

Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa
Libro de Actas XXVII Edición
Santander 26, 27 y 28 de junio de 2019



ACTIVISMO Y TECNOLOGÍA:

hacia una universidad comprometida
con la educación crítica y emancipadora

Editores:

Elia M. Fernández-Díaz
Carlos Rodríguez-Hoyos
Adelina Calvo Salvador

Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa (27ª edición, 2019. Santander)

Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa [Recurso electrónico]: Activismo y Tecnología: hacia una universidad comprometida con la educación crítica y emancipadora. Libro de actas, XXVII edición, Santander 26, 27 y 28 de junio de 2019

Edición: Elia M. Fernández-Díaz, Carlos Rodríguez-Hoyos, Adelina Calvo Salvador.
Corrección, diseño y maquetación: Carlota San Miguel Guerrero

Santander, Universidad de Cantabria

Recurso en línea: PDF (pp.549)

Modo de acceso: World Wide Web

ISBN: 978-84-09-13494-6





ÍNDICE

Prólogo

Comité científico

Comité organizador

Comunicaciones

Línea 1. Modalidad virtual: Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Nivel de competencia digital percibida por el profesorado en formación inicial durante sus Prácticas Externas

Pilar Colás-Bravo, Jesús Conde-Jiménez, Irene García-Lázaro

Valorando la implementación de flipped classroom en la formación inicial del profesorado

Diana Marín Suelves, José Peirats Chacón, Isabel Vidal Esteve, María López Marí

Tecnologías para la gestión de aula

María López Marí, José Peirats Chacón, María Isabel Pardo Baldoví, Diana Marín Suelves

La evaluación en tiempo real en el ámbito universitario: perspectiva del alumnado sobre las pruebas Socrative

Alex Sabina Sánchez

Uso de infografías digitales como material de apoyo a las clases en la universidad

Gemma Pastor Cerezuela, Amparo Tijeras Iborra, Pilar Sanz Cervera, M. Inmaculada Fernández Andrés

Programa de mediación escolar: Trabajando la prevención de conflictos en la escuela

Cristian Suárez Henríquez

El blog: herramienta para facilitar la evaluación por pares del portafolio docente

M. Inmaculada Fernández-Andrés, Gemma Pastor-Cerezuela, Jordi Raúl Cano-Fernández, Pilar Sanz Cervera

Las contribuciones del curso de tutoría online para el desarrollo de la competencia digital docente de maestros de la educación de jóvenes y adultos

Gisele Marcia de Oliveira Freitas, Francisca de Paula Santos da Silva, Alfredo Eurico Rodrigues Matta, Antonio Amorim

El Referencista: una invitación lúdica para pensar el desarrollo de las competencias informacionales

María Laura López, Marta Susana López

Las TIC en la aplicación de rutinas y destrezas de pensamiento

Ana Alonso Pobes, Azucena Esteban Alonso, Rosa M^a Gil Perfecto

Características de los centros educativos de educación primaria la Comunidad Autónoma de Canarias en cuanto a la integración de Materiales Didácticos Digitales

Sebastián Martín Gómez, Carlos José González Ruiz

Digitalización de los Programas de Economía de Fichas. Experiencia Innovadora con ClassDojo

Patricia Villaciervos Moreno

Formación del profesorado universitario sobre el uso de la gamificación en el aula

María Jesús Fernández Sánchez

Castillos, princesas y caballeros: conozcamos la historia a través de la gamificación

Juan José Sánchez García y Laura Monsalve Lorente

Opinión del profesorado en el uso de Materiales Didácticos Digitales

Anabel Bethencourt Aguilar, María Belén San Nicolás Santos, Karla Edurne Romero Ramos

Cultura emprendedora y alfabetización digital en Formación Profesional

Antonio Fabregat Pitarch, Isabel María Gallardo Fernández, Miriam Elizabeth Aguasanta Regalado

Los simuladores virtuales: entre el juego en el aula y el desarrollo de competencias profesionales

Alba Guzmán Duque, Javier Mendoza Paredes, Ricardo Alvarado

Línea 1.1. Modalidad presencial: Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Controversias en la relación entre la tecnología y la metodología

M. Isabel Pardo Baldoví, Ángel San Martín Alonso, Diana Marín Suelves, M^a Isabel Vidal Esteve

Gamificación del aprendizaje y sus efectos en el rendimiento académico de alumnos universitarios. (Estudio de caso intrasujetos)

D. Antonio Cebrián Martínez, Dra. Ascensión Palomares Ruiz, Dr. Ramón García Perales

Diferencias de género en el rendimiento académico en una experiencia de gamificación del aprendizaje en alumnos del Grado de Maestro de la Facultad de Educación de Albacete (Estudio de caso intrasujetos)

D. Antonio Cebrián Martínez, Dra. Ascensión Palomares Ruiz, Dr. Ramón García Perales



AutObserver UR: La tríada entre autorregulación, aprender a aprender y tecnología

Rafael Alberto Méndez-Romero, Jenniffer Lopera-Moreno, Inéride Álvarez-Suescún, Miguel Ángel Orjuela-Rocha

De la importancia de abordar la didáctica de la oralidad de una manera transversal

Margarita García Casado

Relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo de la competencia digital de seguridad al término de la Educación Primaria

Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Laurentino Salvador Blanco, Verónica Basilotta Gómez-Pablos

Integración de tabletas en un aula de Educación Primaria: un estudio de caso sobre el uso de las TIC bajo la metodología de aprendizaje basado en proyectos, la educación para el desarrollo y la ciudadanía global y la colaboración universidad-escuela

Patricia Digón Regueiro, Cristina Pérez Crego, Fernando Iglesias Amorín

Jóvenes y tecnologías digitales: acciones inadecuadas relacionadas con la gestión de sus datos personales y sus publicaciones

Itxaro Etxague Goia, Arkaitz Lareki Arcos, Jon Altuna Urdin

Innovar con dispositivos móviles en las aulas universitarias: dificultades y propuestas de mejora

Carlos y Rodríguez-Hoyos, Aquilina Fueyo Gutiérrez, Isabel Hevia Artime

Barreras a la integración de las Tecnologías Digitales en la Educación Superior

Cristina Mercader

Análisis, diseño e implementación de nuevas estrategias metodológicas adaptadas a espacios de educación superior multiculturales

Santiago Ruiz Torres, Erla Morales Morgado, Sergio Rodero Cilleros, Concepción Pedrero Muñoz

Interactive Research Methods Lab: una iniciativa transformadora para fomentar la innovación reflexiva en las aulas

Iván M. Jorrín-Abellán, Rachel Gaines, Mei-Lin Chang, Anete Vasquez, Olga Koz

¿Es transmedia el alumnado universitario? Sobre el uso de estrategias transmediáticas en el aprendizaje del alumnado universitario

Juan González-Martínez, Meritxell Estebanell, Elisabet Serrat, Carles Rostan, Moisès Esteban

Línea 1.2. Modalidad presencial: Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Tecnologías Digitales y Escuela: un estudio exploratorio en el ámbito familiar desde Ed. Primaria

Fernando Fraga-Varela, Adriana Gewerc Barujel, Tania Muñiz-Martís

Autopercepción de competencia digital del profesorado y concepción de la enseñanza

Asunción Manzanares Moya, Pablo Sánchez Antolín, María Montserrat Blanco García

Percepción del riesgo de las redes sociales en educación primaria. Un estudio para la mejora educativa

Alazne González Santana, Jon Altuna Urdin, Juan Ignacio Martínez de Morentin de Goñi

Conductas inadecuadas de adolescentes italianos en las relaciones a través de las redes sociales

Nere Amenabar Perurena

El análisis y diseño de medios didácticos como necesidad formativa en el Grado de Pedagogía

Gloria Braga Blanco, Maria Aquilina Fueyo Gutiérrez, José Luis Belver Domínguez

Un diccionario interactivo colaborativo en el aula universitaria (Cantabria)

Julia Ruiz-López, Ángela Saiz-Linares, Noelia Ceballos, Teresa Susinos

Impacto de la brecha generacional digital en la docencia universitaria

Juan Pablo Hernández Ramos

Imágenes que nos interrogan: un proyecto de innovación docente en la Universidad de Cantabria

Ignacio Haya Salmón y Susana Rojas Pernia

Análisis de la creación de contenidos como indicador del nivel de adquisición de la competencia digital en Primaria

Luis González Roderó

Investigaciones y Experiencias en Instituciones Educativas: IKD GAZtE

Lismey Carmona de la Luz, Leire Izaguirre García, Itsaso Legorburu Isasti

Hogar y Escuela en el desarrollo de la Competencia Digital del Alumnado de 6º de Educación Primaria

Almudena Alonso-Ferreiro, Adriana Gewerc

Las visiones del profesorado sobre los materiales didácticos digitales. El caso de dos centros educativos gallegos

Mª Montserrat Castro Rodríguez, Jesús Rodríguez Rodríguez, Silvia López Gómez



Línea 2. Modalidad virtual: Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Estudio bibliométrico sobre la inclusión educativa del alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo

María Isabel Vidal Esteve, Ángel San Martín Alonso, María López Marí, M. Isabel Pardo Baldoví

Uso de redes sociales en jóvenes con Discapacidad Intelectual

Diana Asensio García, Raquel Casado Muñoz

Adolescentes varones y masculinidad en redes sociales: un proyecto de investigación

Ramón Bárcena Vázquez

Innovación, tecnología educativa e inclusión social: una propuesta intercultural basada en la literatura norteamericana

Eva Pelayo Sañudo

Análisis de recursos digitales para la inclusión y diversidad en educación Infantil

Miriam Elizabeth Aguasanta Regalado, Isabel María Gallardo Fernández, Laura Monsalve Lorente, Antonio Fabregat Pitarch

DEPIT: Diseño para la Personalización y la Inclusión a través de las Tecnologías

Juan de Pablos-Pons, Jesús Conde-Jiménez, Salvador Reyes-de-Cózar, Irene García-Lázaro

Fortalezas y debilidades del diseño pedagógico a través de una aplicación inclusiva

Teresa González-Ramírez, Ángela López-Gracia, Inmaculada Pedraza-Navarro, Guadalupe Hernández-Portero

La personalización y la inclusión educativa con TIC

Pilar Colás Bravo, Patricia Villaciervos Moreno, Mercedes Llorent Vaquero

Redes Sociales como herramienta de inclusión educativa

Diego Gudiño Zahinos y María Jesús Fernández Sánchez

Línea 2. Modalidad presencial: Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Al borde del abismo. En torno a la competencia digital de los niños madrileños al final de primaria

Joaquín Paredes-Labra, Ada Freitas, Pablo Sánchez-Antolín

Aportes de la Realidad Virtual a la dislexia: El estado de la cuestión

Víctor Abella, Vanesa Ausín, Vanesa Delgado

Tecnología inclusiva para el aprendizaje para la fase prelingüística de la lectoescritura “PIXELTICS”

Arcelia Bernal Díaz, María Teresa Barrón Tirado, Jesús Sebastián Bustos Jiménez, Galán Alarcón Arturo

La educación de los padres de adolescentes con discapacidad a través del video

María Teresa Barrón Tirado, Arcelia Bernal Díaz, Arturo Galán Alarcón

Begirada Anitzak/Miradas Múltiples: las TICs en el aprendizaje de la diversidad en los trabajos multidisciplinares del Grado de Educación Infantil

Jose Miguel Correa Gorospe

La formación del profesorado en la aplicación de tecnologías multisensoriales desde un enfoque inclusivo

Sara L Villagrà-Sobrino, Eva Fernández Fáundeiz, María Jiménez Ruiz, Sara García-Sastre

Usos y desusos de la tecnología: la autorregulación de un huérfano digital

Ana Rodríguez-Groba, Fernando Fraga-Varela

Elementos claves en el diseño de una intervención en RV para el tratamiento de la dislexia: la perspectiva de los usuarios

Susana Cuevas, Víctor Abella, Vanesa Ausín, Vanesa Delgado

El Ensayo Audiovisual como herramienta de enseñanza para la tercera edad

Isleny Cruz Carvajal, Alberto Fernández Hoya, Javier Figueiras Ocaña

Tecnologías para el aprendizaje y estudiantes con discapacidad en la universidad: usos y percepciones

Carmen Alba Pastor, Ainara Zubillaga del Río

El teletrabajo: la tecnología y las competencias requeridas para la inclusión de las comunidades del siglo XXI

Alba Guzmán Duque, Cristian Gutiérrez Rojas, Diana Oliveros Contreras, Mauricio Mendoza García

Líneas 3 y 5. Modalidad virtual: Pensamiento computacional creativo y pedagogía el hacer/Convergencia participativa y emancipadora. Tecnología y cultura visual

El cine como recurso didáctico para una educación crítica y emancipadora

Ricardo González-García, Belén Izquierdo Magaldi, Ruth Villalón Molina, Juan Amodia de la Riva

Alfabetización digital y socio-cívica como pilares de la participación juvenil

Mark Peart, Prudencia Gutiérrez Esteban, Sixto Cubo Delgado



Líneas 3 y 5. Modalidad presencial: Pensamiento computacional creativo y pedagogía del hacer/Convergencia participativa y emancipadora. Tecnología y cultura visual

Naturaleza de la participación de los estudiantes de los cursos masivos de UAM en la plataforma edX

Ada Freitas, Joaquín Paredes

Fortaleciendo el pensamiento computacional y habilidades sociales mediante resolución de problemas con robótica educativa

Yen-Air Caballero-Gonzalez, Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso

Videoclips para pensar: argumentos para su inclusión en las aulas

Maricel Totoricagüena Martín, Elena Riaño

¿Pueden las tecnologías fomentar la coeducación? Una experiencia educativa basada en modelos STEAM

M^a Concepción Allica Rodrigo, Elia M. Fernández-Díaz, Adelina Calvo Salvador, Paloma García González

EDUMAKERS: una experiencia educativa disruptiva en competencias digitales para la creación y compromiso social

M^a del Carmen Garrido Arroyo, Jesús Valverde Berrocoso, M^a Rosa Fernández Sánchez

Reflexiones sobre la participación. Selfies y jóvenes

Lorena Yazmín García Mendoza

YouTube y youtubers como referentes de la cultura mediática del público joven. Desde la perspectiva de género

Almudena Alonso-Ferreiro, Uxía Fernández-Regueira, Sergio Da Vila Davila

Línea 4. Modalidad virtual: Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

El seguimiento de las prácticas a través de la utilización de plataformas online y la individualización de las necesidades educativas de los estudiantes para una formación profesional

Mina De Santis, Lorella Lorenza Bianchi

Alfabetización digital. Facebook en el aula

M^a Beatriz Juárez Escribano, Lidia Mañoso Pacheco, Beatriz Talavera Velasco

“Participation as co-production” for a collaborative research

Inês Santos Moura, Vania Baldi

La valoración y uso de los Medios de Comunicación por estudiantes universitarios

Javier Barquín Ruiz

Los videojuegos en los Currículos Oficiales de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria de Galicia

Silvia López Gómez, Jesús Rodríguez Rodríguez, M^a Montserrat Castro Rodríguez

Hoja de cálculo como herramienta para la mejora de competencias transversales

José Luis Alejandro Marco, Ana Isabel Allueva Pinilla

Fortalecimiento de las competencias comunicacional y ciudadana mediante video-essays; recomendaciones para su aplicación a personas con discapacidad sensorial

Sandy Hormaza, M.T., Jhonny Villafruerte Ph.D.

La necesidad de un prácticum en línea para las facultades de educación

Pedro-César Mellado-Moreno, Montserrat Blanco-García

Línea 4. Modalidad presencial: Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Diálogo escuela y entornos mediáticos. Posibilidades y retos

Walter Antonio Mesquita Romero

Las Competencias Informacionales en los Docentes y Discentes de Educación Superior en Iberoamérica

Mayeily De los Santos Lorenzo, Fernando Martínez Abad

La docencia virtual en la educación superior desde la perspectiva de los estudiantes

Meritxell Estebanell, Pepus Daunis, Miquel Duran, Josep Duran, Daniel Macaya, Lino Montoro, Silvia Simon, Enric Verdú

La cosificación de las mujeres y la representación de las relaciones afectivo-sexuales en la música comercial actual

Igor Zubizarreta Montero

El tratamiento de datos personales en contextos educativos: una reflexión crítica y pedagógica

David Orellana Viñambres

Jugando al despertar de conciencias

Beatriz Marcano

Análisis de las posibilidades de la narrativa digital transmedia para una investigación participativa. inclusionLab

Julia Ruiz-López, Teresa Susinos

Cambios en la práctica formativa del profesorado a partir de una formación continua en la modalidad de educación a distancia

Fernanda Fauth, Juan González-Martínez



El uso de recursos educativos abiertos para desarrollar las competencias digitales en los estudiantes de educación primaria

Luis Elias Guerrero-Villar, Sonia Casillas-Martin

Desarrollo de las competencias informacionales como estrategia para combatir el plagio académico en los estudiantes universitarios

Sandy-Antonio Gutiérrez, Erla-Mariela Morales-Morgado

Uso de la distopía tecnológica para el aprendizaje crítico en medios

María Rosa Fernández Sánchez, Jesús Valverde Berrocoso, M^a del Carmen Garrido Arroyo

La educación del alumnado de primaria en los nuevos entornos. Videojuegos y Youtubers desde el enfoque de género

María Heredia Aladro, Patricia Borge Fernández, Aquilina Fueyo Gutiérrez

Prólogo

Este libro de actas recoge las comunicaciones presentadas, en las modalidades virtual y presencial, en las XXVII Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa (JUTE), celebradas en Santander del 26 al 28 de junio de 2019 bajo el lema “Activismo y tecnología. Hacia una universidad comprometida con la educación crítica y emancipadora”.

Siguiendo la ruta trazada en los anteriores encuentros, y, de forma más concreta, recogiendo los avances de las Jornadas celebradas el pasado año en San Sebastián en torno a la competencia y la ciudadanía digital para la transformación social, pretendemos continuar con el debate iniciado y profundizar en el compromiso que ha de adquirir esta institución en la mejora de la sociedad, cuestionando el papel de la Universidad en la alfabetización digital desde un enfoque crítico.

Nos hemos preguntado cuáles serían los retos que vehiculan las dinámicas y entornos de trabajo planteados en estas Jornadas para tratar de conseguir ese maridaje que sería deseable entre Universidad y activismo, para que, a propósito de la tecnología, podamos aportar y, por tanto, avanzar en nuestro camino por conseguir una educación crítica y emancipadora.

En primer lugar, hemos pretendido albergar una multiplicidad de lenguajes para tratar de hacer escalable, que no utópica, la urgente democratización del conocimiento demandada desde distintos contextos, agentes, grupos e instituciones “glocalmente” expandidos. Así pues, mediante la configuración de diferentes tipos de escenarios, hemos tratado de generar un contexto de trabajo para reflexionar sobre las acciones disruptivas que, desde el ámbito de la Tecnología Educativa, urge acometer para favorecer la democratización del conocimiento y la transformación del entorno comunitario, teniendo en cuenta el actual marco de mercantilización y estandarización en el que nos encontramos.

En segundo lugar, nos ha movido la búsqueda de una horizontalidad en los formatos de encuentro ideados, porque fundamentalmente esa colaboración nos permitirá enfrentarnos a las inercias institucionalmente perpetuadas, así como repensar formas de ser y actuar para promover una verdadera cultura y convergencia participativa.

Y finalmente, ampliando la mirada, hemos pretendido potenciar el diálogo entre el saber académico y el práctico, acogiendo las iniciativas procedentes de diversos ámbitos para ampliar nuestra responsabilidad con una ciudadanía global crítica y cuestionar la dimensión social, política y ética de la Universidad, a propósito de la Tecnología Educativa.

A partir del marco descrito, hemos ideado diferentes propuestas de colaboración, tratando de reunir a quienes protagonizaran ese espacio de lo posible, sin duda alguna, tratando de dar-nos, como diría Pedro Salinas, su mejor “yo”, permitiéndonos reconfigurarnos en esos diálogos con los otros.

Las propuestas planteadas nos han permitido discutir investigaciones y experiencias escuchando voces desde las diversas aulas e instituciones educativas, desde distintos contextos y en ámbitos como la inclusión educativa y social, la pedagogía del hacer, la alfabetización crítica, los videojuegos, la formación en línea y la participación. E incluso hemos tratado de integrar visiones desde la cultura visual, con el ánimo de fomentar la transgresión y cuestionar el inmovilismo.



De manera más concreta, las líneas de trabajo del congreso han sido:

- Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas.
- Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social.
- Pensamiento computacional creativo y pedagogía del hacer.
- Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación.
- Convergencia participativa y emancipadora. Tecnología y cultura visual.

Queremos agradecer al comité científico y organizador el trabajo realizado para hacer posible estas Jornadas y también a la Universidad de Cantabria y muy especialmente a su Facultad de Educación, a su Departamento de Educación y por supuesto, a la Red Universitaria de Tecnología Educativa (RUTE).

Elia M. Fernández-Díaz
Carlos Rodríguez-Hoyos
Adelina Calvo Salvador
Coordinadores de las Jornadas

Comité científico

- Carmen Alba Pastor: Universidad Complutense de Madrid
- Manuel Area Moreira: Universidad de La Laguna
- José Miguel Correa Gorospe: Universidad del País Vasco. UPV-EHU
- Juana M^a Sancho Gil: Universidad de Barcelona
- Juan de Pablos Pons: Universidad de Sevilla
- Angel San Martin Alonso: Universidad de Valencia
- Javier Ballesta Pagán: Universidad de Murcia
- Adriana Gewerc Barujel: Universidad de Santiago de Compostela
- Jesús Valverde Berrocoso: Universidad de Extremadura
- Rocío Anguita Martínez: Universidad de Valladolid
- Joaquín Paredes Labra: Universidad Autónoma de Madrid
- Iván M. Jorrín Abellán: Kennesaw State University
- Francisco Ignacio Revuelta: Universidad de Extremadura
- Bartolomé Rubia Avi: Universidad de Valladolid
- Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso: Universidad de Salamanca
- José Peirats Chacón: Universidad de Valencia
- Jordi Adell Segura: Universidad Jaume I
- Montse Guitert Catusas: Universidad Oberta de Catalunya
- Meritxell Estebanell Minguell: Universidad de Girona
- Cristina Alonso Cano: Universidad de Barcelona
- Lorea Fernández Olaskoaga: Universidad del País Vasco. UPV-EHU
- Víctor Abella García: Universidad de Burgos
- Sara Villagrà Sobrino: Universidad de Valladolid
- Ainara Zubillaga del Río: Universidad Complutense de Madrid
- Prudencia Gutiérrez Esteban: Universidad de Extremadura
- Elia M. Fernández-Díaz: Universidad de Cantabria
- María Jesús Gallego Arrufat: Universidad de Granada
- Carlos Rodríguez-Hoyos: Universidad de Cantabria
- Aquilina Fueyo Gutiérrez: Universidad de Oviedo



Comité organizador

- Elia M. Fernández-Díaz
- Carlos Rodríguez-Hoyos
- Adelina Calvo Salvador
- Nacho Haya Salmón
- Susana Rojas Pernía
- Julia Ruiz López
- Noelia Ceballos López
- Ángela Saiz Linares
- Teresa Susinos Rada
- José Manuel Osoro Sierra
- Marta García Lastra
- Aquilina Fueyo Gutiérrez
- Gloria Braga Blanco
- Isabel Hevia Artime
- María Verdeja Muñiz
- José Luis Belver Domínguez
- Mariana De Lima Silva
- Concepción Allica Rodrigo
- Paloma García González
- María Calleja González
- Ana M. del Río Poncela
- Igor Conde Cortabitarte
- Carlota San Miguel Guerrero
- Soledad García Güemes
- María José Ruiz Noriega
- Gerardo López Porras
- Rosa Piquín Cancio
- Noemí Rodríguez Fernández
- Fran Fernández Yebra
- Moisés Mañas Olmo
- Eva Sánchez-Barbudo Vargas

Línea 1. Voces desde las aulas.
Investigaciones y experiencias en
instituciones educativas

Comunicaciones en modalidad virtual



Nivel de competencia digital percibida por el profesorado en formación inicial durante sus prácticas externas

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Pilar Colás-Bravo¹, Jesús Conde-Jiménez², Irene García-Lázaro³

(1) Universidad de Sevilla, pcolas@us.es

(2) Universidad Loyola Andalucía, jconde@uloyola.es

(3) Universidad de Sevilla - Universidad Loyola Andalucía, igarcia@uloyola.es

Resumen: La competencia digital del estudiante universitario de educación es un campo cada vez más explorado por la relevancia que actualmente adquiere. El escenario profesional que espera al futuro docente precisa de una formación sólida en el uso e integración de metodologías didácticas con TIC. Esta investigación trata de conocer el nivel de competencia digital percibido por el profesorado en formación inicial durante sus Prácticas Externas. Se ha llevado a cabo un diseño cuantitativo, descriptivo e inferencial. El análisis confirma que las prácticas externas mejoraron la autoeficacia en competencia digital percibida tras las prácticas. Por otro lado, el sexo, la consideración como buen estudiante y la nota media no influyeron en la autoeficacia percibida ni antes ni después de las prácticas con relación a la competencia digital. Se proponen futuras consideraciones para indagar en la cuestión expuesta

Palabras clave. Educación Superior, TIC, Formación Inicial del Profesorado, Competencia Digital

1. Introducción

Actualmente la universidad se encuentra inmersa en cambios profundos y acelerados en lo relacionado a las tecnologías. Desde el Espacio Europeo de Educación Superior y el Plan Bolonia se impulsó la prioridad hacia mayores y mejores oportunidades de empleo juvenil para una mejora del sistema socioeconómico (Dapía y Fernández, 2016; European Commission/EACEA/Eurydice, 2018; Uceda y Barro, 2010) donde las TIC poseen un papel clave (Ramírez y García-Peñalvo, 2018).

En el ámbito educativo, la comunicación y los procesos de aprendizaje derivados de la aplicación de recursos tecnológicos requieren que el estudiante y el docente se enfrenten a nuevos retos en relación con estas tecnologías, como el trabajo en equipos multidisciplinares, la atención a la diversidad en el aula o la creación de espacios *blended learning*, entre otros fenómenos (Onrubia, 2016; Sarceda-Gorgoso y Rodicio-García, 2018). Así, las TIC se han convertido en un medio idóneo para favorecer la iniciación a la formación profesional y crear nuevas oportunidades para el futuro educativo (Gámiz-Sánchez y Gallego-Arrufat, 2016; Gómez, 2017; Onrubia, 2016).

El concepto *lifelong learning* supone en el ámbito de las nuevas tecnologías que el alumnado haga extensible a su vida la constante y continua renovación pedagógica en su *praxis* docente (Qenani, McDougall y Sexton, 2014). La literatura más reciente en torno al tema puntualiza que la incorporación de medios tecnológicos no garantiza que se dé un aprovechamiento de estos. Para que se produzca un cambio sustantivo que implique facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje se

necesita formación específica y experimentación con nuevas tecnologías, siempre en entornos colaborativos y en constante comunicación (Gámiz-Sánchez y Gallego-Arrufat, 2016; Knight et al., 2015).

Específicamente, el ámbito de Prácticas Externas universitarias supone un punto determinante en la formación inicial del profesorado (Bieda, Sela y Chazan, 2015; Jackson, 2017; Lawson, Çakmak, gündüz y Busher, 2015), aquí el alumnado afronta el contexto profesional, el centro educativo, donde existe ya una implementación de recursos tecnológicos que median la actividad escolar diaria. Así, el profesorado en formación es, según González, Martínez y González (2015, p.396), *el capital humano* cuya prioridad en este momento es reflexionar e innovar en su práctica profesional.

Conocer la percepción del alumnado universitario sobre su competencia digital es crucial para entender el dominio que percibe de sí mismo hacia el uso de las TIC y su consecuente puesta en práctica (Cubeles y Riu, 2018). Gutiérrez-Portlán, Román-García y Sánchez-Vera (2018) señalan que la percepción de competencia digital que manifiestan los estudiantes durante sus estudios de grado universitarios es más baja de lo esperado. El hecho de que el alumnado se auto perciba menos eficaz en el uso de las TIC y en su comprensión puede hallar su explicación en las exigentes demandas que a nivel tecnológico se producen en el espacio laboral actual. Otra posible explicación es la falta de uso y práctica, lo que genera inseguridad y falta de confianza a la hora de enfrentarse a nuevos recursos y posibilidades didácticas virtuales (De Pablos, Colás, López-Gracia, y García-Lázaro, 2019).

Por ello, conocer la percepción de autoeficacia en el entorno de Prácticas Externas y si la misma experiencia en sí supone una mejora en la competencia digital es un campo abordado desde este estudio. Los hallazgos resultan clarificadores sobre las líneas planteadas en esta comunicación.

2. Objetivos

El primer objetivo de esta investigación es conocer la autoeficacia percibida en competencia digital del alumnado de Grado en Educación Primaria después de realizar su formación en prácticas externas.

El segundo objetivo de esta investigación es comprobar si existen diferencias en la autoeficacia percibida en competencia digital final e inicial

El tercer objetivo de esta investigación es conocer la influencia de las variables sociológicas en la modulación de la autoeficacia percibida en competencia digital.

Se formulan las siguientes hipótesis:

Para el primer objetivo, se plantea:

H_{1i}= Existen diferencias en la percepción de autoeficacia en competencia digital del alumnado después de las prácticas externas

H₁₀= No existen diferencias en la percepción de autoeficacia en la competencia digital del alumnado después de las prácticas externas

Para el segundo objetivo, se plantea:

H_{2i}= Existen diferencias en la percepción de autoeficacia en la competencia digital del alumnado antes y después de las prácticas externas.

H₂₀= No existen diferencias en la percepción de autoeficacia en la competencia digital del alumnado antes y después de las prácticas externas.

Para el tercer objetivo, se plantea:

H_{3i}= Existen diferencias por sexos en la percepción de autoeficacia en la competencia digital del alumnado antes y después de las prácticas.



H₃₀= No existen diferencias por sexos en la percepción de autoeficacia en la competencia digital del alumnado antes y después de las prácticas.

H_{4i}=Existe influencia de la consideración como buen estudiante en la autoeficacia percibida en competencia digital del alumnado.

H₄₀=No existe influencia de la consideración como buen estudiante en la autoeficacia percibida en competencia digital del alumnado.

H_{5i}= Existe influencia de la nota media en la autoeficacia percibida en competencia digital del alumnado.

H₅₀=No existe influencia de la nota media en la autoeficacia percibida en competencia digital del alumnado.

3. Desarrollo del trabajo

3.1. Metodología

Este estudio sigue una naturaleza cuantitativa. El *diseño* de investigación escogido es pre-experimental longitudinal, ya que se seleccionó información en dos momentos diferentes de la investigación. Además, se trata de un estudio de carácter descriptivo e inferencial para dar respuesta a los objetivos planteados anteriormente.

La selección de la *muestra* se realiza mediante un muestreo intencional e incidental (debido a un criterio esencialmente de accesibilidad al alumnado). Encontramos dos grupos: Grado en Educación Primaria (246 estudiantes) y Grado en Pedagogía (12 estudiantes).

Para la *recogida de datos* se utiliza la técnica encuesta, específicamente dos cuestionarios diseñados *ad hoc* para esta investigación. Las variables planteadas y que se incluyen en los análisis son, por un lado, la variable *autoeficacia percibida en competencia digital* antes de las prácticas y después de las prácticas. Por otro lado, se utilizan las variables independientes *sexo*, *consideración como buen estudiante*, información que es aportada antes de las prácticas, y *nota media*, igualmente obtenida antes de las prácticas. A continuación, se presentan las figuras 1, 2 y 3 donde se especifican, de manera más visual, las características sociodemográficas elegidas como variables independientes de este estudio.

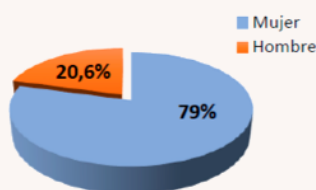


Figura 1. Porcentajes para la variable *sexo*

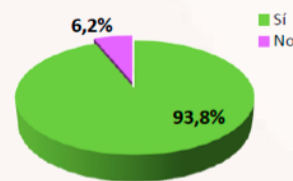


Figura 2. Porcentajes para la variable *Consideración como buen estudiante*

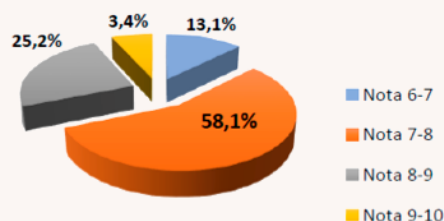


Figura 3. Porcentajes para la variable *Calificación Media*

La variable de *autoeficacia percibida en competencia digital* posee una escala de respuesta tipo Likert, donde 1=nada, 2=poco, 3=algo, 4=bastante y 5=mucho. Las variables *sexo* y *consideración como buen estudiante* son variables nominales de respuesta dicotómica, en el primer caso Mujer/Hombre, y en el segundo caso Sí/No. Para la tercera variable independiente implicada, *nota media*, la escala de respuesta comprende diferentes rangos: 5-6; 7-8; 8-9; 9-10.

Para el *análisis de datos*, se utiliza el programa de análisis estadístico SPSS (versión 24) para llevar a cabo análisis descriptivos y de contrastes o inferenciales de las variables. Se aplica la prueba *t de Student* para dos muestras independientes para las variables dicotómicas (de forma previa se realiza la prueba de Levene para determinar igualdad de varianzas), y para las variables con un solo factor se realiza un análisis de la varianza mediante ANOVA.

3.2.Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación en base a los objetivos diseñados.

Con respecto al primer objetivo sobre conocer la autoeficacia percibida en competencia digital tras las prácticas, se asume la hipótesis de investigación que afirma la existencia de diferencias significativas el post-test.

En la siguiente tabla 1 se observa cuál es el valor medio de respuesta (pre-test y post-test) en el primer contraste de hipótesis realizado para dar respuesta al primer objetivo de investigación, donde el valor $\bar{X}=4,33$. En la escala de respuesta situamos en el pre-test el valor *algo* en relación con la autoeficacia antes de las prácticas. En el post-test, el valor medio de respuesta ascendió a *bastante* autoeficacia percibida.

Tabla 1. Distribución de frecuencias, media y desviación típica de la variable *percepción de autoeficacia* previa y posterior

	PRE-POST	n	\bar{X}	σ	Desv. Error promedio
Comp. Dig.	PRE-TEST	252	3,50	,972	,061
	POST-TEST	237	4,33	,874	,057

Con respecto a los siguientes objetivos de investigación, se observan en la tabla 1 los resultados de los contrastes de hipótesis realizados.

Tabla 2. Resultados de los contrastes de hipótesis realizados

Existencia de diferencias significativas antes y después de las prácticas

Prueba t para igualdad de varianzas		t	Sig. (bilateral)
<i>Autoeficacia percibida</i> antes y después de las prácticas	Se asumen varianzas iguales	-9.898	.000
	No se asumen varianzas iguales	-9.930	.000
Influencia de la variable <i>sexo</i> en la <i>autoeficacia percibida</i> antes y después de las prácticas	Se asumen varianzas iguales	-.320	.749
	No se asumen varianzas iguales	-.323	.747
Influencia de la variable <i>consideración como buen estudiante</i> en la <i>autoeficacia percibida</i> antes y después de las prácticas	Se asumen varianzas iguales	.265	.791
	No se asumen varianzas iguales	.577	.565



Con respecto al segundo objetivo, atendiendo a la prueba t de Student realizada que se observa en la tabla 2, se asume la hipótesis nula que afirma la no influencia de la variable *sexo* en la *autoeficacia percibida de la competencia digital*, tanto antes de las prácticas como después de estas.

Con respecto a la tercera hipótesis planteada, a partir de los estadísticos obtenidos, asumimos la hipótesis nula que afirma la no influencia de la *consideración como buenos estudiantes* en la *autoeficacia percibida en competencia digital*, tanto antes como después de las prácticas externas.

Con respecto a la cuarta y última hipótesis planteada, asumimos la hipótesis nula que afirma la no influencia de la *nota media* en la *autoeficacia percibida en competencia digital*, tanto antes como después de las prácticas externas. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Prueba ANOVA para las variables *nota media* y *autoeficacia percibida en competencia digital*

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Autoef. Comp. Dig. PRE	Entre grupos	28.179	22	1.281	1.442	.098
	Dentro de grupos	185.666	209	.888		
	Total	213.845	231			
Autoef. Comp. Dig. POST	Entre grupos	13.305	21	.634	.791	.728
	Dentro de grupos	156.915	196	.801		
	Total	170.220	217			

4. Conclusiones

Como conclusiones de nuestro estudio, podemos afirmar que los estudiantes se perciben medianamente autoeficaces con respecto a su competencia digital antes de las prácticas. Esta conclusión coincide con otros estudios revisados con anterioridad (Aslan y Zhu, 2016; Fraga y Gewerc, 2013; Gutiérrez-Portlán, Román-García y Sánchez-Vera, 2018).

Sin embargo, tras haber realizado su periodo formativo en los centros educativos, su autoeficacia se ve reforzada posicionándose en valores altos según expresaron en el post-test, lo cual nos lleva a interpretar que las prácticas fortalecieron la propia percepción de competencia digital gracias a su estancia en los centros educativos.

Los estudiantes, independientemente de que fuesen hombres o mujeres, no se percibían autoeficaces de manera diferente en su competencia digital tanto antes como después de las prácticas. No existen en esta investigación influencia significativa del *sexo* en su percepción de autoeficacia en el manejo y conocimiento de las TIC de cara a las prácticas.

A pesar de que existía una valoración del alumnado *hacia sí mismos como buenos estudiantes*, percibían un nivel de autoeficacia medio en competencia digital. Estos datos nos llevan a entender que la propia concepción como estudiante es independiente de la valoración que realizaban sobre su competencia digital.

De igual forma que la percepción como buenos estudiantes es una variable que no influye en la percepción de autoeficacia, la variable *nota media* tampoco influyó en la percepción de autoeficacia en competencia digital.

Para futuros estudios, planteamos la indagación de los aspectos que llevan a los estudiantes a percibirse tras las prácticas más eficaces en cuanto a su competencia digital, así como analizar las causas a las que atribuían una percepción de autoeficacia media antes de las prácticas.

Valoramos que la contribución de este estudio plantea futuras líneas hacia la mejora del proceso formativo en prácticas externas en cuanto a la relación interactiva establecida con las TIC. Esto propondría a su vez que durante la formación universitaria se potencie el uso y conocimiento sobre el diseño didáctico-pedagógico a través de las nuevas tecnologías, siempre con una orientación práctica hacia el tipo de herramientas tecnológicas que hoy día se encuentran en el aula o entorno escolar.

5. Referencias bibliográficas

- Aslan, A. & Zhu, C. (2016). Influencing factors and integration of ICT into teaching practices of pre-service and starting teachers. *International Journal of Research in Education and Science*, 2(2), 359-370.
- Bieda, K. N., Sela, H. & Chazan, D. (2015). “You Are Learning Well My Dear”: Shifts in Novice Teachers’ Talk About Teaching During Their Internship. *Journal of Teacher Education*, 66(2), 150–169. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022487114560645>
- Cubeles, A. y Riu, D. (2018) The effective integration of ICTs in universities: the role of knowledge and academic experience of professors. *Technology, Pedagogy and Education*, 27(3), 339-349. DOI: [10.1080/1475939X.2018.1457978](https://doi.org/10.1080/1475939X.2018.1457978)
- Dapía, M. D. & Fernández, M. R. (2016). La Búsqueda Activa de Empleo en el colectivo universitario: conocimientos y prácticas. *Revista Española de Pedagogía*, 74(265), 517–542. Recuperado de <https://goo.gl/N9DemL>
- De Pablos, J., Colás, P., López-Gracia, A. y García-Lázaro, I. (2019). Los usos de las plataformas digitales en la enseñanza universitaria. Perspectivas desde la investigación educativa. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*.
- European Commission/EACEA/Eurydice, 2018. *The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Gámiz- Sánchez, V. y Gallego-Arrufat, M.J. (2016). Modelo de análisis de metodologías didácticas semipresenciales en Educación Superior. *Educación XXI*, 19(1), 39-61. DOI: [10.5944/educXX1.13946](https://doi.org/10.5944/educXX1.13946)
- Gómez, J. (ed.) (2017). *UNIVERSITIC 2017. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*. Madrid: Crue Universidades Españolas.
- Jackson, D. (2017). Developing pre-professional identity in undergraduates through work-integrated learning. *Higher Education*, 74(5), 833–853. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0080-2>
- Knight, S. L., Lloyd, G. M., Arbaugh, F., Gamson, D., McDonald, S. P., Nolan, J. & Whitney, A. E. (2015). Reconceptualizing Teacher Quality to Inform Preservice and Inservice Professional Development. *Journal of Teacher Education*, 66(2), 105–108. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022487115570564>
- Lawson, T., Çakmak, M., Gündüz, M. & Busher, H. (2015). Research on teaching practicum – a systematic review. *European Journal of Teacher Education*, 38(3), 392–407. DOI: <https://doi.org/10.1080/02619768.2014.994060>
- Onrubia, J. (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actitud conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 50, 1-14
- Ramírez, M. S. & García-Peñalvo, F. J. (2018). Co-creación e innovación abierta: revisión sistemática de literatura. *COMUNICAR*, 54(26), 1988-3476. DOI: <https://doi.org/10.3916/C54-2018-01>



- Sarceda-Gorgoso, M. C. & Rodicio-García, M. L. (2018). Escenarios formativos y competencias profesionales en la formación inicial del profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 147–163.
- Uceda, J. y Barro, S. (eds.) (2010). *UNIVERSITIC 2010: Evolución de las TIC en el Sistema Universitario Español 2006-2010*. Madrid: CRUE Universidades Españolas.

Valorando la implementación de *flipped classroom* en la formación inicial del profesorado

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Diana Marín Suelves¹, José Peirats Chacón², Isabel Vidal Esteve³, María López Marí⁴

(1) Universitat de Valencia, diana.marin@uv.es

(2) Universitat de Valencia, jose.peirats@uv.es

(3) Universitat de Valencia, isabel.vidal@uv.es

(4) Universitat de Valencia, marloma5@alumni.uv.es

Resumen. En estos tiempos en los que la tecnología está presente en todos los ámbitos de la vida cotidiana, las instituciones educativas han de responder a nuevas demandas y ajustarse a las características e intereses del alumnado que acoge en sus aulas. En estas líneas, se presenta la valoración que, un grupo de estudiantes de los Grados de Maestro de Educación Infantil y Primaria, realizan del aula invertida como estrategia didáctica digital empleada para la consecución de los objetivos y desarrollo de las competencias propias de la asignatura de formación básica Necesidades Educativas Especiales. Los participantes fueron los 18 alumnos del grupo 21 R que asistían con regularidad a las clases. De la valoración realizada, utilizando un cuestionario creado con google forms, se desprende la percepción de más ventajas que inconvenientes y recomendaciones para la mejora de la práctica docente

Palabras clave. *Flipped classroom, formación inicial, docentes, tecnología educativa*

1. Introducción

La sociedad actual caracterizada por el peso de la tecnología en todos sus ámbitos demanda de nuevas formas de enseñar en las instituciones de educación superior. Nuevos métodos, nuevos enfoques, nuevas metodologías y nuevas prácticas para responder a las características del alumnado que se encuentra hoy en las aulas. Nativos digitales (Prensky, 2001) en una sociedad digital en la que ya se han desarrollado sucesivas políticas educativas (Area, 2006; Area et al., 2014; Peirats, Sales y San Martín, 2009; San Martín, Sales, Peirats, 2007).

Las tecnologías han entrado con fuerza en la escuela para mediar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre las estrategias docentes digitales que han emergido en este nuevo siglo destaca el aula invertida (Bergmann y Sams, 2012), denominada también clase invertida, *flip teaching* (Fidalgo, Sein-Echaluce y García-Peñalvo, 2018) o *flipped classroom*. Se define como una metodología de enseñanza basada en invertir la lógica tradicional de la enseñanza y su puesta en práctica supone un cambio de roles (Britos, Cervera, Pérez, Miralpeix y Simón, 2017; Marín, 2016), en la que el protagonista es el propio alumnado, asumiendo el docente el papel de guía, el aprendizaje es activo y la selección de materiales es la clave en este proceso.

Esta estrategia ha sido aplicada con éxito en diferentes etapas educativas, como primaria (Britos, Cervera, Pérez y Perdigués, 2017), o en la formación inicial de profesorado (Ávila, Martínez, Miralpeix, Ojando y Simón, 2017) y en diferentes áreas de conocimiento como son la física (Espinosa, Solano y Veit, 2018), las ciencias de la salud (Chen, Ritzhaupt y Antonenko, 2018) o el



inglés como segunda lengua (Aguayo, Bravo, Nocetti, Concha y Aburto, 2019). Experiencias previas sobre este tema se centran en la formación inicial del profesorado y en las percepciones del alumnado con el que se lleva a cabo (Arráez, Lorenzo, Gómez y Lorenzo, 2018; Sánchez, Sánchez y Ruiz, 2019), en las que los resultados encontrados muestran beneficios en cuanto al desarrollo de hábitos de estudio, la capacidad de reflexión o las habilidades relacionadas con el trabajo colaborativo.

El interés por esta estrategia se observa en ciertos estudios recientes dedicados a su descripción y análisis y destaca la existencia de artículos basados en meta-análisis (Galindo, 2018; Sola, Aznar, Romero y Rodríguez, 2019) en los que se describe la eficacia de este método en el ámbito universitario.

2. Objetivos y preguntas

El objetivo general de este estudio fue conocer la valoración de la implementación de aula invertida que realiza el alumnado de un grupo en la asignatura de Necesidades Educativas Especiales (NEE) durante un cuatrimestre.

Los objetivos específicos fueron: a) identificar las palabras que se asocian a la puesta en práctica de aula invertida y que suponen un cambio de concepción de la educación, y b) analizar los resultados académicos del grupo 21 R.

Algunas preguntas que pueden centrar el debate son las siguientes: ¿cómo se está trabajando en las aulas universitarias?, ¿qué estrategias se están aplicando en la formación inicial de maestros?, ¿qué beneficios aporta el aula invertida al alumnado? o ¿mejoran los resultados académicos al aplicar aula invertida?

3. Desarrollo del trabajo

Este estudio de campo se basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad y nos permite conocer las condiciones reales en que se han conseguido los resultados (Sabino, 1989). La metodología es descriptiva, y el instrumento de recogida de información un cuestionario elaborado *ad hoc* con *google forms*.

Los participantes fueron los estudiantes del grupo 21R de la asignatura NEE en el que hay matriculado alumnado de los Grados de Educación Infantil y Primaria. El grupo estaba compuesto por 29 alumnos y alumnas, siendo el reparto por sexos equitativo, pero los participantes en la valoración fueron los 18 alumnos que cumplieron con el requisito de la asistencia a clase.

La asignatura se diseñó teniendo en cuenta que el programa está compuesto por 10 temas y que se contaba con 25 sesiones de clase más una actividad en la Semana de Actividades Complementarias, un período lectivo sin docencia directa, pero con actividades diversas. Ellos mismos fueron los encargados de elaborar parte del material que se empleó en las exposiciones realizadas en las aulas para profundizar en cada uno de los temas desde una corriente práctica.

4. Resultados

El objetivo general de este estudio fue conocer la valoración de la implementación de aula invertida que realizó el alumnado de un grupo en la asignatura de NEE tras un cuatrimestre. Destaca que el

100% del alumnado que respondió el cuestionario afirma preferir esta estrategia docente y también el 100% considera que se debería generalizar su uso en los Grados de Maestro en Educación Infantil

y Grados de Maestro en Educación Primaria. Como aspectos positivos señalan la atención recibida por parte de la docente, siendo considerada por el 89% como muy buena y para el 11% como buena; los recursos empleados son definidos como interesantes por un 89% y, por último, identifican los beneficios del uso de esta estrategia (véase Figura 1), destacando aprendizajes relacionados con la búsqueda y selección de información de forma crítica y autónoma, la implicación en el proceso de aprendizaje y la capacidad para trabajar en grupo. Como aspectos negativos destacan el tiempo de permanencia frente a la pantalla y el percibir que la carga de trabajo ha sido superior.

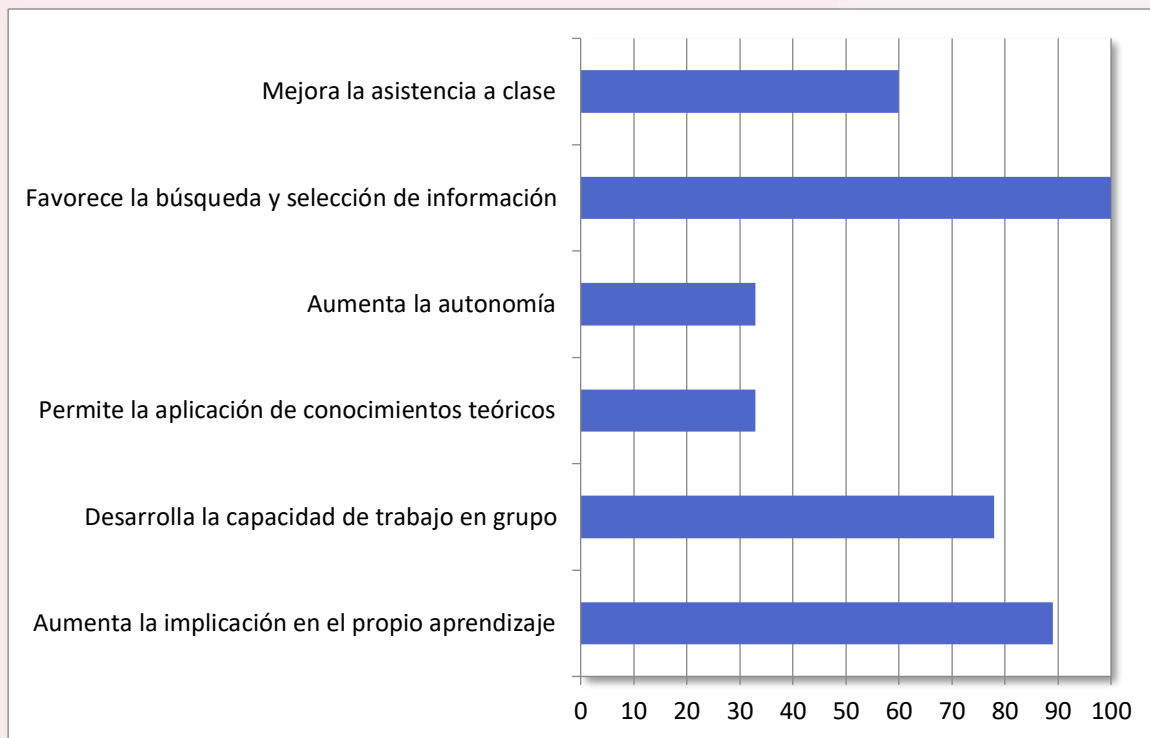


Figura 1. Beneficios de la puesta en práctica del aula invertida (%)

En cuanto al primero de los objetivos específicos, centrado en identificar las palabras que se asocian a la puesta en práctica del aula invertida y que suponen un cambio de concepción de la educación, tras el análisis del contenido, especialmente del título, resumen y palabras clave de diez artículos científicos publicados en 2018 sobre la implementación del aula invertida en diferentes etapas educativas. Como resumen se generó mediante la herramienta WordArt una imagen con las palabras más frecuentes (véase Figura 2).



Figura 2. Nube de palabras con términos relacionados con flipped classroom

Destaca la diferenciación de dos espacios: aula y el hogar, el rol del alumnado activo y su posición central en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como materiales los vídeos, el tiempo dedicado a las tareas, la tecnología como herramienta y la autonomía como necesaria.

Respecto al segundo de los objetivos específicos, centrado en analizar los resultados académicos del grupo, los datos son satisfactorios, teniendo en cuenta que el grupo 21 R es un grupo creado especialmente para los repetidores de la asignatura y suele ser frecuente que compaginen sus estudios con trabajos a tiempo parcial. En primera convocatoria, se presentó un 72% de los matriculados y de éstos el 81% superan la asignatura. En segunda convocatoria, tan sólo se presentó un 17%, pero no hubo ningún suspenso (véase Tabla 1).

Tabla 1. Calificaciones del alumnado

	1 ^a convocatoria	2 ^a convocatoria
No presentados	8	10
Presentados	21	2
Suspendido	4	0
Aprobado	8	2
Notable	9	0

El 75% del alumnado mostró su satisfacción con la calificación obtenida en la evaluación final de la asignatura.

5. Conclusión

Sampedro y McMullin (2015), afirman que las sociedades están sometidas a cambios continuos y exigen aprendizajes funcionales, activos y eficientes. La puesta en práctica del método de aula invertida, como estrategia de enseñanza y aprendizaje, puede ser una herramienta eficaz para conseguir tal fin.

Para conseguirlo, compartimos con Espinosa, Solano y Veit (2018) la importancia de que los futuros docentes conozcan otras maneras de diversificar sus prácticas y estén motivados para hacerlo.

Como en experiencias previas, la satisfacción del alumnado expresada en los cuestionarios en este caso también fue máxima (Giménez, Rodríguez, Pérez y Barbero, 2018), y declaran mayoritariamente su preferencia por la clase invertida (Mok, 2014).

Además, en este trabajo se pretende superar una de las limitaciones señaladas por Arráez, Lorenzo, Gómez y Lorenzo (2018) en un estudio similar, ya que se ha tenido en cuenta el rendimiento académico obtenido por los participantes. Porque asumimos, sin ningún género de dudas, que la evaluación forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, y permite conocer el grado de adquisición de los aprendizajes por el alumnado, pero también obtener información de la propia práctica docente para introducir los cambios necesarios y mejorar la enseñanza (Sánchez y Prendes, 2011).

Para finalizar, como limitaciones destacamos la imposibilidad de generalización de los resultados por el carácter exploratorio del estudio y el número de participantes.

6. Referencias bibliográficas

- Aguayo, M., Bravo, M., Nocetti, A., Concha, L. y Aburto, R. (2019). Perspectiva estudiantil del modelo pedagógico flipped classroom o aula invertida en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. *Revista Educación*, 43(1), 90-120.
- Area, M. (2006). Veinte años de políticas institucionales para incorporar las tecnologías de la información y comunicacional sistema escolar. En J.M^a Sancho (coord.), *Tecnologías para transformar la educación*. Madrid: AKAL/UIA.
- Area M., Alonso, C., Correa, J.M., del Moral, E., de Pablos, J., Paredes, J., Peirats, J., Sanabria, A., San Martín, A. y Valverde, J. (2014). Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: las tendencias que emergen. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13(2), 11-33
- Arráez, G., Lorenzo, A., Gómez, M. y Lorenzo, G. (2018). La clase invertida en la educación superior: percepciones del alumnado. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 2(1), 155-162.
- Ávila, X., Martínez, E., Miralpeix, A., Ojando, E.S. y Simón, J. (2017). Experiencias con flipped classroom en la formación inicial. En Prats, M.À., Simón, J., & Ojando, E.S. (Coords.). *Diseño y aplicación de la flipped classroom: Experiencias y orientaciones en educación primaria y en la formación inicial de maestros* (pp. 43-57). Barcelona: Grao.
- Britos, C., Cervera, N., Pérez, A., Miralpeix, A. y Simón, J. (2017). Nuevos roles de los agentes educativos en el nuevo modelo. En Prats, M.À., Simón, J., & Ojando, E.S. (Coords.). *Diseño y aplicación de la flipped classroom: Experiencias y orientaciones en educación primaria y en la formación inicial de maestros* (pp. 43-57). Barcelona: Grao.



- Britos, C., Cervera, N., Pérez, A. y Perdigués, B. (2017). Experiencias con flipped classroom en la educación primaria. En Prats, M.À., Simón, J., & Ojando, E.S. (Coords.). *Diseño y aplicación de la flipped classroom: Experiencias y orientaciones en educación primaria y en la formación inicial de maestros* (pp. 59-93). Barcelona: Grao.
- Chen, L., Ritzhaupt, A.D. y Antonenko, P. (2018). Effects of the flipped classroom instructional strategy on students' learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 1-32.
- Espinosa, T., Solano, I. y Veit, E.A. (2018). Aula invertida (flipped classroom): innovando las clases de física. *Revista de Enseñanza de la Física*, 30(2), 59-73.
- Fidalgo, Á., Sein-Echaluce, M. y García-Peñalvo, F.J. (2018). Del método de aula invertida al aprendizaje invertido. *Jornadas Tendencias en Innovación Educativa y su implantación en UPM*.
- Galindo, H. (2018). Un meta-análisis de la metodología flipped classroom en el aula de educación primaria. *EDUTECA. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (63), 73-85.
- Giménez, M.C., Rodríguez, M.R., Pérez, M.P. y Barbero, M. (2018). El aula invertida vertical. Una experiencia en la ETSAM-UPM.
- Marín, D. (2016). La clase invertida, o sobre el cambio de concepción y de roles en educación. En Suárez, C., Marín, D. y Palomares, D. (coords.), *Retos de la educación en tiempos de cambio*. Valencia: Tirant lo Blanch (pp. 277-312).
- Mok, H.N. (2014). Teaching tip: The flipped classroom. *Journal of Information Systems Education*, 25(1), 7.
- Peirats, J., Sales, C. y San Martín, A. (2009). Un "portátil por estudiante" como argumento de disputa política en la sociedad digital. *Educatio Siglo XXI*, 27(2), 53-70.
- Prats, M.À., Simón, J., & Ojando, E.S. (2017). Diseño y aplicación de la flipped classroom: Experiencias y orientaciones en educación primaria y en la formación inicial de maestros (Vol. 326). Barcelona: Grao.
- Prensky, M. (2001). Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales. Parte II: ¿Realmente piensan diferente? *On the Horizon*, 9(6), 120-132.
- Sampedro, B.E. y McMullin, K.J (2015). Videojuegos para la educación. *Digital Education*, 27, 122-137.
- San Martín, A., Sales, C. y Peirats, J. (2007). Los programas electorales del 14-M y la migración tecnológica hacia el sistema escolar. *Revista de Educación*, 342, 529-552.
- Sánchez, E., Sánchez, J. y Ruiz, J. (2019). Percepción del alumnado universitario respecto al modelo pedagógico de clase invertida. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 11(23), 151-168.

Reconocimientos

El trabajo que aquí se presenta se basa en los resultados obtenidos en la Fase II del proyecto emergente titulado: Análisis de las estrategias docentes del profesorado ante la digitalización de los contenidos del curriculum de educación infantil y primaria (GV/2018/074), convocado por la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, para la promoción de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en la Comunitat Valenciana.

Tecnologías para la gestión de aula

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

María López Mari¹, José Peirats Chacón², María Isabel Pardo Baldoví³, Diana Marín Suelves⁴

(1) Universitat de Valencia, maloma5@alumni.uv.es

(2) Universitat de Valencia, jose.peirats@uv.es

(3) Universitat de Valencia, misabel.pardo@uv.es

(4) Universitat de Valencia, diana.marin@uv.es

Resumen. *El presente estudio analiza el uso de la aplicación Classdojo en tres aulas de tercero de Educación Primaria, para valorar si esta herramienta digital gamificada puede facilitar la gestión del aula y favorecer un clima de trabajo más positivo. La investigación se realizó durante cuatro semanas, y participaron un total de 85 alumnos y alumnas. Los datos se recogieron mediante la observación directa y diversas entrevistas al profesorado. Del mismo modo, se analizaron los datos que ofrece la aplicación, concretamente el registro de puntos de cada clase. Los resultados muestran que Classdojo es un recurso accesible, muy intuitivo y con una interfaz muy atractiva tanto para alumnado como para profesorado. Asimismo, de las observaciones realizadas y las entrevistas, se percibe que esta herramienta resultó muy útil para favorecer un clima de trabajo más positivo en el aula y realizar un mejor seguimiento de los estudiantes*

Palabras clave. *Gamificación, Classdojo, tecnología educativa, Educación Primaria*

1. Introducción

El juego es y ha sido, a lo largo de la historia, uno de los métodos de aprendizaje más eficaces (Marí, 2015). Pero al mismo tiempo que las sociedades han evolucionado en la forma de trabajar y relacionarse con los demás y su entorno, las mecánicas lúdicas también se han visto obligadas a adaptarse a las necesidades de sus usuarios. Tanto es así que, los juegos han pasado de tener unos propósitos más concretos y utilitarios a, con el paso de los años, ser más complejos y estar dirigidos a fomentar el ocio, el razonamiento o la interacción social. Así lo recoge Steven Johnson (2011) en su publicación “Cultura Basura Cerebros Privilegiados”, donde defiende la idea de que en los años setenta nadie hubiera visto o interactuado con series o juegos como *Lost* o *Tomb Raider*, mientras que ahora sí.

En el campo de la educación, también se ha manifestado esta evolución del juego. Pues actualmente contamos con estudiantes nativos digitales (Prensky, 2001), que predominantemente se sienten atraídos por el carácter multimedia de los videojuegos. Así lo apunta el portal de estadística Statista (NCES, 2019), donde recoge que el tiempo medio de niños y adolescentes dedicado a jugar a videojuegos durante la semana es de 6,6 horas.

Todo ello ha propiciado que se comience a emplear la gamificación, entendida como la aplicación de mecánicas lúdicas a contextos formales, en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Pues, aunque este término fue acuñado por primera vez en 2003 en el ámbito del marketing (Carreras, 2017), se ha ido adaptando a otros ámbitos tan diversos como el de la salud o el deporte.



Concretamente, en este estudio pretendemos analizar el papel de la gamificación en la gestión del aula, que se refiere tanto a las estrategias curriculares como de interacción interpersonal que los profesores ponen en juego en su práctica docente (Fernández, 2006). Entre otras razones, se ha seleccionado esta metodología porque permite desarrollar habilidades de inteligencia emocional y social, y construir la confianza en los demás y en la propia capacidad del equipo (Valderrama, 2015); también puede producir un incentivo adicional a los estudiantes para que participen activamente en las actividades escolares (Contreras-Castillo et al., 2015); y finalmente porque promueve el aprendizaje activo, otorga autonomía y empodera al estudiante como responsable de su propio proceso de aprendizaje (González et al., 2017).

2. Objetivos y preguntas

El objetivo general de este estudio fue conocer cómo el uso de la aplicación gamificada Clasdojo puede facilitar la gestión del aula y, por ende, favorecer un clima de trabajo más positivo para los estudiantes de tres clases de tercer curso de Educación Primaria. Para ello, se seleccionaron distintas conductas que se consideraban necesarias modificar para cumplir con este objetivo: hacer e ir bien en la fila; respetar el turno de palabra; trabajar adecuadamente en clase; cooperar y ayudarse entre iguales; mantener el aula ordenada y limpia; anotar la tarea en la agenda; y traer los deberes.

Algunas de las cuestiones que se nos plantean en este trabajo son las siguientes: ¿La educación necesita adaptarse a las motivaciones e intereses del alumnado actual? ¿Qué beneficios puede aportar la gamificación a la educación? ¿Se tiene en consideración la actitud de los estudiantes del mismo modo que el rendimiento? ¿Es importante fomentar un buen clima de aprendizaje?

3. Desarrollo del trabajo

Para este trabajo se ha realizado un estudio de caso, entendiéndolo como una investigación empírica de un fenómeno del cual se desea aprender dentro de su contexto real cotidiano (López, 2013). Teniendo en cuenta el objetivo de nuestro trabajo en el que pretendemos obtener una visión general, de tipo aproximativo, de una determinada realidad, se ha optado por una metodología cualitativa.

Los participantes fueron 85 estudiantes, de los cuales 45 eran niños y 40 niñas, de tercer curso de Educación Primaria. Todos ellos, representan el total de alumnos matriculado en este curso y estaban divididos en tres clases 3ªA, 3ªB y 3ªC. El estudio se desarrolló durante cuatro semanas del mes de noviembre, porque fue cuando se empezó a utilizar Clasdojo. Destacamos que esta herramienta fue utilizada por todos los docentes que impartían alguna materia en alguna de las tres aulas. Y que la semana previa a la implementación de Clasdojo, se realizaron diferentes actividades para que el alumno conociera esta aplicación y su funcionamiento: creación de avatares, selección de comportamientos puntuables y recompensas, realización de grupos y sus nombres, etc.

Por otro lado, respecto a la recogida de información, se realizó una observación directa en las tres aulas de tercero de Educación Primaria, también se realizaron entrevistas semiestructuradas a los docentes, y para terminar se evaluó el registro de puntos conseguidos en Clasdojo.

4. Resultados

Para comenzar, destacamos que el uso de esta herramienta digital es bastante sencillo e intuitivo. Funciona con IOS, Android y Win, y para acceder únicamente se necesita registrarse gratuitamente. Además, si añades el centro en el que trabajas, la misma herramienta te facilita el contacto con

compañeros o compañeras del mismo centro. Por otro lado, los recursos materiales que se precisan para su utilización son: un ordenador, un proyecto y acceso a Internet. Todos ellos, son dispositivos que suelen estar presentes en la mayoría de los centros educativos actuales.

Teniendo en cuenta la edad del alumnado, la interfaz les resultó muy atractiva. En las actividades previas de introducción al Classdojo, cada alumno y alumna eligió y customizó un avatar, aspecto que les ayudó a conocerse un poco más entre ellos y personalizar más el juego. Además de ser visualmente atractivo, observamos que el sonido también es un elemento muy importante. Pues cuando oyen el sonido de suma o resta de puntos, los estudiantes que están realizando alguna conducta registrada en la aplicación, son inmediatamente conscientes que pueden ser ellos los afectados. Por ello, con el fin de no perjudicarse a ellos mismos o al grupo, cesan esos comportamientos e intentan revertir la situación: trabajando en silencio, concentrados o ayudando al resto del grupo.

Como lo que se pretendía era mejorar el clima del aula y el comportamiento de los estudiantes, se tuvo en cuenta la puntuación global de toda la clase. En general, las tres clases obtuvieron una puntuación más alta según iban avanzando las semanas. Esto se debe a que para el alumnado era muy importante tres factores: la motivación, la superación y las consecuencias o recompensas. Por un lado, trabajar con una herramienta digital novedosa, y que les ofrecía un *feedback* inmediato reforzaba su motivación. Asimismo, el sistema de puntos y las clasificaciones provocaban en el alumnado una conducta de superación, ya que el objetivo era obtener cada semana más puntos que la anterior. Además, las recompensas, que son pactadas en el aula, tienen un valor muy significativo ya que son muy deseadas por todos los estudiantes.

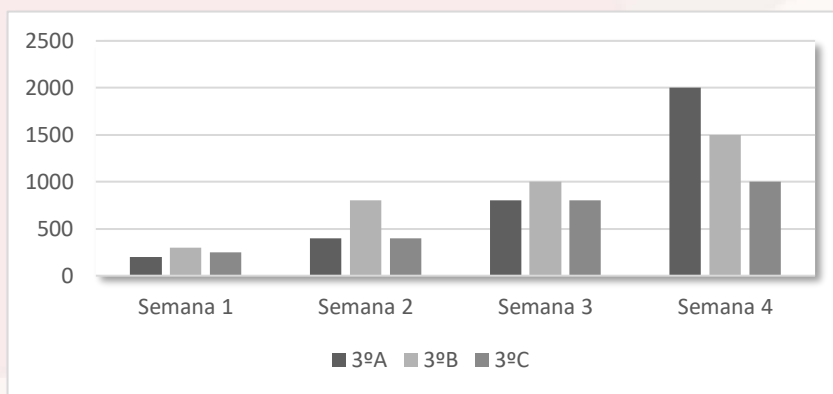


Figura 1. Puntos conseguidos por las tres clases durante las cuatro semanas.

De las entrevistas realizadas al equipo docente de las tres aulas de tercero de Primaria, recogemos que en general su percepción sobre la implementación de esta herramienta digital es positiva. Por un lado, el docente y tutor del grupo de 3ºA apunta que: “valoramos muy positivamente esta herramienta y os animamos a utilizarla en vuestras aulas” (EP1). Asimismo, el tutor de 3ºB considera que: “tenemos alumnos motivados y ha mejorado el clima en el aula” (EP2).

Además, por otro lado, y de forma general destacan positivamente Classdojo como una herramienta para evaluar de forma continua la actitud del alumnado. Pues en ella anotan periódicamente la evolución del alumnado, y luego esos datos los trasladan a la rúbrica de actitud que emplean para la evaluación de cada trimestre. De esta manera no les supone una duplicidad de tareas, sino que el uso del Classdojo se ha convertido en una herramienta de ayuda para su práctica diaria. Destacamos que todo esto se puede realizar gracias a la confidencialidad que este recurso ofrece a los docentes.



Figura 2. Nube de palabras con términos relacionados con Gamificación.

5. Conclusión

El desarrollo tecnológico ha propiciado un gran cambio en nuestra sociedad que ha de verse reflejado de igual manera en la educación. Como apunta Jiménez y García (2015), el método tradicional de enseñanza ya no sirve para unos alumnos nativos digitales, porque el aprendizaje está descontextualizado con el momento actual.

Para dar una respuesta eficaz a este panorama social ambivalente, Moreno, Leiva y Matas (2015), proponen un replanteamiento metodológico, didáctico, organizativo, curricular, formativo, espacial y temporal desde una perspectiva innovadora basada en la incorporación de nuevas tendencias y tecnologías emergentes.

Con este fin proponemos este estudio, que recoge la gamificación como una de las tecnologías emergentes en educación. Pues así lo afirma el Horizon Report (Johnson et al., 2015), que espera que la gamificación experimente un fuerte crecimiento en los próximos cinco años.

En la implementación del Classdojo, destacamos la figura del docente como figura de cambio. Ya que, de ellos, y de su formación autodidacta, surge el uso de esta herramienta. Y es que la tecnología educativa avanza, en muchas ocasiones, más rápido que las administraciones. Por ello, es necesario potenciar en los centros una cultura tecnológica basada en actitudes y valores que ensalcen la libertad, la democracia y la actitud crítica (Peirats, Muñoz y San Martín, 2015).

Del mismo modo, destacamos que los docentes han sabido incorporar esta herramienta a su rutina de trabajo, y combinarla con otros métodos más tradicionales como puedan ser las rúbricas de evaluación. Esto es indispensable si tenemos en cuenta que la tecnología ha de estar al servicio de la pedagogía y no al revés. En tanto que las nuevas tecnologías deben representar una mejora significativa en la práctica educativa y una actualización en las herramientas tecnológicas que contribuyen en el proceso de aprendizaje (Hernández, González y Zambrano, 2016).

Otro aspecto relevante es que convertir la consecución de comportamientos formales en retos interesantes, ha conseguido poner en valor la importancia de la actitud de los estudiantes frente a sus

conocimientos y capacidades. Así lo recoge Molina y Santiago (2016) que defiende la gamificación como un método para crear compañerismo en el ámbito escolar, ya que mediante él aprenden a respetar reglas y trabajar la inteligencia emocional y social.

Para finalizar, con el auge de la gamificación, han surgido diferentes aplicaciones o plataformas gamificadas específicas para el ámbito educativo como: Classcraft, Badgeville, Plickers, ¡Kahoot!, etc. Debido a diversos factores como la accesibilidad, el interfaz o el conocimiento de la herramienta, se ha optado por Classdojo. Pero destacamos que es importante seleccionar aquella que se adapte más a la realidad educativa de cada caso.

Para finalizar, como limitaciones de esta investigación apuntamos que es un estudio de caso de carácter exploratorio, que no permite la generalización de resultados. Pero sería interesante, para futuras líneas de investigación, ampliar la muestra y poder profundizar más en esta temática.

6. Referencias bibliográficas

- Carreras, C. (2017). Del homo ludens a la gamificación. *Quaderns de filosofia*, 4(1), 107- 18.
- Contreras-Castillo J., Baron-Ramirez N., Acosta-Díaz R., Guerrero-Ibañez A., Figueroa-Perez J. y Arce-García A. (2015). Gamificación en Plataformas Educativas. Memorias del XXI Congreso Internacional sobre Educación Bimodal, Medellín Colombia, 25-27.
- Fernández, I. (2006). Haciendo frente a la disrupción desde la gestión del aula. *Modelo integrado de mejora de la convivencia: Estrategias de mediación y tratamiento de conflictos*, 227, 173.
- González, J.C., Cantú, M.L., Camacho, H.E. y Maldonado, J.A. (2017). Prácticas Innovadoras de Aprendizaje Emergentes en el Siglo XXI. *Memorias de la Décima Sexta Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2017)*. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Méjico.
- Hernández, O., González, L.G. y Zambrano, D.J. (2016). Diseño de un ambiente virtual de aprendizaje aplicando principios de gamificación. *Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia*. Universidad de Guadalajara, Méjico.
- Jiménez, A. I. y García, D. (2015). *El proceso de gamificación en el aula: Las matemáticas en educación infantil* (Tesis de pregrado). Universidad Rey Juan Carlos, Madrid.
- Johnson, L., Adams, S., Estrada, V. y Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: 2015 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, S. (2011). *Cultura basura, cerebros privilegiados*. Madrid: Roca editorial.
- López, W. O. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 17(56), 139-144.
- Marí, H. (2015). *Estudio del aspecto motivador de la gamificación de los ejercicios de matemáticas y lengua castellana en el primer ciclo de primaria del “colegio bilingüe La Devesa Carlet” curso 2014-2015* (Tesis de pregrado). Universidad Internacional de la Rioja, La Rioja, España.
- Molina, M.M. y Santiago, A. (2016). *Animar a la lectura de textos multimodales a través del juego: cuaderno didáctico de Hervé Tullet. Aprendizajes plurilingües y literarios*. Nuevos enfoques didácticos. Alicante: Universidad de Alicante.
- Moreno, N. M., Leiva, J. J. y Matas, A. (2015). Mobile learning, Gamificación y Realidad Aumentada para la enseñanza-aprendizaje de idiomas. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 6, 16-34.
- NCES (2019). *Distribución de los jugadores de videojuegos en España durante el tercer trimestre de 2018, por edad y género*. España: Statista The Statistics Portal. Recuperado de: <https://es.statista.com/estadisticas/481369/jugadores-de-videojuegos-en-espana-por-edad-y-genero/>

La evaluación en tiempo real en el ámbito universitario: perspectiva del alumnado sobre las pruebas Socrative

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Sabina Sánchez Alex¹

(1) Facultad de Ciencias de la Educación, Puerto Real (Cádiz), sabina.sanchez@uca.es

Resumen. *Estas líneas pretenden comprender, analizar e interpretar la aplicación, resultados y propuestas de un grupo de alumnos y alumnas, con relación a su experiencia tras ser evaluados de los contenidos teóricos de una asignatura, a través de la aplicación Socrative (www.socrative.com), planteada con el objetivo de facilitar el seguimiento de dichos contenidos y ofrecer un medio de evaluación continua y formativa. El diseño de las pruebas y su relevancia en el sistema de evaluación ha favorecido el aprendizaje y la motivación del alumnado, hacia la innovación y la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en las aulas en las que en un futuro desplegarán sus sueños, anhelos, propuestas e innovaciones, de ahí la importancia de presentar en el ámbito universitario herramientas y ejemplos prácticos de aplicación*

Palabras clave. *Universidad, Socrative, seguimiento, evaluación, innovación*

1. Introducción

La educación permanente como reclamo de la sociedad digital, considera la formación superior o universitaria un paso más en la formación académica, sin embargo, antaño su culminación se consideraba la cima, la meta de todo estudiante. En estas páginas, se reconoce el dinamismo y progreso del conocimiento, por lo que no se aboga por la evaluación de contenidos estáticos y cerrados, sino que se motiva al alumnado hacia la formación continua, concretamente mediante el seguimiento y refuerzo de avances y dificultades en tiempo real.

En este sentido, las herramientas digitales permiten acceder en el aula a aplicaciones que facilitan el acercamiento al alumnado, con el objetivo de motivarles y hacerles protagonistas de sus logros, gracias al feedback que proporcionan, el cual facilita tanto la autoevaluación del alumnado, como la reflexión del profesorado con relación a su labor docente.

A continuación, vamos a reflexionar acerca de la herramienta digital Socrative, como medio de evaluación formativa que pretende reforzar el proceso de aprendizaje (Brown & Pickford, 2013), centrándonos en un grupo de alumnos y alumnas que cursan el segundo curso del Grado de Magisterio de Educación Primaria, en la Facultad de Ciencias de la Educación (Cádiz).

El objetivo principal de este estudio es conocer la valoración del alumnado comentado anteriormente, con relación a la evaluación de su rendimiento y aprendizaje académico mediante la herramienta Socrative.

Para dar respuesta a dicho objetivo nos hemos planteado las siguientes cuestiones:

- ¿Qué ventajas e inconvenientes tiene el uso de las pruebas Socrative en el ámbito universitario?
- ¿Los resultados de las pruebas Socrative reflejan el nivel real de adquisición de conocimientos del alumnado?
- ¿Qué propuestas de mejora aporta el alumnado como receptor de estas pruebas de evaluación?



2. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la Competencia Digital

La generación Z o V (Virtual) a la que pertenece el alumnado protagonista de este estudio, de un rango de edad de entre 19 y 28 años, en la actualidad no precisa de clases magistrales, dotación de decenas de artículos de ésta u otra década o interminables presentaciones en Power Point, lo que realmente necesita es motivarse y adquirir herramientas que faciliten su aprendizaje, con la finalidad de formarse y construir su conocimiento a lo largo de toda su trayectoria académica y profesional y es que, tal y como indica Puche (2017), las TICs aumentan la motivación porque implican al discente en su aprendizaje, lo cual es beneficioso para sus resultados académicos.

En los últimos años, los jóvenes tienen acceso a la información que desean o precisan con tan solo apretar un botón o tocar una pantalla. Propuestas, investigaciones, procesos de innovación, etc., están a un solo click, esta accesibilidad favorece y potencia la competencia digital en ciertas herramientas de interés como la abordada en este estudio y acorta las distancias discente-docente, dado que este último puede plantear la gamificación como medio de aprendizaje, a través de aplicaciones como Socrative, de este modo, según Marín, Vidal, Peirats & López (2018) en:

El feedback inmediato y continuo o la personalización del aprendizaje (...) se aplica uno de los principios básicos de la Pedagogía y la Psicología y es que “se aprende jugando”, con lo que se alcanza una mayor satisfacción en la realización de las actividades educativas, lo que aumenta la retención y significatividad de lo aprendido y el deseo de continuar haciéndolo. (p.10)

3. La aplicación Socrative

La aplicación Socrative, como herramienta virtual, fue propuesta por un profesor en Estados Unidos, Amit Maimon, aproximadamente en el año 2010, sin pretender prohibir o imponerse al uso de los dispositivos digitales en el aula, sino animar a los docentes a considerar dicha aplicación como un soporte de aprendizaje gratuito que permite la evaluación en tiempo real mediante dispositivos digitales (ordenadores, portátiles, tablets, móviles), según Bello & Merino (2017).

Hay diversidad de opiniones en relación a la consideración lúdica de la misma, no obstante, la apertura y libertad en el diseño de los posibles cuestionarios a proponer (opción múltiple, verdadero y falso, y respuestas cortas), deja su carácter lúdico en manos del diseñador de los mismos, el cual puede utilizar enlaces, imágenes o vídeos según los intereses y finalidades de las pruebas, ya que tal y como exponen los autores comentados anteriormente, el propósito de estas cuestiones es potenciar la reflexión sobre el significado de los contenidos trabajados en el aula, favoreciendo el análisis y comprensión de la información.

En consonancia, Karpicke & Blunt (2011) defienden la relevancia de la lectura, comprensión, repaso y revisión de los contenidos abordados en una materia a partir de tests periódicos, como son los comentados en estas líneas. Estos autores consideran que estas pruebas han superado la barrera del espacio, puesto que se activan durante un tiempo limitado y permiten su desarrollo en cualquier emplazamiento, siempre que el usuario disponga de conexión a Internet pública, privada o tarifa de datos.

El *feedback* de dichas pruebas es inmediato para docentes y discentes, lo cual favorece la corrección común y pormenorizada de cada cuestión, dotando al alumnado de las explicaciones pertinentes por parte del profesorado, minutos después de su implementación, una oportunidad de refuerzo y autoevaluación para ambos. Por este motivo, Puche (2017) considera que explicaciones

como las comentadas “aumenten el nivel de aprendizaje de los alumnos, la motivación y la adquisición de contenidos” (p.656). De igual forma, el docente obtiene informes individuales y grupales con relación a cada prueba, los cuales facilitan el análisis, evaluación y seguimiento individual y grupal del alumnado.

4. Experiencia innovadora en educación superior

4.1. Descripción del contexto objeto de estudio

El presente estudio pretende analizar e interpretar los resultados y propuestas de mejora, de una muestra de 57 alumnos y alumnas, que forman parte de un grupo de 2º curso del grado de Educación Primaria, de la Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Cádiz), en el curso académico 2018-2019, en relación a su experiencia personal y grupal, con respecto a las pruebas Socrative, realizadas cada vez que la docente, responsable de la materia obligatoria objeto de evaluación, finalizaba la presentación de los contenidos de cada tema.

Los criterios de calificación establecidos consistían en que la media aritmética de las 7 pruebas propuestas (una para cada tema), supusiera el 70% de la nota final de la asignatura; el 30% restante, valoraba aspectos relacionados con la asistencia, participación, trabajo colaborativo, exposición oral individual y grupal, así como el diseño de una unidad didáctica grupal, como medio para plasmar a nivel práctico, todo lo aprendido y reforzado con las pruebas Socrative a nivel teórico.

Las pruebas presentadas al alumnado estaban disponibles unos 15 ó 20 minutos dependiendo de la longitud del cuestionario. Para su inicio solo se requería indicar el primer apellido y nombre del alumnado (para facilitar el registro de la calificación), y contestar a cuestiones de opción múltiple (3 opciones) o de verdadero-falso, que se presentaban de forma aleatoria al inicio de las sesiones de clase (fijadas en el calendario al inicio de la asignatura).

Cada prueba, era considerada apta a partir de un 70% de respuestas correctas (normalmente se presentaban entre 12 y 15 cuestiones en total); teniendo en cuenta el criterio de no suspender más de tres pruebas, para tener la posibilidad de realizar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las mismas, nota final que a su vez se consideraba apta si era igual o superior a 7 puntos sobre 10, evitando así la realización de un exámen teórico final. En este sentido, cabe destacar que tras la finalización de las pruebas solo el 7% del alumnado tuvo que realizar dicho examen final, el cual fue superado por el 100% de los mismos, según ellos y ellas gracias a los repasos y refuerzos, facilitados al finalizar cada prueba Socrative.

4.2. Método de investigación

Tras la finalización de la asignatura, la docente responsable propuso la realización de un cuestionario, realizado y presentado al alumnado ad hoc con la herramienta de Google Drive, con múltiples cuestiones cerradas, de opción múltiple y otras de carácter abierto, de respuesta corta, relacionadas con la satisfacción del alumnado con esta propuesta innovadora de evaluación de la asignatura.

Así, por ejemplo, cabe destacar que el acceso a las cuestiones propuestas por la aplicación es intuitivo y fácil para el 83,8% del alumnado, si no presentaban dificultades de conexión; con relación al uso y manejo de la misma, el 87,5% del alumnado considera que dichas pruebas no presentan dificultades. Del mismo modo, un 6,3% destaca el hándicap de los problemas de conexión a Internet o dificultades para la cumplimentación en algunos dispositivos digitales.

4.3. Consideración de la herramienta Socrative como medio de evaluación formativa

Las pruebas Socrative pueden considerarse un medio adecuado para la evaluación formativa, teniendo en cuenta que la misma está basada en un “proceso de constatación, valoración y toma de decisiones



cuya finalidad es optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar, desde una perspectiva humanizadora y no como mero fin calificador” (Pérez, Julián & López, 2009, p. 35).

La duración de las pruebas (15-20 minutos) es considerada adecuada para el 81,3% del alumnado si no tenían problemas de acceso, así mismo el 100% de los encuestados considera que las cuestiones facilitaban la comprensión, resultados que coinciden con el estudio realizado por Roig-Vila (2018), el cual considera que plataformas como Socrative favorecen el aprendizaje de la materia, facilitando tanto la comprensión, como la asimilación de contenidos. En este sentido, el 68,8% del alumnado, considera que era fácil identificar las respuestas correctas; en contraposición, el 31,2% restante, las identificaba por descarte. De esta forma, el 50% de los discentes consideran que la puntuación final de la prueba reflejaba su nivel de competencia curricular en el tema a evaluar; frente a un 6,2%, que no cree que sea un sistema de evaluación adecuado; y un 43,8% que considera que solo en ocasiones evidencia el conocimiento adquirido. Por estos motivos, solo un 68,8% del alumnado lo pondría en práctica en su futuro, como docente de alumnos y alumnas de Educación Primaria. Por último, la consideración de la validez de estas pruebas difiere para unos alumnos y otros, pues consideran relevante la modificación de algunos aspectos como la presentación y el tiempo, entre otros ítems que veremos a continuación.

4.4. Puntos fuertes de la aplicación Socrative

- Facilita la identificación de los aspectos más relevantes del tema y los repasa al corregir el cuestionario.
- Trabaja la competencia digital y utiliza herramientas alternativas y lúdicas en el aula.
- Proporciona feedback en tiempo real, en relación tanto a la calificación final, como a la explicación docente antes y después de la realización del cuestionario.
- Favorece el estudio continuo de los temas a trabajar a lo largo del semestre.
- Aumenta el número de Aptos y la motivación hacia la materia, así como las expectativas de superación.
- La presentación de cuestiones es aleatoria por lo que no facilita que el alumnado plagie o comente las respuestas con los compañeros y compañeras.
- La delimitación temporal de realización de la prueba no favorece la búsqueda de las respuestas en Internet u otros archivos del temario.

4.5. Puntos débiles de la aplicación Socrative

- No favorece al alumnado que estudia de modo memorístico.
- No valora la subjetividad o las explicaciones personales en la respuesta de cuestiones más controvertidas.
- No favorece la expresión escrita.
- Algunos alumnos y alumnas no estudian para su desarrollo, sino que contestan al azar.
- Los problemas de acceso y conexión a Internet disminuyen el tiempo de realización.

4.6. Propuestas de mejora del alumnado para la aplicación de las pruebas Socrative

- Aumentar la variabilidad de preguntas, por ejemplo, introducir preguntas abiertas.
- Indicar al finalizar cada cuestión una explicación de la opción correcta, una opción que facilita la aplicación pero que no se aplicó, con la intención de corregir en clase cada cuestión, en gran grupo.

- Incluir algunas cuestiones abiertas, de desarrollo, más subjetivas. Esta propuesta se relaciona con lo comentado por Moreno (2018), tras un estudio realizado en la Universidad, el cual cita que un alumno comentaba con relación a los cuestionarios que “el hecho de que contenga respuestas cerradas hace que piense que lo que opino no cuenta” (p. 94).
- Aumentar unos 5 minutos el tiempo de desarrollo de cada prueba.
- Facilitar la comprensión de las cuestiones con una descripción o explicación más exhaustiva, ilustraciones o reproducciones de audio/vídeo, para complementar la información de la cuestión, haciendo la prueba más dinámica y motivadora.

5. Conclusión

Las conclusiones generales del alumnado en relación a la aplicación Socrative como herramienta de evaluación, coinciden con las expuestas por Marín et al. (2018), la valoración general es positiva pues aumenta la motivación y feedback inmediato, a través de un diseño de fácil acceso y uso; de la misma forma, coinciden los inconvenientes del alumnado encuestado en ese estudio, con los hallazgos presentados en estas líneas, los cuales destacan la relevancia y necesidad de conexión a Internet, así como, el tiempo limitado para contestar las cuestiones.

Por tanto, tal y como concluyen Bello & Merino (2017), las pruebas Socrative captan “el interés del estudiante, le empuja a implicarse de forma continua, favorece la colaboración en el aula combatiendo el ‘miedo escénico’, permite afianzar el conocimiento paso a paso, ayuda a retener mejor lo explicado” (p.74), de la misma forma, esta aplicación responde a la inquietud docente de conocer, tanto los conocimientos asimilados por su alumnado tras la explicación de un tema, como aquellos que necesitan de algún tipo de adaptación o refuerzo.

6. Referencias bibliográficas

- Bello, A. & Merino, J. (2017). Socrative: Una herramienta para dinamizar el aula. *Working Papers on Operations Management*, 8, 72-75.
- Brown, S. & Pickford, R. (2013). *Evaluación de habilidades y competencias en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Karpicke, J. & Blunt, J. (2011). Retrieval Practice Produces More Learning than Elaborative Studying with Concept Mapping. *Science*, (331), 772-775.
- Marín, D.; Vidal, M.I.; Peirats, J. & López, M. (2018). Gamificación en la evaluación del aprendizaje: Valoración del uso de Kahoot!. En REDINE (Ed.), *Innovative strategies for Higher Education in Spain* (pp. 8-17). Eindhoven, NL: Adaya Press.
- Moreno, T. (2018). La Evaluación Docente en la Universidad: Visiones de los Alumnos. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16 (3), 87-101.
- Pérez, A.; Julián, J.A. & López, V.M. (2009). Evaluación formativa y compartida en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En V.M. López (coord.), *Evaluación formativa y compartida en educación superior* (pp. 19-43). Madrid: Narcea.
- Puche, J. (2017). Innovación didáctica en la docencia universitaria con apoyo de TIC: La aplicación Socrative. En I. Durán & J.F. Durán, J.F. (Eds.), *TIC actualizadas para una nueva docencia universitaria* (pp. 647-656). Madrid: McGrawHill.
- Roig-Vila, R. (2018). *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior*. Barcelona: Octaedro.

de diseño de la infografía, las funciones pedagógicas que puede jugar el material y las tareas o demandas cognitivas que debe poner en juego el estudiante para procesar el contenido del material.

En el presente trabajo utilizamos los parámetros de este modelo para el diseño de infografías y su uso como material de apoyo a las clases en la docencia universitaria.

2. Objetivos del estudio

Los objetivos del presente estudio fueron:

- a) Diseñar 3 infografías digitales que se utilizarían como material de apoyo a la docencia universitaria.
- b) Analizar la valoración de los estudiantes de este material como material de apoyo a su estudio.

Consideramos que estos objetivos son de interés, en tanto que nos permiten conocer la visión de estos materiales por parte de los estudiantes, lo que puede redundar en una mejora en el diseño de futuros materiales.

3. Desarrollo del trabajo

3.1 Procedimiento

La presente experiencia se desarrolló en la asignatura de *Trastorno del espectro autista*, del Máster Universitario en Educación Especial de la Universitat de València, una asignatura con 21 horas presenciales de clase.

En el curso 2018/2019, como material de apoyo para el desarrollo de estas sesiones, se utilizaron los materiales habituales en la asignatura: materiales curriculares utilizados habitualmente en la educación de los niños con trastorno del espectro autista (TEA), lecturas de manuales universitarios, presentaciones de diapositivas, etc. Pero además de estos materiales ya utilizados durante otros años, se diseñaron tres infografías que se emplearon para trabajar determinados conceptos de la asignatura.

El contenido de la primera infografía tenía carácter introductorio. En ella se define el concepto de TEA, se exponen los criterios que habitualmente se emplean para su diagnóstico, se ofrecen algunas notas sobre la historia del TEA y se presentan, a modo meramente introductorio, algunos de los procedimientos de intervención más habituales en la educación de los niños con TEA.

En la segunda infografía se ofrecen diferentes datos sobre la evolución de la prevalencia del TEA y se exponen diferentes argumentos comúnmente aceptados para interpretar la evolución de esta prevalencia.

En la tercera infografía se exponen las bases de la metodología TEACCH (Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas Asociados de Comunicación), una de las metodologías más habituales en la educación de los niños con TEA, y se exponen algunos ejemplos de materiales elaborados a partir de esta metodología.

Dos de las infografías fueron elaboradas con Piktochart y fueron publicadas en abierto en Internet en la página web personal de la primera autora del presente trabajo. La tercera infografía fue creada con Infogram y se publicó en abierto en la página web de la propia herramienta con que fue diseñada. Las direcciones web de las tres infografías se recogen en el listado de referencias bibliográficas del presente trabajo.

3.2 Participantes

En el presente trabajo participaron 21 estudiantes (18 mujeres, 3 hombres), con una media de edad de 24.47 años (DT= 3.79), todos ellos estudiantes de primer año del máster universitario en Educación Especial de la Universitat de València.

4. Conclusión

El objetivo del presente trabajo consistía en diseñar diferentes infografías digitales sobre el trastorno del espectro autista, utilizarlas como material de apoyo en las clases de máster universitario en Educación Especial y analizar la valoración de los estudiantes de estos materiales. A continuación, se exponen las principales conclusiones relacionadas con estos objetivos.

En primer lugar, el diseño de las infografías ha sido razonablemente sencillo. El tiempo y esfuerzo para preparar el material han sido similares a los empleados para diseñar otro tipo de materiales de apoyo a las clases, por lo que consideramos que no ha supuesto una carga extra en la preparación de la docencia.

Respecto a las herramientas empleadas para la creación de las infografías, tanto en el caso de Piktochart como en el de Infogram, se han empleado las versiones gratuitas, por lo que el diseño de las infografías no ha supuesto un coste extra en la preparación de la docencia. Sin embargo, es posible que en el futuro se opte por alguna de las versiones profesionales de estas herramientas, ya que proporcionan algunas ventajas respecto a las versiones gratuitas, como la capacidad de descargar las infografías creadas en varios formatos (las versiones gratuitas únicamente permiten un formato), ofrecen más espacio de almacenamiento de materiales en el propio servidor de las herramientas y amplían la posibilidad de utilizar una mayor variedad de recursos y plantillas en las infografías.

La principal dificultad que se ha encontrado en el diseño de las infografías ha sido la de localizar imágenes con licencias abiertas para incluirlas en los materiales elaborados. Dado que uno de los objetivos de la experiencia era poder publicar en Internet las infografías elaboradas (para que fueran accesibles a todo el mundo, no únicamente a los estudiantes), las imágenes incluidas en los materiales debían ser libres de derechos de autor, lo que restringía considerablemente el abanico de opciones. Esta dificultad ha sido solventada fundamentalmente gracias al uso de recursos provenientes del Portal Aragonés de Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (ARASAAC), especializado precisamente en recursos educativos muy habitualmente empleados por estudiantes con TEA.

Respecto a la valoración de los estudiantes, de manera global los resultados del cuestionario aplicado indican que los estudiantes valoran positivamente las infografías como material de apoyo a las clases. Nueve de los once ítems del cuestionario han obtenido una valoración superior a 3 (de un máximo de 4), lo que sugiere que el material ha sido apreciado por los estudiantes como un material válido de apoyo en el aula y como material de estudio, lo que cumple razonablemente las expectativas que teníamos al inicio de la experiencia.

Tras la realización del trabajo, se abren algunas futuras líneas de investigación sobre las que pretendemos trabajar en el próximo curso. En primer lugar, consideramos necesario completar la información que hemos obtenido sobre la valoración de las infografías con métodos cualitativos, a través de un grupo de discusión en que los estudiantes puedan exponer sus valoraciones sobre los materiales. Además, creemos necesario que la valoración del material de apoyo a las clases no se haga descontextualizada, sino que se enmarque en el debate sobre la metodología docente empleada en los estudios universitarios. Finalmente, consideramos también necesario comparar la valoración de los estudiantes de las infografías con otros materiales empleados durante la formación universitaria, para así conocer mejor qué materiales valoran mejor los estudiantes y por qué motivos, y así poder tomar mejores decisiones para el diseño de las clases y para la selección de las herramientas TIC que se utilicen para enriquecer nuestra práctica docente.

Programa de mediación escolar: trabajando la prevención de conflictos en la escuela

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Cristian Suárez Henríquez¹

(1) Universidad de Cantabria, cristian.suarez@alumnos.unican.es

Resumen. La investigación se centrará en el diseño, implementación y evaluación de un programa de mediación escolar donde participan estudiantes con edades comprendidas entre los once y trece años de varios centros educativos de la Comunidad Autónoma de Cantabria (España). Para ello, se llevará a cabo un proceso dividido en tres fases: una primera fase de diseño del proceso (cuestionarios y sesiones de trabajo) la fase de implantación (puesta en práctica del programa propiamente dicho) y la tercera fase (evaluación del proceso). El programa tendrá como base de trabajo el desarrollo por parte del alumnado de cuatro habilidades básicas para que posteriormente puedan desenvolverse en su rol de mediadores. Actualmente el programa se encuentra en su prueba piloto

Palabras clave. Mediación escolar, Conflicto, Habilidades sociales

1. Introducción

En la sociedad actual, hablar de conflictos en centros escolares no es algo que resulte una situación novedosa, ya que continuamente se producen situaciones conflictivas que son más visibles en los medios de comunicación (Pérez y Gutiérrez, 2016).

Como señala Álvarez (2015), existen numerosos estudios que han favorecido un análisis en profundidad sobre los actos de indisciplina y conflictos que se producen en contextos escolares, concluyendo que cada vez son más frecuentes y se producen a edades más tempranas. No obstante, también es conveniente realizar un análisis desde una perspectiva multidimensional de las consecuencias educativas y sociales que se desprenden de dichas situaciones (García, Martínez y Sahuequillo, 2012).

De igual manera haciendo un análisis de los estudios realizados por el informe sobre Observatorio Estatal de la Convivencia Escolar (Martín, 2016), así como el análisis sobre el Clima escolar, conflicto y gestión de la convivencia en los centros educativos de Cantabria (Fernández-Fuertes y Lázaro, 2018) se deduce el hecho de que varias instituciones y organismos que centran su labor en el análisis y la mejora de diferentes aspectos que componen el ámbito educativo han detectado la problemática surgida en torno a la convivencia escolar. Donde un gran porcentaje de alumnado y profesorado reconoce que han vivido situaciones de conflicto en la escuela.

Ante esta situación, el sistema educativo ha decidido tomar una serie de medidas que permitan a los centros escolares solucionar las situaciones de conflictos que se den en el día a día y, por ende, ir mejorando la convivencia en la escuela, dichos mecanismos vienen establecidos en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la de la calidad educativa (LOMCE) (véase Figura 1).

3. Características de la muestra

La selección de la muestra dentro de un proceso investigador es un paso que se lleva a cabo cuando se necesita delimitar la población de estudio para generalizar resultados y establecer parámetros de relación entre distintas variables (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista 2014).

Los participantes en esta investigación son alumnos de centros de enseñanza obligatoria de la Comunidad autónoma de Cantabria (véase Tabla 1):

Tabla 1. Características de la muestra

	Grupo control	Grupo experimental
Edad	10-12 años	10-12 años
Sexo	varones y mujeres	varones y mujeres
Tipo de centros	3 centros públicos y 3 centros privados	3 centros públicos y 3 centros privados
Etapas	Educación primaria	Educación primaria
Niveles	5º y 6º de primaria	5º y 6º de primaria
Número de aulas que participan de cada centro	2 aulas	2 aulas
Número estimado de alumnos por aula	25 alumnos	25 alumnos
Total de la muestra	200 participantes	200 participantes

4. Instrumentos y variables

Las variables de estudio del proceso investigador están determinadas por los tres ejes sobre los que se fundamenta como son: los conocimientos, las actitudes y las habilidades que presenta el alumnado participante en el estudio, además de recoger datos demográficos como la edad, el sexo, etapa que cursa y conocimientos previos que poseen del mecanismo de la mediación. Para la medición de cada uno de estos tres ejes, se han utilizado pruebas y cuestionarios estandarizados garantizando así su fiabilidad, a excepción del eje de conocimientos, en el que se ha usado un cuestionario elaborado ad-hoc cuya misión es complementar los elementos del proceso de investigación. A continuación, se presentan los datos anteriormente mencionados (véase Tabla 2):

7. Referencias bibliográficas

- Álvarez, E. (2015). *Violencia escolar: variables predictivas en adolescentes gallegos* (Tesis doctoral). Universidad de Vigo, Ourense (España).
- Fernández-Fuertes, A.; Fernández-Rouco, N.; García-Lastra, M.; Gómez, E.; González-Yubero, S.; España, C.; Lázaro-Visa, S. y Palomera, R. (2018). *Clima escolar, conflicto y gestión de la convivencia en los centros educativos de Cantabria*. Cantabria: Gobierno de Cantabria. Recuperado de <https://www.educantabria.es/docs/planes/convivencia/clima-escolar-conflicto FN.pdf>
- Davis, M.H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. En Pérez-Albéniz, A.; De Paúl, J.; Etxeberria, J.; García, L.; Martínez, M.J. y Sahuequillo, P. (2012). *Hacia una cultura de convivencia. La mediación como herramienta socioeducativa*. *Revista Cultura y Educación*, 24(2), 207-217.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández-Collado y C.; Baptista, P. (2014). *Metodología en la investigación*. México: McGraw-Hill
- Jenkins, J y Smith, M. (1987). Mediation in the Schools 1986- 87: Program Evaluation. En Garaigordobil, M. y Maganto, C. (2011). *Empatía y resolución de conflictos durante la infancia y la adolescencia*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43 (2), 255 ,266.
- Kimsey, W. D., y Fuller, R. M. (2003). Conflictalk: An instrument for measuring youth and adolescent conflict management message styles. En Garaigordobil, M; Machimbarrena, J. M. y Maganto, C. (2016). *Adaptación española de un instrumento para evaluar la resolución de conflictos (Conflictalk): Datos psicométricos de fiabilidad y validez*. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 3(2), 59-67.
- Ley orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) (Ley Orgánica 8/2013, 9 de diciembre). Boletín Oficial del Estado, nº 295, 2013, 10 diciembre.
- Luján, I.; Rodríguez Trueba, C. y Rodríguez-Mateo, H. (2015). Perfil del mediador. modelo interactivo integrador de mediación (MIIM). *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Infad. Revista de Psicología*, 2(1), 491-500.
- Martín, J. (2016). Estudio sobre la convivencia escolar Madrid: Observatorio Estatal de Convivencia Escolar. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/ministerio-mecd/organizacion/organismos/observatorio-estatal-convivencia-escolar.html>
- Pérez, E., y Gutiérrez, D. (2016). El conflicto en las instituciones escolares. *RaXimhai*, 12 (3), 163-180
- Pizarro, S. (2018). Calidad y mejora de la educación: mediación en instituciones educativas *Tendencias Pedagógicas*, 1(31), 207-226.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En Garaigordobil, M; Machimbarrena, J. M.; Maganto, C. (2016). *Adaptación española de un instrumento para evaluar la resolución de conflictos (Conflictalk): Datos psicométricos de fiabilidad y validez*. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 3(2), 59-67.
- Tosca, E. (1997) Communication Skills Profile. En Garaigordobil, M. (2017) *Conducta antisocial: conexión con bullying/cyberbullying y estrategias de resolución de conflictos*. *Psychosocial Intervention*, 26 (1), 47-54.



El blog: herramienta para facilitar la evaluación por pares del portafolio docente

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

M. Inmaculada Fernández-Andrés¹, Gemma Pastor-Cerezuela², Jordi Raúl Cano-Fernández³, Pilar Sanz Cervera⁴

(1) Universidad de Valencia, m.inmaculada.fernandez@uv.es

(2) Universidad de Valencia, gemma.pastor@uv.es

(3) Universidad de Valencia, jorcafer@alumni.uv.es

(4) Universidad de Valencia, pilar.sanz-cervera@uv.es@uv.es

Resumen. *El presente estudio es el resultado de aplicar técnicas de innovación docente a un grupo de 36 alumnos de cuarto de audición y lenguaje del grado de maestro en Educación Primaria. Los objetivos del estudio fueron a) llevar a cabo un procedimiento de evaluación entre iguales on line en una asignatura y b) analizar la valoración de los propios estudiantes del proceso de aprendizaje colaborativo y evaluación por pares en la asignatura. Los estudiantes debían elaborar dos trabajos grupales: una adaptación curricular individual significativa y un trabajo de reflexión en torno a diferentes preguntas teóricas y prácticas relacionadas con el temario. Para ello crearon un blog en donde exponían sus actividades y podían visitar alumnos de otras especialidades y para participar exponiendo otras actividades, elaboraron rúbricas para la evaluación y la evaluación de pares. La experiencia ha resultado positiva en este grupo*

Palabras clave. *Blog, feedback, innovación docente, On line, TIC, Trabajo colaborativo*

1. Introducción

En el actual escenario de planes de estudio, la realización de actividades por parte de los estudiantes dentro y fuera del aula, juega un papel relevante tanto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, centrado en la adquisición de competencias y no únicamente de contenidos teóricos, como en la evaluación, en la que la valoración de estas actividades tiene un peso relevante. La realización de estas actividades está enfocada precisamente a trabajar las competencias que se persiguen adquirir durante la formación de los estudiantes.

El sistema tradicional de evaluación, en que los estudiantes entregan sus actividades al profesor/a de la asignatura, impide que los estudiantes puedan conocer el trabajo que han realizado sus compañeros/as de aula, ya que únicamente el profesor/a lee los trabajos y proporciona un feedback y una calificación a sus autores.

Sin embargo, en el sistema de evaluación por pares, los estudiantes del aula pueden leer los trabajos que han realizado sus compañeros/as, y además pueden valorarlo y proporcionar feedback. De esta manera, el proceso es mucho más rico y formativo, ya que se permite que los estudiantes se enriquezcan mutuamente con su trabajo, y al verse en una situación en que deben proporcionar

feedback, se esfuerzan en realizar un análisis profundo del trabajo de sus compañeros/as (Arribas, Manrique y Taberero, 2016).

Actualmente, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), facilitan que los estudiantes publiquen y compartan con otros compañeros/as los trabajos que realizan, a través de los e-portfolios (Esteve, 2016), que opcionalmente pueden ser publicados en abierto para ser consultados por otros miembros del aula (no únicamente el profesor/a).

En el presente trabajo, proponemos unificar estos elementos a través de una experiencia en una asignatura de grado universitario en la que se solicita a los estudiantes:

- a) Que publiquen en un blog algunas de las actividades que se realizan durante la asignatura, y
- b) Que revisen los trabajos de sus compañeros/as y proporcionen un feedback sobre el trabajo realizado.

2. Objetivos del estudio

Los objetivos que nos planteamos en el presente estudio son:

1. Llevar a cabo un procedimiento de evaluación entre iguales on line en una asignatura de grado universitario.
2. Analizar la valoración de los propios estudiantes del proceso de aprendizaje colaborativo y evaluación por pares en la asignatura.

3. Desarrollo del trabajo

3.1 Procedimiento

La presente experiencia se desarrolló en la asignatura de *Intervención de trastornos de la lectura y la escritura*, del Grado de Maestro/a en Educación Primaria de la Universidad de cuarto en el curso 2018/2019.

Durante la asignatura los estudiantes debían elaborar dos trabajos grupales: una adaptación curricular individual significativa y un trabajo de reflexión en torno a diferentes preguntas teóricas y prácticas relacionadas con el temario.

La experiencia consistió en:

1. Solicitar a los estudiantes que creen un blog, en el que publicarán algunas de las actividades que se realizan durante la asignatura. El blog debía contener además un espacio para que otras personas que visitaran el blog dejaran comentarios escritos, adjuntaran documentos de texto o documentos de imagen (cualquiera de las tres opciones). El objetivo de este espacio era que los compañeros de los restantes grupos pudieran introducir ahí su valoración de los trabajos.
2. Elaborar rúbricas para la evaluación de estas tareas.
3. Articular el procedimiento para que los estudiantes autoevalúen estas actividades de acuerdo con las rúbricas, y evalúen el trabajo de sus compañeros/as de grupo usando también esas rúbricas. Para ello, se recopilaron en un documento las url de todos los blogs del aula y se adjudicó a cada grupo la valoración de los trabajos de al menos otros dos grupos (además de autoevaluar su propio trabajo).
2. Solicitar a los estudiantes un feedback de valoración del uso de los blogs, las rúbricas y la evaluación por pares en la elaboración de los trabajos de la asignatura.



3.2 Participantes

En el trabajo participaron 36 estudiantes universitarios cuya información demográfica aparece en la tabla 1.

Tabla 1. Participantes

	N
Maestro/a en ed. Primaria	36
Hombres	6
Mujeres	30
Edad M (DT)	20.86 (3.17)

3.3 Instrumentos

Para conocer la valoración de los estudiantes sobre el procedimiento de evaluación por pares se empleó una adaptación del instrumento que emplearon en un estudio anterior Wen y Tsai, (2006), un cuestionario de 18 ítems tipo Likert con 4 opciones (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo), que valoraba diferentes aspectos relacionados con la evaluación entre iguales.

3.4 Resultados

Los resultados de la valoración de los estudiantes del proceso de evaluación por pares se muestran en la tabla 2.

Los tres ítems que obtienen un resultado más positivo sobre la evaluación entre iguales on line fueron: “la evaluación entre iguales on line me ayuda a desarrollar mi sentimiento de participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, “las actividades de evaluación entre iguales on line me ayudan a entender lo que piensan mis compañeros/as de clase” y “las actividades de evaluación entre iguales on line aumentan la interacción entre mis compañeros de aula y yo”.

Tabla 2. Media y desviación típica de los ítems de valoración de la práctica de evaluación por pares

Ítem	Media (desv. típ)
1. La evaluación entre iguales on line es positiva para mi aprendizaje.	3.03 (0.51)
2. La evaluación entre iguales on line me ayuda a comprender mejor lo que exige el profesor/a.	3.03 (0.73)
3. La evaluación entre iguales on line puede hacer mejorar mis habilidades de comunicación.	2.86 (0.76)
4. Las actividades de evaluación entre iguales on line me ayudan a entender lo que piensan mis compañeros/as de clase.	3.17 (0.70)
5. La evaluación entre iguales on line me motiva para aprender.	2.53 (0.70)
6. La evaluación entre iguales on line aumenta la interacción entre el profesor/a y yo.	2.31 (0.76)
7. La evaluación entre iguales on line me ayuda a desarrollar mi sentimiento de participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	3.31 (0.67)
8. Las actividades de evaluación entre iguales on line aumentan la interacción entre mis compañeros de aula y yo.	3.11 (0.89)
9. Creo que los estudiantes no deberían tener responsabilidad en la evaluación de sus compañeros/as.	2.25 (0.84)
10. El profesor debería proporcionar a los estudiantes los criterios de evaluación entre iguales.	3.06 (0.59)
11. Creo que la evaluación entre iguales es justa para evaluar el rendimiento de los estudiantes.	2.5 (0.61)
12. Los estudiantes deberían participar en el desarrollo de los criterios para la evaluación entre iguales.	3.11 (0.52)
13. La evaluación entre iguales on line requiere una cantidad de tiempo excesiva.	2.19 (0.86)
14. Las calificaciones que doy a mis compañeros/as están influenciadas por las calificaciones que me dan a mí.	1.81 (0.86)
15. Si yo recibiera calificaciones inferiores a las que esperaba, entonces daría a los otros calificaciones más bajas.	1.4 (0.60)
16. La evaluación entre iguales on line puede ayudar a ahorrar tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	2.47 (0.70)
17. Las actividades de evaluación entre iguales on line pueden tener ventajas económicas.	1.78 (0.76)

Los tres ítems que obtienen un resultado más negativo sobre la evaluación entre iguales on line fueron: “creo que la evaluación entre iguales es justa para evaluar el rendimiento de los estudiantes”, “la evaluación entre iguales on line me motiva para aprender” y “la evaluación entre iguales on line puede ayudar a ahorrar tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

4. Conclusión

El presente trabajo ha expuesto una experiencia en docencia universitaria en la que se ha llevado a cabo una práctica de evaluación entre iguales on line en la que los estudiantes han elaborado un blog en que han publicado sus trabajos, que ha sido evaluado por sus compañeros/as de aula mediante rúbricas proporcionadas por el equipo docente. A continuación, exponemos las conclusiones del



equipo docente tras llevar a cabo la práctica, e intentaremos extraer conclusiones a partir de los resultados proporcionados por los estudiantes en el cuestionario.

Tras la realización del trabajo, el equipo docente responsable de diseñar y llevar a la práctica esta tarea de evaluación entre iguales on line, extrae como conclusión que este tipo de prácticas son positivas en tanto que movilizan algunas competencias relacionadas con las TIC que no siempre se trabajan en la formación de profesionales de la educación. Al solicitar a los estudiantes que diseñen un blog y que utilicen este blog como canal de comunicación con fines formativos relacionados con proporcionar feedback sobre trabajos académicos, intentamos integrar el uso de las TIC en la práctica docente, no como un fin en sí mismo (el objetivo no es que los estudiantes aprendan a crear blogs), sino como un medio para llevar a cabo una práctica de evaluación entre iguales. Se trata por tanto de desarrollar una competencia digital docente, y no únicamente una capacitación técnica para realizar determinadas acciones con las TIC. Tras la realización de la práctica consideramos que este objetivo de integrar las TIC en la práctica docente se ha alcanzado, ya que las consultas realizadas por los estudiantes no se han centrado en aspectos técnicos sobre los blogs o sobre la manera de proporcionar feedback, sino en cuestiones más relacionadas con los criterios a partir de los cuales evaluar los trabajos de los compañeros/as de clase.

En lo que respecta a aspectos prácticos del desarrollo de la experiencia, la organización del proceso ha sido relativamente sencilla, ya que los estudiantes han seguido las instrucciones proporcionadas y han cumplido escrupulosamente los plazos, si bien consideramos que ha sido clave proporcionar las instrucciones a los estudiantes de una manera escueta, clara y con suficiente tiempo de antelación.

Las conclusiones que extraemos a partir de las respuestas de los estudiantes son que, globalmente, los estudiantes valoran positivo para su aprendizaje la realización de este tipo de prácticas, consideran que les ayuda a involucrarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a interactuar con sus compañeros. Sin embargo, la percepción que han trasladado al equipo docente es que consideran que este tipo de tareas supone un añadido a la carga de trabajo que ya arrastran en esta y las demás asignaturas, por lo que consideramos necesario que, en futuras experiencias, se exponga desde el inicio de la asignatura en qué consistirá esta práctica, para que los estudiantes puedan organizar con más previsión todavía las tareas que deberán realizar.

Finalmente, consideramos necesario continuar haciendo hincapié en los estudiantes en la necesidad de que contemplen las TIC no como un contenido técnico que deben aprender, o del que deben examinarse, sino que es necesario hacer entender a los estudiantes de que deben adquirir las competencias para que cuando sean docentes sean capaces de integrar las TIC dentro de su práctica y poner la tecnología al servicio de los objetivos educativos que se planteen para que verdaderamente tenga sentido este tipo de experiencias.

Financiado por la Universidad de Valencia UV-SFPIE_RMD18-952244

5. Referencias bibliográficas

- Arribas, J. M, Manrique, J.C. y Tabernero, B. (2016). Instrumentos de evaluación utilizados en la formación inicial del profesorado y su coherencia para el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes: visión del alumnado, egresados y profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 237-255. doi: 10.5209/rev_RCED. 2016.v27.n1.45724
- Esteve, F. (2016). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La cuestión universitaria*, 5, 58-67.
- Wen, M. L. y Tsai, C. C. (2006). University students' perceptions of and attitudes toward (online) peer assessment. *Higher Education*, 51(1), 27-44. doi: 10.1007/s10734-004-6375-8



Las contribuciones del curso de tutoría online para el desarrollo de la competencia digital docente de maestros de la educación de jóvenes y adultos

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Gisele Marcia de Oliveira Freitas¹, Francisca de Paula Santos da Silva², Alfredo Eurico Rodrigues Matta³, Antonio Amorim⁴

- (1) Universidade Federal da Bahia, adelantegisele@yahoo.com.br
- (2) Universidade do Estado da Bahia, fcapaula@gmail.com
- (3) Universidade do Estado da Bahia, alfredomatta@gmail.com
- (4) Universidade do Estado da Bahia, antonioamorim52@gmail.com

Resumen. Esta investigación tuvo como objetivo analizar el curso de tutoría online ofrecido a los docentes de la educación de jóvenes y adultos del Servicio Social de Industria de Bahía. Asimismo, tuvo como objetivo identificar cuales fueron las contribuciones del curso de formación en tutoría online para el desarrollo de la competencia digital docente. Como objetivos específicos, la investigación se propuso identificar qué relación guarda la formación del profesorado con la competencia digital docente. El abordaje utilizado fue la investigación cualitativa y el método utilizado fue la investigación participante. Las conclusiones de este trabajo indican que aún hay necesidad de ampliación la formación y llevar a cabo estudios que posibiliten el pleno desarrollo de la competencia digital docente de los participantes del curso de tutoría online, pues la misma no fue adquirida 100% por los participantes

Palabras clave. Competencia digital docente, formación docente, educación de jóvenes y adultos

1. Introducción

La investigación que dio origen a este texto hizo parte de las actividades realizadas en el ámbito del programa del Máster Universitario en Comunicación y Educación en la Red, en el subprograma de investigación en e-learning de la Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED.

Este trabajo de investigación tratará sobre la formación del profesorado para el uso efectivo de las tecnologías en las clases de la educación de jóvenes y adultos a distancia y el papel que debería jugar en dicha formación la competencia digital docente.

Ese trabajo está orientado por un enfoque cualitativo y de naturaleza exploratoria. La investigación cualitativa posee gran aceptación en el área de las ciencias sociales por fundamentarse en la interpretación de los fenómenos observados y en la importancia que estos poseen en su propia realidad; así, ésta considera la particularidad de cada sujeto; valora el contacto directo del investigador con el ambiente y la situación estudiada y permite trabajar con el fenómeno como un objeto que no siempre es previsible.

La cuestión analizada en este trabajo de investigación es ¿cuáles fueron las contribuciones del curso de formación en tutoría en línea para el desarrollo de la competencia digital docente impartido entre los años 2015 y 2016 a los docentes de SESI Bahía?

En esta sociedad de la información y el conocimiento, el individuo necesita saberes diferentes que le permitan desarrollarse en un mundo altamente tecnológico. Las habilidades y competencias exigidas en la actualidad, sea en el ambiente de trabajo o en la sociedad como un todo, se alejan mucho de las que habitualmente han provisto los entornos educativos tradicionales.

La nueva sociedad plantea una nueva pedagogía, una más flexible e individualizada, pero a la vez más dinámica y que atienda a las necesidades específicas de cada individuo. La escuela formal debe primar la construcción del saber y basarse en múltiples recursos y vías para adquirir dicho conocimiento. De esta manera, se puede reconocer el papel social de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en entornos educativos y las competencias digitales docentes necesarias para llevar a cabo situaciones de aprendizaje.

El término competencia, según Gentile y Bencini (2000), es entendido como la capacidad de “movilizar un conjunto de recursos cognitivos, saberes, capacidades e informaciones para solucionar con pertinencia y eficacia una serie de problemas”.

Según el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado INTEF (2017), la “formación TIC” que en general se ha proporcionado, ha estado principalmente centrada en los aspectos más instrumentales de la tecnología y no tanto en el uso real de los nuevos medios y recursos digitales en el aula o su función en el desarrollo profesional docente, la actualización continua y la generación de comunidades virtuales de aprendizaje y colaboración profesional en el uso de recursos educativos (p.10).

El Marco Común de Competencia Digital, versión del año de 2017 es un documento de referencia con el fin de identificar las áreas y niveles a tener en cuenta en la hora del diseño de planes formativos. Según el INTEF (2017, p. 10) hay cinco áreas de la competencia digital, son ellas:

- “...Información y alfabetización informacional: identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia.
- Comunicación y colaboración: comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.
- Creación de contenido digital: crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
- Seguridad: protección personal, protección de datos, protección de la identidad digital, uso de seguridad, uso seguro y sostenible.
- Resolución de problemas: identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros”.

Las actividades desarrolladas en el curso de formación, investigado en este trabajo, serán analizadas teniendo en cuenta dichas dimensiones.

La competencia digital docente debe ser una prioridad en lo que a las estrategias de aprendizaje y formación docente se refiere, ya que las TIC son un elemento cada vez más importante para el currículo escolar, el aprendizaje y el trabajo en todos los ámbitos.

- Promover el uso crítico y consciente de los recursos tecnológicos y de las herramientas disponibles en Internet.
- Elaborar proyectos educativos utilizando diversas herramientas y recursos, como el ambiente virtual de aprendizaje, el WhatsApp, el Facebook, blogs, juegos virtuales, etc.

Para los objetivos afectivos o actitudinales “saber ser” que son los referidos a actitudes, sentimientos, emociones o valores, para ello se buscó fomentar por medio del curso de formación:

- El trabajo colaborativo
- El respeto y el trato sobre las opiniones de los involucrados
- El respeto mutuo
- La responsabilidad e implicación con el curso

La necesidad de este curso de formación fue una solicitud del colectivo actuante en la Educación de Jóvenes y Adultos, respondiendo así a la necesidad basada en las demandas de los integrantes de la organización.

Para identificar el perfil de los futuros participantes, fue realizado un cuestionario, con un representativo de 24 personas, 4 personas de cada Centro. El cuestionario fue contestado por los educadores que actuaban directamente con la educación de jóvenes y adultos en el SESI Bahía. Hasta el momento no habíamos hecho una preinscripción para el curso, no se sabía con precisión cuantos educadores iban a participar de la formación.

Las preguntas se orientaron a conocer con cuántos años de dedición a tareas educativas contaban los futuros participantes, la formación profesional, el interés en realizar la formación y a función desempeñada en el SESI Bahía.

La metodología elegida para el diseño del curso fue la constructivista, se tuvo en cuenta el enfoque colaborativo en el diseño pedagógico de cada módulo. Las actividades de aprendizaje fueron orientadas siempre a la producción, elaboración y colaboración entre los implicados.

Los docentes fueron desafiados a la resolución de problemas, la mediación pedagógica, la dinamización de los grupos, pues el diseño de la formación permitió que cada Centro diseñase e impartiese un módulo de la formación, o sea, los participantes fueron alumnos y a la vez tutores, mediadores del proceso de aprendizaje. Desde este enfoque los participantes pudieron experimentar la construcción pedagógica de una actividad de formación, la tutoría, evaluación y mediación de los participantes, así como en el módulo que no estaba en su responsabilidad su función era de participante activo.

Sobre la participación, se buscó con el diseño del curso que cada participante fuera siempre el centro del proceso de aprendizaje, el actor principal de la formación, para eso las actividades propuestas fueron hacia a la experimentación, construcción colaborativa y colectiva, la reflexión y participación activa durante la formación.

Sobre las actividades propuestas, se buscó favorecer las descubiertas personales, el trabajo colaborativo y las reflexiones hacia la formación docente.

El curso se ha organizado en 8 módulos. El primer módulo trata sobre el aprendizaje en ambientes virtuales, el segundo trata sobre el tema de la dialéctica profesor-tutor en la educación en línea, el tercero trata sobre la teoría de la distancia transaccional, el cuarto módulo trata sobre las competencias fundamentales para el tutor, el quinto trata sobre la mediación pedagógica en línea, el sexto módulo abordó las interacciones en línea, el séptimo módulo trató sobre los flujos de interacción y experiencias con el entorno de aprendizaje en la Web y el último módulo trató sobre la evaluación en la educación a distancia.

La evaluación realizada fue la formativa o de proceso, pues la misma fue realizada a lo largo de la formación. Se caracteriza por ser continua y estar orientada a la mejora del proceso educativo. Cada Centro fue el responsable por evaluar el módulo impartido.

4. Referencias bibliográficas

- Delors, J. (1996). Educação um Tesouro a Descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo. Cortez Editora.
- Gentile, P.; Bencini, R. (2000). Construir Competencias. Recuperado em 16 de enero de 2017 en: http://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Perrenoud_Construir-competencias.Entrevista-con-Philippe-Perrenoud.pdf
- INTEF (2017). Marco Común Competencia Digital Docente. Recuperado em 04 de febrero de 2017 en: <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>
- Lüdke, M; André, M. E. D. A. (1986). Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU.



El Referencista: una invitación lúdica para pensar el desarrollo de las competencias informacionales

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

María Laura López¹, Marta Susana López²

(1) Universidad Nacional de Entre Ríos, lauralopezsal@gmail.com

(2) Universidad Autónoma de Entre Ríos, martalopezcorf@gmail.com

Resumen. *A partir de los resultados de la evaluación nacional “Aprender”, el Consejo General de Educación de Entre Ríos fortaleció la formación docente continua con el objeto de mejorar el desempeño de los escolares mediante la implementación de ateneos didácticos. En estos encuentros se introduce el contenido de Alfabetización informacional especialmente porque no es un contenido suficientemente presente en las titulaciones de maestro y bibliotecario. En respuesta a este escenario, se presenta a los docentes y bibliotecarios un juego didáctico “El referencista” para escolares de nivel primario con el fin de interpelar a los mediadores a través de la experiencia del juego el planteo de un programa formativo para el desarrollo de competencias informacionales*

Palabras clave: *Competencias informacionales- Biblioteca escolar- Juego didáctico*

1. Introducción

Invitar a los escolares a “investigar” comprendiéndose por esto, a indagar en fuentes documentales para motivarlos en la lectura de descubrimientos científicos, hechos curiosos o en ampliar sus conocimientos sobre un tema presentado, es una consigna muy sostenida entre los docentes de nivel primario en las escuelas de la región y en la que subyace la idea, por parte del maestro, de que los niños cuentan con competencias informacionales desarrolladas, esto es, que los escolares saben ante una necesidad de información, buscar, localizar, evaluar y utilizar eficientemente la información requerida. Sin embargo, en un estudio anterior (López, 2011) describimos las limitadas competencias informacionales que desarrollan los niños durante su formación general con relación a los parámetros internacionales y cómo desde el aula y la biblioteca escolar entendida como centro de recursos de aprendizaje, no favorecen ni sistematizan este aprendizaje ni lo contemplan como contenido curricular.

Entendemos que en la actividad investigativa que un lector/ usuario inicia en el aula y continúa en la biblioteca es necesario resignificar el valor de la consigna como motor que impulsa al niño a la búsqueda, a la exploración de la información, entendida no solo como dato sino como comprensión de los procesos sociales, naturales, etc. Nos distanciamos aquí, lo que referíamos en el inicio, a la búsqueda que hace el escolar cuando el docente le da un tema para completar lo dictado en clase, busca en el libro, copia fragmentos sin comprender a fondo, lo que refleja un modelo de lectura que le pide al alumno solo decodificar, responder preguntas, copiar y memorizar.

Este planteo supone la generación de situaciones en las que se formulen interrogantes, se planteen problemas, búsqueda de explicaciones, etc. para lo cual la biblioteca escolar ha de estimular

propuestas propias o compartidas con los otros docentes en el desarrollo de contenidos para posibilitar el logro de competencias informacionales que permitan a los alumnos manejarse con autonomía ante la diversidad y complejidad de la información. Estas competencias que posibilitan al lector aprender a informarse, a ser capaz de encontrar información suponen un proceso de aprendizaje mediante el cual uno identifica una necesidad o define un problema; busca recursos aplicables; reúne y consume información; analiza e interpreta; sintetiza y comunica eficazmente a otras personas; y evalúa el producto realizado (Gómez Hernández, 2001)

A partir de los resultados arrojados por las Pruebas “Aprender”, dispositivo nacional de evaluación de los aprendizajes e información sobre las condiciones en las que estos se desarrollan, el Consejo General de Educación Provincial, fortaleció las propuestas existentes de formación docente continua con la implementación de ateneos, dirigidos a docentes y bibliotecarios con el fin de responder y mejorar los niveles de desempeño de los escolares de nivel primario. La primera serie de ateneos¹ comenzaron a desarrollarse en 2017 - y continúan hasta el presente-, focalizaron la enseñanza de la lectura y escritura porque se comprende que los obstáculos que el alumno no logra superar en estas competencias lo colocan en situación de riesgo pedagógico. Estos encuentros de capacitación están pensados como espacios en los cuales se brinda a los docentes marcos teóricos y diseños de secuencias e intervenciones didácticas para propiciar la formación de lectores y escritores competentes. Uno de los contenidos que se introduce en estos ateneos es el de Alfabetización informacional, especialmente porque no es un contenido suficientemente presente en las titulaciones de maestro y bibliotecario y porque la implementación de estrategias que busquen desarrollar las competencias informacionales en los escolares fortalece el diálogo pedagógico entre docentes de aula y bibliotecarios como también el de potenciar el uso didáctico de la biblioteca.

En respuesta a este escenario, se presenta a los docentes y bibliotecarios un juego didáctico para escolares con el fin de interpelar a los mediadores a través de la experiencia del juego el planteo de un programa formativo para el desarrollo de competencias informacionales.

2. Objetivos

- Diseñar un juego de mesa didáctico como invitación a pensar el desarrollo de competencias informacionales en escolares.
- Divulgar la propuesta lúdica entre docentes y bibliotecarios escolares de nivel primario en actividad en las escuelas de la región.
- Reflexionar a partir de la experiencia lúdica de los docentes y bibliotecarios sobre la implementación de un programa formativo para el desarrollo de competencias informacionales.

3. Desarrollo del trabajo

El juego recibe el nombre de *El referencista*, porque intenta ubicar al jugador en el rol que realiza el profesional de la información que ayuda, instruye y asesora a los usuarios para acceder al conocimiento solicitado, brinda una asistencia completa para satisfacer las necesidades de información de un usuario en la búsqueda de Información.

El juego didáctico consta de un tablero en el que se visualiza una colección de libros a modo de casilleros por los cuales los jugadores avanzarán sus fichas (pequeños libros) según respondan las consignas. Además del tablero, el juego presenta un cubilete con dado y una caja con cien tarjetas con las consignas que los participantes deberán responder correctamente para poder avanzar. Es necesario la participación al menos de dos competidores. Quien inicia el juego lo determina el azar

¹ Responden al programa “Nuestra Escuela lee para aprender” Segundo trayecto formativo de Entre Ríos 2017-2020



mediante el tiro del dado y obtención del número más alto. El jugador que así lo logre escogerá una tarjeta, leerá la consigna al oponente y brindará tres opciones para seleccionar entre ellas la correcta. Quien sostiene la tarjeta y lee la consigna ya tiene indicada la respuesta correcta, del reverso de la misma el adversario puede visualizar las opciones. Si acierta en la respuesta correcta, avanzará tantos casilleros según haya sido el número obtenido del tiro del dado. Si responde incorrectamente, perderá el turno. Gana quien llegue primero a la meta. Se pueden sumar más jugadores y variar las formas de juego.



Las consignas fueron redactadas teniendo presente los estándares, indicadores y modelos de competencias informacionales para estudiantes de organismos internacionales. De esta manera, algunas de las preguntas presentan planteos para delimitar el objetivo de la búsqueda, otras, buscan que el participante establezca jerarquías y relaciones de subordinación entre distintos conceptos. En tanto que las demás apuntan a la consecución de determinados objetivos como saber localizar la información en un centro documental, conocer la ubicación de cada tipo de documento en el espacio de la biblioteca, localizar la información en los documentos, reconocer los distintos instrumentos periféricos de información en los impresos, utilizar correctamente los instrumentos de recuperación de la información en los documentos impresos, conocer los distintos tipos de información.

Si bien el juego está pensado y destinado para estudiantes del último ciclo de educación primaria, se consideró la presentación en primer lugar ante bibliotecarios y docentes que se encontraban en actividad en el ciclo mencionado y en la biblioteca escolar. Recordemos que para desempeñar el cargo de bibliotecario escolar en la provincia de Entre Ríos es necesario contar con doble titulación: Profesor de educación primaria y Técnico bibliotecario. Se convocó a los interesados en la sede de la Asociación de Bibliotecarios de la Costa del Uruguay para la presentación de la

propuesta y realizar la actividad lúdica. El interés de esta modalidad radicó en que, una vez experimentado el juego, se intercambiaran opiniones sobre la experiencia lúdica y se reflexionara sobre los desafíos que asumían los bibliotecarios y docentes con la implementación de un programa formativo para el desarrollo de la competencia informacional.

Las discusiones entre bibliotecarios y docentes a partir de desarrollar las consignas del juego revelaron que no en todas las bibliotecas escolares se encuentran organizados los fondos bibliográficos bajo el sistema CDU, que se hace necesario disponer de diferentes tipos de fuentes (atlas, diccionarios, enciclopedias, biografías, publicaciones periódicas, etc.) y no centrarse exclusivamente en el manual escolar como única fuente de consulta lo que implicaría un cambio en los procedimientos didácticos, que es necesario revisar los contenidos a enseñar y contemplar por ejemplo elementos paratextuales y legales de las fuentes, revisar estrategias didácticas para vincular la enseñanza de las competencias informacionales con la lectura y escritura en vista de objetivos como seleccionar y reelaborar la información.

El juego interpela a los docentes, los moviliza y motiva para implementarlo en las bibliotecas. Se ve con agrado que el juego se proporciona en soporte gráfico ya que no todas las bibliotecas escolares cuentan con computadoras, lo que el desarrollo del juego en soporte digital o en ambiente web momentáneamente quede supeditado a la incorporación de recursos digitales en los centros escolares. Igualmente se están estudiando ventajas y desventajas que ofrecen programas y recursos gratuitos en línea para implementarlo.

4. Conclusión

Aprender a aprender en la sociedad de la información implica enseñar a pensar a los usuarios como parte del proceso de enseñarles a aprender y a informarse. Diseñar un programa de formación en competencias informacionales articulado y respaldado por la biblioteca escolar es una propuesta curricular específica para que la escuela pueda abordar de forma sistematizada el desarrollo de tales competencias e incorporarlo al proyecto educativo y a las propuestas didácticas. Un primer requisito para su logro es la dinamización y mejora de los espacios de información en la escuela. En este sentido, el Manifiesto de IFLA/ UNESCO para la biblioteca escolar (2000) es un documento indiscutible que los docentes y bibliotecarios deberían tener presente entre otros emanados por organismos nacionales e internacionales. La experiencia relatada en este trabajo referida a la propuesta lúdica *El referencista* pretende movilizar e invitar a los docentes y bibliotecarios a considerar la biblioteca escolar como un recurso al servicio del proyecto educativo en el que se contribuya al desarrollo entramado de competencias de lectura, escritura e informacionales. Resta implementar el juego con los escolares y la posibilidad de mudarlo en soporte digital y alojarlo en la web. En eso seguimos trabajando.

5. Referencias

- Gazpio, D. y Álvarez, M. (1998) *Soportes en la biblioteca hoy*. Buenos Aires: Ciccus.
- Gómez Hernández, J. y Benito Morales, F. (2001) De la formación de usuarios a la alfabetización informacional: propuestas para enseñar las habilidades de información. En: *Scire: Representación y Organización del Conocimiento*, 7: 2 (jul.-dic.) 53-83.
- Gómez Hernández, J. A. (Coord.) (2000) *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información: guía para docentes, bibliotecarios y archiveros*. Murcia: KR.
- IFLA/UNESCO (2000) *Directrices de la IFLA UNESCO para la biblioteca escolar* [en línea]. Disponible en: <https://archive.ifla.org/VII/s11/pubs/sguide02-s.pdf>
- López, Marta S. (2011) *Desarrollo de habilidades en información en escolares que finalizan la EGB*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Mar del Plata.



Las TIC en la aplicación de rutinas y destrezas de pensamiento

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Ana Alonso Pobes¹, Azucena Esteban Alonso², Rosa M^a Gil Perfecto³

- (1) Miembro del equipo de Investigación Educativa EDUCACYL2018_02, aalonsopob@educa.jcyl.es
- (2) Miembro del equipo de Investigación Educativa EDUCACYL2018_02, aestebanalo@educa.jcyl.es
- (3) Miembro del equipo de Investigación Educativa EDUCACYL2018_02, rmgilp@educa.jcyl.es

Resumen. El trabajo que presentamos surge del entusiasmo por optimizar nuestro trabajo diario docente, apostando por la investigación como medio para mejorar la calidad educativa. Respaldados por la Consejería de Educación y el CSFP de Soria, se proyecta una investigación en colaboración entre maestras de Infantil y Primaria, y profesorado de la Universidad de Burgos.

Nos apoyamos en los estudios de neurociencia y cultura de pensamiento, entre otros, con el afán de potenciar el pensamiento creativo de nuestros alumnos a través de rutinas y destrezas de pensamiento. Este planteamiento viene a ser completado y apoyado por el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación, incorporando artefactos digitales en la aplicación de dichas rutinas y destrezas de pensamiento

Palabras clave. Cultura de pensamiento, rutinas y destrezas, creatividad, TIC

1. Introducción

Como el suelo, por rico que sea, no puede dar fruto, si no se cultiva, la mente sin cultivo tampoco puede producir (Séneca en Swartz et. al, 2017, p15.)

Con esta frase introducimos el planteamiento que guía nuestra investigación con relación a la Cultura de pensamiento, vinculada directamente con la competencia de aprender a aprender y que, como docentes, hemos de potenciar en nuestros alumnos desde las etapas iniciales. Por ello, nos proponemos aplicar rutinas y destrezas de pensamiento con el fin de hacer visible el pensamiento de forma que se torne más eficaz. Al mismo tiempo, elegimos centrarnos en el aspecto creativo del mismo.

A lo largo del proceso, la opinión de los propios alumnos, así como de sus familias, ver qué percepción tienen del trabajo que se realiza en relación con las rutinas y destrezas de pensamiento, nos hará reflexionar sobre posibles cambios y mejoras.

Con el fin de contextualizar el trabajo presentado, hemos de señalar que el equipo de investigadores se encuentra formado por tres maestras pertenecientes a la función pública docente de

la Junta de Castilla y León, así como cinco profesores de la Universidad de Burgos. Este artículo que se presenta se enmarca en el Proyecto de Investigación Educativa “Artefactos digitales para la aplicación de rutinas y destrezas de pensamiento creativo” EDUCACYL2018_02 y es financiado por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León a través de la Dirección General de Innovación y Equidad Educativa.

Cultura de pensamiento

El modelo de enseñanza de pensamiento que se ha utilizado para el diseño de este proyecto es el “Aprendizaje Basado en el Pensamiento” (TBL) de Robert Swartz. Un concepto de especial importancia es el de la infusión, acuñado para describir la enseñanza en el aula fusionando la aplicación de técnicas para un pensamiento eficaz con los contenidos descritos en el currículo de forma específica (Swartz et al., 2017, p. 42).

Su origen está en el proyecto estadounidense llamado Project Zero, iniciado por Howard Garner y David Perkins en la Universidad de Harvard, cuyo objetivo es comprender y mejorar los procesos cognitivos de pensamiento de orden superior en la enseñanza.

Al mismo tiempo, junto a Ron Ritchhart y su equipo, crearon el Proyecto Cultura de Pensamiento, integrando una serie de rutinas de pensamiento para promover el pensamiento de una manera sencilla y escalonada en las aulas.

Para Barban (2017) la incorporación de las rutinas y destrezas de pensamiento en el aula involucran directamente al alumnado en la práctica habitual de tipos de pensamiento significativos como, por ejemplo: resolver problemas, decidir, crear con imaginación, comparar y contrastar, interpretar, aventurar predicciones, dar argumentos, etc.

Si se revisa la normativa educativa, en el preámbulo de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) establece que “el aprendizaje en la escuela debe ir dirigido a formar personas autónomas, críticas, con pensamiento propio.” También afirma que “las habilidades cognitivas, siendo imprescindibles, no son suficientes; es necesario adquirir desde edades tempranas competencias transversales, como el pensamiento crítico, creativo...” poniendo de manifiesto la importancia del pensamiento reflexivo desde el primer nivel de concreción curricular.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

También nos inclinamos, como hemos mencionado, por la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ya que nos parece acertado evolucionar al ritmo que marca la sociedad, incorporando artefactos digitales como instrumentos para realizar la aplicación de las actividades propuestas.

Es evidente que las TIC han generado en las últimas décadas cambios drásticos, afectando principalmente a nuestras relaciones sociales, nuestras actividades lúdicas y la forma en que nos relacionamos con los demás (Marlita, 2011). En este sentido, son muchas las investigaciones que promueven la utilización de las tecnologías como herramientas necesarias dentro del ámbito educativo (Gómez y Macedo, 2010; Gómez y Farias, 2012).

La creatividad a través de la cultura de pensamiento y las TIC

El concepto de creatividad ha ido cambiando dependiendo del punto de vista de los autores y, sobre todo, en función de la disciplina desde la que se estudien las habilidades creativas. Así, no es lo mismo la creatividad motriz, que la creatividad plástica o la creatividad dramática.

3. Desarrollo del trabajo

3.1. Diseño de la investigación

El propósito de este estudio es realizar una investigación descriptiva, complementada con técnicas cualitativas, para obtener información acerca del problema objeto de estudio. Por tanto, la metodología de investigación tiene un enfoque mixto o complementario, entendido éste como el proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, fundamentándose en la triangulación de métodos (Smith, 2006).

El diseño de esta investigación es cuasi-experimental, con un esquema pre-test/post-test que se desarrollará en una muestra de alumnos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Para ello, se administrará el test CREA, Inteligencia Creativa (Corbalán et. al, 2003).

En un primer momento se realizará un pre-test a la muestra de alumnos participantes. En una segunda fase, se llevará a cabo la intervención a través de rutinas y destrezas utilizando las TIC como recurso para el desarrollo del pensamiento creativo. Finalmente, se realizará el post-test a fin de comprobar si la hipótesis de partida se ha cumplido.

3.2. Planificación y temporalización

Estructuraremos nuestra investigación en 7 fases, a lo largo de dos cursos académicos:

- a) Fase 1. Establecimiento de la situación de partida y líneas generales de la investigación.
- b) Fase 2. Formación en artefactos digitales y cultura de pensamiento.
- c) Fase 3. Trabajo de campo. Implementación de la cultura de pensamiento en las aulas: petición de consentimientos informados a las familias, aplicación de los instrumentos pre-test, aplicación en el aula de rutinas y destrezas de pensamiento, seguimiento de las actividades, intercambios de información entre el equipo investigador, etc.
- d) Fase 4. Creación de artefactos TIC sobre rutinas y destrezas de pensamiento y puesta en práctica en el aula.
- e) Fase 5. Administración de instrumentos post-test, realización de grupos de discusión con profesores y padres, recopilación de los datos obtenidos, coordinación entre el equipo de investigación en la aplicación de los diferentes instrumentos utilizados.
- f) Fase 6. Análisis de resultados.
- g) Fase 7. Presentación y difusión de resultados: elaboración de la memoria final, distribución para la comunidad educativa de los materiales elaborados de forma gratuita (guía de buenas prácticas), difusión, etc.

3.3. Criterios y proceso de evaluación previsto en el proyecto

La evaluación es una estrategia que permite desarrollar el proyecto de forma coherente, viable y adecuada. En este sentido, permitirá que su aplicación sea efectiva, seleccionando, evaluando o corrigiendo las acciones para llegar a conseguir las metas propuestas (Valls, 1993). Siguiendo con los tiempos fijados en el cronograma del proyecto, se llevará a cabo un proceso de evaluación global:

- a) Evaluación inicial: Se realizará una evaluación al comienzo del proyecto con objeto de conocer el grado de inteligencia creativa que tienen los alumnos participantes.
- b) Evaluación diagnóstica: Se llevará a cabo durante la realización del proyecto para conocer los avances y peculiaridades que están surgiendo mediante reuniones presenciales y videoconferencias de todo el equipo a fin de realizar un seguimiento de la correcta consecución de cada una de las fases del proyecto.



- c) Evaluación final: Al culminar el proyecto se realizará una evaluación de resultados con objeto de indagar acerca del nivel de cumplimiento de los objetivos, así como la refutación de la hipótesis planteada.

3.4. Análisis de datos

Los datos obtenidos en esta investigación serán tratados con el paquete estadístico SPSS (Statistical Product and Service Solutions), versión 20 así como el programa ATLAS.ti, software de análisis cualitativo de datos, para el tratamiento de la información extraída en los grupos de discusión.

4. Conclusión

Un aspecto que ha resultado decisivo a la hora de elegir la cultura de pensamiento como núcleo central de nuestra investigación es su aplicación a todas las materias y niveles educativos, esto nos permitirá investigar en diferentes niveles educativos y transferir los resultados de esta investigación a toda la comunidad educativa.

Teniendo en cuenta las investigaciones previas mantenemos la expectativa de trabajar las rutinas y destrezas de pensamiento, concretamente la creatividad, para ayudar a los alumnos a desarrollar formas más eficaces de utilizar la mente, aumentando su capacidad de comprensión de su propio aprendizaje. Mejorando con ello la imagen que tienen de sí mismos y su motivación hacia el aprendizaje (Swartz, 2017).

En este sentido Swartz, (2017) afirma que los resultados de las experiencias educativas que se han generado a través de rutinas y destrezas de pensamiento son inequívocos. Los estudiantes a los que se les enseñan técnicas para un pensamiento eficaz integradas en la enseñanza de los contenidos que marca el currículo obtienen mejores puntuaciones en los exámenes sobre cada asignatura que aquellos alumnos que cursan las mismas asignaturas, pero no realizan un pensamiento eficaz”. Además, encontramos mejoras dentro de cada asignatura ya que: “Esto es así porque enseñar a pensar con técnicas específicas dentro de cada asignatura aumenta la eficacia a la hora de pensar, y también hace que se retengan mejor los contenidos estudiados” (Swartz, 2017, p.42.).

En esta línea López-Bosch (2013) afirmaba que la aplicación de rutinas y destrezas de pensamiento mejora la comprensión del propio aprendizaje generando unas expectativas que conectan estos aprendizajes con la vida real, haciéndoles más profundos y duraderos.

Además, nuestro proyecto se desarrolla transversalmente con el uso de artefactos digitales, lo cual es otro factor que puede contribuir a la implementación del mismo, ya que como afirman autores como Davies (1989) y Soler (2007) los estudiantes muestran una predisposición positiva hacia el uso de las herramientas tecnológicas en las tareas escolares.

5. Referencias bibliográficas

- Barban, V. (2017). *Efectos del aprendizaje basado en el pensamiento (TBL) en la enseñanza de las ciencias naturales. Implicaciones para la formación del profesorado*. Disponible en <http://hdl.handle.net/10486/680472>
- Corbalan, J., Martínez, F., & Donolo, D., Alonso, C., Tejerina, M. & Limiaña, R.M. (2003). *Manual Test CREA. Inteligencia creativa. Una medida cognitiva de la creatividad*. Madrid: TEA Ediciones.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 3, 319-339

- Donolo, D. y Rinaudo, M.C. (2012). Inteligencia-Creatividad (y la escuela). Estudio de creatividad. *Cuadernos de Bellas artes/10*. Ed: Sociedad Latina de Comunicación Social
- García, A.B. (2015). *Materiales, técnicas y soportes no convencionales en el aula de infantil: ¿limitan o fomentan la creatividad? Investigación y Acción Educativa en Infantil y Primaria*. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Gómez, M., & Farias, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Comunicar*, 38. Disponible en <http://bit.ly/1qaSZL4>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- López-Bosch, M. A. (2013). *rEDUvolution: hacer la revolución en la educación*. Grupo Planeta (GBS).
- Marlita, L. (2011). Social media time management tools and tips. *Procedia Computer Science*, 3, 747-753.
- ORDEN EDU/237/2018, de 1 de marzo, por la que se convoca la selección de proyectos de investigación educativa a desarrollar por equipos de profesores de centros docentes sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Castilla y León.
- Smith, M.L. (2006). Multiple Methodology in Education Research. En J. L. Green, G. Camilli y P.B. Elmore. (Eds.). *Handbook of Complementary Methods in Education Research*, 457-475. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Soler, R. (2007). Nuevo enfoque metodológico a través de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés. Estrategias de aprendizaje en el entorno virtual. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2/3), 183-196.
- Swartz R., Costa, A., Beyer, Reagan, R. (2017). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Ed. SM
- Valls, E. (1993) *Los procedimientos. Aprendizaje, enseñanza y evaluación*. Barcelona: ICE/Horsori



Características de los centros educativos de educación primaria la Comunidad Autónoma de Canarias en cuanto a la integración de Materiales Didácticos Digitales

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Sebastián Martín Gómez¹, Carlos José González Ruiz²

(1) Universidad de La Laguna, smarting@ull.edu.es

(2) Universidad de La Laguna, cgonzalr@ull.edu.es

Resumen. El objetivo principal de dicho trabajo es conocer las características de los centros educativos en la Comunidad Autónoma de Canarias en cuanto a la integración de los materiales didácticos digitales (MDD). La metodología usada para la realización de dicho trabajo ha sido un estudio inter-caso en el que se ha contado con la participación de tres centros educativos de Educación Primaria. Los resultados nos indican que la mayoría de centros educativos están eliminando los libros de texto impresos. Además, se ha comprobado la importancia del equipo directivo y la figura del coordinador TIC en relación, tanto de la integración pedagógica de las TIC, como de los MDD

Palabras clave. Materiales didácticos digitales, TIC, Educación primaria

1. Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) influyen en multitud de aspectos que afectan a los procesos de enseñanza/aprendizaje en las aulas escolares. Los materiales educativos no han sido ajenos a dichos cambios. Uno de los principales cambios es la transformación que están sufriendo los mismos, pasando de los libros de texto a los materiales didácticos digitales (MDD) (Rodríguez y Area, 2017).

El objetivo principal del presente trabajo es conocer las características de los centros educativos en la Comunidad Autónoma de Canarias en cuanto a la integración de los materiales didácticos digitales. Para ello, se mostrará el desarrollo del trabajo llevado a cabo, así como una base teórica que fundamenta el análisis realizado. El proceso de trabajo que se ha realizado forma parte del plan de investigación del proyecto I+D EDU2015-64593-R: La escuela de la sociedad digital: análisis y propuestas para la producción y uso de los contenidos digitales educativos (Escuel@ Digit@1), concretamente del estudio III, del que se informará en el apartado dedicado a la metodología empleada en dicho estudio.

Pasamos a continuación a mostrar las bases teóricas en las que se fundamenta dicho trabajo para más adelante proceder a describir la metodología empleada, los resultados encontrados, así como las conclusiones de dicho trabajo.

1.1. Justificación teórica

Debido a la variedad y diversidad de recursos existentes, es necesario clarificar previamente los tipos de materiales digitales para poder determinar qué materiales se seleccionan (Area, 2017, p. 19-20-21):

- «Objeto digital. Es un archivo digital que porta contenido, información y/o conocimiento. Cuando están almacenados de forma organizada constituyen un repositorio de objetos digitales.
- Objeto digital de aprendizaje. Es un tipo particular de objetos digitales creados con intencionalidad didáctica a corto plazo que implican alguna acción del estudiante. Adoptan, en la mayor parte de las ocasiones, el formato de actividades o ejercicios aislados.
- Material didáctico digital (MDD). Es un paquete estructurado didácticamente de objetos digitales en línea dirigido a facilitar al alumnado el desarrollo de experiencias de aprendizaje en torno a una unidad de saber o competencia. Son materiales para la educación formal ya que en los mismos subyace una propuesta o proyecto de desarrollo curricular. Este tipo de materiales educativos tienen una amplia y larga tradición en nuestros estudios y ya conocemos muchas de sus dimensiones de análisis producidos en soporte de papel (libros de texto) o multimedia (CD-ROM, DVD y similares).
- Materiales profesionales de docentes. Son el conjunto de objetos digitales que ofrecen programaciones, experiencias prácticas, propuestas elaboradas de intervenciones educativas, espacios de publicación del profesorado (blogs, wikis, et.). Son recursos de interés para el profesorado en su autoformación y mejora profesional.
- Apps, herramientas y plataformas online. Es software. A veces son de propósito general y en otras ocasiones específicamente creados para el ámbito educativo. Hay cientos y constantemente están en evolución y crecimiento.»

Teniendo clarificado la variedad y diversidad de recursos existentes a través de la clasificación mostrada, hemos procedido a revisar las últimas investigaciones realizadas en torno a los MDD. En los últimos años, han sido numerosos los autores que han estado trabajando con relación a los materiales didácticos digitales (Cepeda, Gallardo y Rodríguez, 2017; Anichini, Parigi y Chipa, 2017; Lofreda, Levoín y Bruillard, 2017; Peirats, Gabaldón y Marín, 2018; Mato-Vázquez, Castro-Rodríguez y Pereiro, 2018). Realizando un resumen de dichos estudios encontramos que:

- Imparable proceso de la digitalización de los materiales curriculares.
- Inexistencia de formación específica sobre MDD para el profesorado.
- Existen concepciones tradicionales sobre los MDD.
- El formato de libro tradicional está muy presente en los contextos escolares.
- Multitud de recursos y formatos, sin una evaluación seria que demuestre su calidad como material educativo.

2. Desarrollo del trabajo

Se hace necesario puntualizar que el trabajo presentado se ubica dentro del plan de investigación del proyecto I+D EDU2015-64593-R: La escuela de la sociedad digital: análisis y propuestas para la producción y uso de los contenidos digitales educativos (Escuel@ Digit@l). En concreto, esta comunicación parte del tercer estudio de investigación, en el que se selecciona una muestra de centros educativos en las tres comunidades autónomas de España participantes (Canarias, Valencia y Galicia); para analizar la creación, integración y uso de los materiales didácticos digitales a lo largo del curso escolar 2017-2018. En esta comunicación concretamos únicamente los resultados de los centros observados en la Comunidad Autónoma de Canarias.



2.1. Objetivos

El problema de investigación que abordamos se centra en conocer las características de los centros educativos en la Comunidad Autónoma de Canarias en cuanto a la integración de los materiales didácticos digitales. El objetivo principal de este estudio es el siguiente:

- Conocer las características distintivas de cada centro analizado en relación a la integración curricular de las TIC y de los materiales didácticos digitales.

2.2. Método

En cuanto al método de este estudio, se recurre a una metodología de investigación cualitativa. En concreto, se opta por un estudio de casos. Como indica Latorre *et. al* (1996) el estudio de casos constituye un método de investigación centrado en analizar la realidad social como aspecto clave en el desarrollo de estudios en ciencias sociales.

2.2.1. Selección de la muestra

Se inicia la decisión metódica escogiendo los centros educativos para la muestra del estudio. Se parte de criterios de selección establecidos en el marco del proyecto de investigación Escuel@ Digita@I:

- Centros educativos con etapa de Educación Primaria en el que los docentes de los niveles más avanzados (4º, 5º y 6º) utilicen con regularidad materiales didácticos digitales.
- Centros educativos en los que parte del profesorado seleccionado sea creador de materiales didácticos educativos.
- Representatividad tanto de los centros educativos públicos como privados o concertados.
- Tras esta revisión hemos seleccionado los centros que consideremos más adecuados para llevar a cabo la realización del trabajo y que han estado dispuestos a colaborar con la intención de mejorar su práctica pedagógica. Los centros elegidos se corresponden con dos centros públicos (uno en la isla de Tenerife y otro en la isla de Gran Canaria) y un centro concertado de la Isla de Tenerife.

2.2.2. Dimensiones e instrumentos

Las dimensiones a analizar fueron las siguientes: Organizativa, Didáctica/Pedagógica y Aprendizaje del alumnado. Los instrumentos utilizados para recoger dicha información fueron: entrevistas a los agentes educativos del centro, observaciones de aula y revisión documental.

3. Resultados y Conclusión

A continuación, se presentan los resultados más significativos con relación a las dimensiones planteadas con anterioridad:

Tabla 1. Resultados (Elaboración propia)

	Factores que favorecen la integración pedagógica de las TIC	Factores que favorecen el uso y la creación de MMD
Centro Público/Tenerife	<ul style="list-style-type: none"> • Trayectoria innovadora del centro. Disposición a participar en proyectos. • Figura del coordinador TIC. Además, hay que destacar que forma parte del equipo directivo. • Liderazgo del equipo directivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en el proyecto Brújula 20. El profesorado usa los recursos didácticos digitales insertados en las situaciones de aprendizaje. • Recursos tecnológicos en el aula ordinaria. No dispone de aula de informática. • No usan libros de texto. • El alumnado está familiarizado con el uso de las herramientas TIC. • Disponibilidad de recursos TIC: tabletas, impresoras 3D (a préstamo a través del CEP).
Centro público/Gran Canaria	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición a participar en proyectos. • Figura del coordinador TIC. Anteriormente coordinador del proyecto Medusa. • Buena dotación de recursos tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en el proyecto Brújula 20. El profesorado usa los recursos didácticos digitales insertados en las situaciones de aprendizaje. • Experiencia del coordinador TIC en creación de MDD. • El alumnado está familiarizado con el uso de las herramientas TIC.
Centro concertado/Tenerife	<ul style="list-style-type: none"> • Buena dotación de recursos tecnológicos • Iniciativa del centro en la adquisición de los dispositivos del alumnado dando la oportunidad a las familias de sufragarlos a plazos. • Liderazgo del equipo directivo. • La introducción de los Proyectos como forma de organizar parte del curriculum de Primaria. • Figura del coordinador TIC. • Figura del coordinador de innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> • El centro pone a disposición del profesorado recursos tecnológicos que facilitan la elaboración y uso de recursos didácticos digitales. • Acciones de formación del profesorado. • Modelo 1:1 (iPad o Tableta Android) y no uso de libros de texto o uso combinado. • El alumnado está familiarizado con el uso de las herramientas TIC.

Como hemos podido observar en la tabla presentada con anterioridad, la mayoría de los centros analizados comparten los factores que están favoreciendo, tanto la integración de las TIC como los MDD. Nos encontramos con tres centros educativos implicados en la participación de proyectos institucionales con TIC, teniendo en todos los centros una figura TIC que impulsa y ayuda a la

Digitalización de los programas de economía de fichas. Experiencia innovadora con ClassDojo

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Patricia Villaciervos Moreno¹

(1) Universidad de Sevilla, pvillaciervo@us.es

Resumen. En esta comunicación presentamos una experiencia desarrollada en un colegio sevillano con niños de segundo ciclo de primaria donde se habían detectado casos aislados de comportamientos desajustados. El equipo docente puso en marcha un programa innovador de economía de fichas utilizando una herramienta digital (ClassDojo). La aplicación de esta estrategia motivó al alumnado hacia el cumplimiento de las normas de clase de forma lúdica; fomentó el interés de los estudiantes hacia la realización de las actividades académicas mejorando su rendimiento escolar; enriqueció las relaciones del aula, tanto entre iguales, como de los alumnos con el profesorado; y, por último, aumentó la participación de los padres en la vida académica y en la formación de sus hijos

Palabras clave. Innovación educativa, cumplimientos de normas, conductas disruptivas, programa de economía de fichas, herramientas digitales

1. Introducción

Los problemas de conducta de los alumnos y los comportamientos disruptivos en las aulas son cada vez más frecuentes y suponen un grave problema para todos los agentes implicados en el proceso educativo. La indisciplina, el incumplimiento de normas, el desafío a la autoridad e incluso, el acoso y el bullying, se presentan asiduamente en las escuelas (García, 2019; Gordillo, 2014; Machimbarrena y Garaigordobil, 2018; y Uruñuela, 2012)

Aunque este tipo de situaciones pueda requerir en algunos casos (p. ej. en alumnos con trastornos de la conducta) de la intervención de especialistas en el entorno familiar, generalmente la actuación ordinaria de los docentes es clave para prevenir o reconducir estas dinámicas improcedentes y resolver la problemática suscitada antes de que aparezca o en fases tempranas (Jurado y Justiniano, 2015; Lochener, 2014; Lozano, 2016; y Martínez, 2018). Las acciones desde el contexto educativo deberán dirigirse a:

- a. Rediseñar, organizar y distribuir el espacio físico y a las personas en el aula para captar y mantener la atención del alumnado.
- b. Establecer y utilizar diferentes metodologías, actividades, materiales y herramientas innovadoras para evitar la monotonía y suscitar la motivación hacia el aprendizaje.
- c. Implicar a la familia en el proceso de aprendizaje de sus hijos fomentando una comunicación bidireccional.
- d. Adaptar técnicas y estrategias de apoyo conductual positivo para aplicarlas en el aula como, por ejemplo: Refuerzo positivo, Modelado, Moldeamiento, Costo de respuesta, Tiempo fuera, Economía de fichas, Contrato conductual, etc.

Bajo estas premisas abordamos esta aportación dónde se expone el desarrollo de un programa innovador de Economía de Fichas, haciendo uso de las tecnologías con la utilización de la herramienta

3. Objetivos y preguntas

El objetivo principal planteado con la aplicación de esta técnica adaptada era disminuir la frecuencia y/o intensidad de los comportamientos desajustados y favorecer el cumplimiento de normas entre el alumnado participante.

Como beneficios complementarios se persiguió:

- Motivar al alumnado hacia los procesos de aprendizaje con la utilización de entornos digitales motivadores y novedosos.
- Incrementar la competencia curricular y académica del alumno, potenciando el éxito en sus realizaciones escolares y reforzando sus logros académicos.
- Facilitar el desarrollo personal y afectivo del alumno/a, mejorando su integración en la dinámica de aula y sus relaciones sociales.
- Mejorar el autoconcepto y la autoestima de los estudiantes implicados.
- Favorecer la comunicación e implicación familiar en el contexto escolar.
- Fomentar la coordinación de todos los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las cuestiones que planteamos en torno a esta temática serían: ¿En qué medida el empleo de herramientas digitales favorece la motivación del alumnado hacia el cumplimiento de normas o el logro de objetivos académicos?; ¿puede el profesorado prevenir o reducir la aparición de conductas disruptivas en el aula adaptando técnicas de apoyo conductual positivo?; ¿la digitalización de la técnica de economía de fichas le aporta un valor añadido a la estrategia aumentando sus beneficios?; ¿las herramientas digitales favorecen la comunicación del profesorado con las familias logrando una mayor implicación de estas en el proceso de formación de sus hijos?.

4. Desarrollo del trabajo

Para alcanzar nuestros objetivos y siguiendo el procedimiento de aplicación de la técnica de Economía de Fichas, las primeras actuaciones que se llevaron a cabo fueron: el establecimiento de las conductas a reforzar que serían recompensadas con insignias por los docentes; la determinación del número de puntos que se sumarían cada vez que los alumnos las cumplieran (en una escala entre 1 y 5); y la concreción tanto de los premios a alcanzar en forma de metas, como de los puntos o insignias necesarios para lograrlos. En nuestro caso las metas propuestas fueron las siguientes:

Tabla 1. Metas establecidas y puntuaciones asignadas en el programa

Puntos	Metas
10	Encargado de clase por un día
15	Puedo cambiar de grupo y sitio en el aula
20	Puedo entregar un trabajo un día después
30	Me llevo a la mascota de clase el fin de semana
40	Día sin deberes para casa
50	1 punto más en la calificación del cuaderno
60	1 punto más en la nota de un examen

En la siguiente imagen podemos ver una captura de pantalla de la aplicación donde se recogen algunas de las conductas puntuables y la valoración estipulada en cada caso.

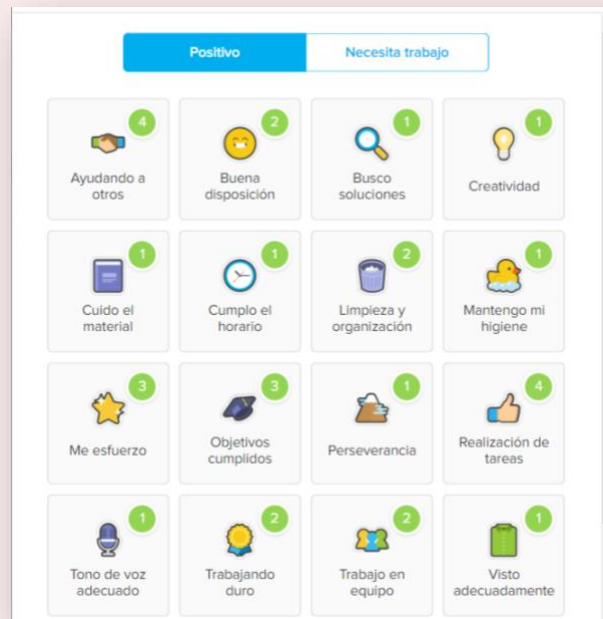


Figura 1. Ejemplo de conductas puntuables en el aula establecidas con ClassDojo

Toda esta información se incorporó a la herramienta digital ClassDojo, junto con los datos personales del alumnado que servirían para conformar sus perfiles personalizados a través de la asignación de avatares aleatorios en forma de monstruitos amigables.



Figura 2. Avatares de los alumnos de 3ºA y puntuaciones otorgadas en una semana.

En la siguiente fase se organizaron y celebraron sesiones informativas dirigidas, tanto al alumnado implicado como a los padres y madres de estos. En ellas se presentaron las características y objetivos de la técnica a aplicar, así como el funcionamiento de la plataforma que se utilizaría para una implementación innovadora, motivadora y lúdica de la misma. Al mismo tiempo, se facilitó la dirección de descarga y las claves de acceso para dar comienzo a la fase de desarrollo del programa.

Durante el proceso de desarrollo del programa, aunque la funcionalidad principal de la herramienta era la de evaluar el comportamiento y actividad académica de los estudiantes, también se utilizó la APP para establecer una comunicación fluida entre padres y profesores y para la publicación de fotos y vídeos de interés académico. De esta forma se facilitaba la implicación de las familias en el proceso educativo de sus hijos.

En el transcurso del curso académico, a medida que los docentes iban otorgando insignias a los alumnos, la puntuación se acumulaba en sus perfiles y la herramienta permitía realizar un recuento general diario, semanal y mensual de los resultados, que tanto el alumno como sus padres podían comprobar en cualquier momento. Gracias a ello, eran conscientes de sus logros a lo largo de todo el programa aumentando la motivación hacia la consecución de los objetivos conductuales acordados.

ClassDojo también generaba, de forma automática, informes para los docentes que incluían la evolución de cada estudiante a lo largo del tiempo, información que resultaba sumamente útil para el correcto desarrollo del programa.

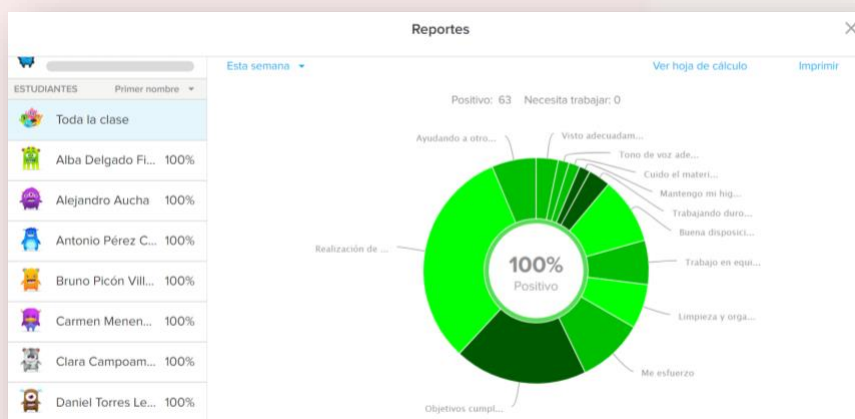


Figura 3. Informe semanal de progreso de ClassDojo correspondiente a un grupo clase completo

Para un desvanecimiento paulatino de la técnica, el número de insignias necesarias para la obtención de las metas se fue incrementando a medida que los alumnos iban incorporando estas tareas como una rutina habitual en su conducta diaria hasta la finalización del curso.

5. Conclusión

La evaluación de la eficacia del programa aplicado se realizó a través de los datos estadísticos facilitados por la propia aplicación desde el inicio hasta el final de la implementación, así como por la opinión y grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados recogida durante las sesiones de seguimiento realizadas al final de cada trimestre.

A través de esta información pudimos comprobar como la frecuencia de las conductas deseables fue aumentando en todo el alumnado y su nivel de motivación se mantuvo elevado durante todo el curso gracias a la utilización de la herramienta digital.

Los resultados académicos mejoraron respecto al curso anterior y las relaciones entre los alumnos de una misma clase se vieron reforzadas por la generación de un sentimiento realzado de pertenencia al grupo.

Formación del profesorado universitario sobre el uso de la gamificación en el aula

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

María Jesús Fernández Sánchez¹

(1) Universidad de Extremadura, mafernandezs@unex.es

Resumen. *En el presente estudio se pretende, por una parte, explorar la evolución del conocimiento y uso de la gamificación en el aula universitaria y, por otra, conocer el grado de satisfacción del profesorado en función de si han recibido formación sobre gamificación en Educación Superior centrada en una herramienta o en varias. Para ello, se han diseñado 2 cuestionarios amplios que han sido cumplimentados por un total de 64 profesores universitarios. Los resultados muestran que el profesorado de la Universidad de Extremadura conoce y usa cada vez más la gamificación en el aula. Además, se muestra receptivo a recibir formación sobre gamificación y la valora satisfactoriamente*

Palabras clave. *Universidad, juego educativo, programa de formación*

1. Introducción

Hoy en día, las herramientas digitales se encuentran absolutamente integradas en todas las áreas de la vida (personal, profesional, etc.). La educación no puede pervivir aislada a esta revolución tecnológica, sino que precisa de estrategias e instrumentos que le permitan motivar al alumnado y que generen nuevas maneras de adquirir aprendizaje. Según la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), estas nuevas formas suponen la realización de un cambio metodológico que exige que el alumnado sea un participante activo de su proceso de aprendizaje y que, en algunos casos, necesita de elementos tecnológicos (pág. 97860 del BOE de 10 de diciembre de 2013).

Una de estas nuevas maneras de aprender que respondería a ese necesario cambio metodológico es la gamificación. Se trata de una metodología que pretende que el alumnado adquiera aprendizajes a través del juego (Martín *et al.*, 2017). Ramírez (2014) indica que la gamificación aumenta la motivación de las personas que intentan alcanzar un objetivo específico. Según Marín (2015), “gamificación educativa” es la unión de ludificación y aprendizaje; favoreciendo no solamente la motivación del alumnado, sino también su creatividad. En este sentido, Huang & Soman (2013) añaden que la gamificación tiene efectos positivos en su compromiso por aprender; más concretamente, permite que el alumnado adquiere nuevas destrezas intelectuales y emocionales (Scolari, 2013). A nivel educativo, se ha observado que la gamificación no solo permite adquirir aprendizaje de las diversas áreas que componen el currículo educativo; sino que, también contribuye al desarrollo de destrezas colaborativas y vinculadas a la autorregulación del alumnado (Caponetto *et al.*, 2014).

La cantidad de beneficios que puede conllevar el uso de la gamificación en el aula son muy elevados, como ya se ha observado en el párrafo anterior; por ello, es posible que gamificar sea una tarea compleja. Además, es necesario que haya una correspondencia entre el reto que se propone al alumnado y su capacidad para poder resolverlo (Castellón y Jaramillo, 2012). Huang & Soman (2013) indican que el primer paso que debe seguir el profesorado para diseñar una actividad gamificada es

Las preguntas relacionadas con el trabajo son:

¿Por qué hay profesores que se resisten al cambio?

¿Cómo se puede despertar el interés por el uso de metodologías activas en el profesorado universitario? ¿Qué incentivos pueden utilizarse?

3. Desarrollo del trabajo

Participantes

En la investigación han participado un total de 64 profesores universitarios de diferentes campos de investigación. El profesorado se encontraba cursando de forma voluntaria un curso relacionado con la gamificación en Educación Superior; un total de 47 profesores lo hicieron en el curso académico 2017/18 y 17 profesores lo cursaron en la edición de 2018/19. La primera edición del taller constaba de una duración de 8 horas (4 presenciales y 4 virtuales) y estaba centrada, fundamentalmente en el manejo de la herramienta Kahoot. En la segunda edición del taller, que constó de 14 horas (4 presenciales y 10 virtuales), se abordaron cuestiones relacionadas con los posibles usos de Kahoot, Quizziz y el diseño de escape room educativo. En ambos talleres se debatió acerca de la necesidad de dar respuesta a los desafíos educativos actuales y sobre las ventajas e inconvenientes de la gamificación.

Procedimiento de recogida de datos

El procedimiento de la extracción de datos constó de varios momentos y fue el mismo en las dos ediciones del taller. En primer lugar, antes de comenzar a trabajar el contenido del taller, el profesorado participante en el mismo usó sus dispositivos móviles y/o ordenadores para rellenar un cuestionario que estaba formado por 6 preguntas que versaban sobre la gamificación en el aula educativa. Para realizar esta actividad invirtieron, aproximadamente, 5 minutos. Posteriormente, se impartieron los contenidos de la acción formativa. Finalmente, tras el taller, los participantes cumplimentaron un cuestionario de satisfacción que estaba formado por 5 preguntas en las que se les pedía que realizasen una valoración general del mismo.

Instrumentos

Las preguntas del primer cuestionario fueron las siguientes:

- Pregunta 1: ¿Sabes qué es la gamificación? Opciones de respuesta: Sí / No
- Pregunta 2: ¿Realizas gamificación en el aula? Opciones de respuesta: Sí / No / No, pero me gustaría
- Pregunta 3: ¿Por qué estás realizando este taller? Opciones de respuesta: Me pareció atractivo el título / Estoy interesado/a en mejorar mis clases / Otras razones
- Pregunta 4: ¿Llevarás a cabo lo que aprendas en este Taller en tus clases? Opciones de respuesta: Sí / Lo intentaré / No
- Pregunta 5: ¿Conoces la herramienta “Kahoot”? Opciones de respuesta: Sí / No
- Pregunta 6: Creo que si uso gamificación en mi clase perderé el control de la misma. Opciones de respuesta: Sí / No

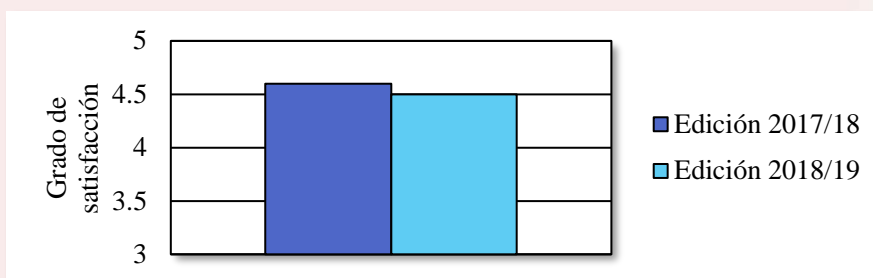


Gráfico 2. Grado de satisfacción con relación al dominio de conocimientos previos docentes. Fuente: Elaboración propia.

Con relación a la pregunta 3, “distribución del tiempo y organización del trabajo (1-5)”, en el gráfico 3 se puede observar que el alumnado de la edición de 2017/18 consideraba que el profesorado realizó una peor distribución del tiempo y organización del curso durante la impartición del taller en comparación con la edición posterior (véase gráfico 3).

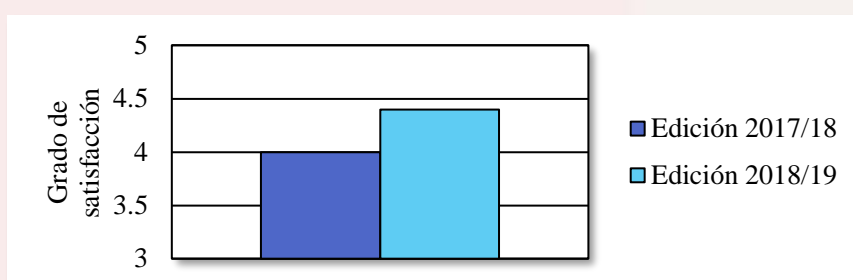


Gráfico 3. Grado de satisfacción con relación a la distribución del tiempo y organización del trabajo. Fuente: Elaboración propia.

Con relación a la pregunta 4, “orientación y el seguimiento del trabajo de los alumnos (1-5)”, se puede observar que los alumnos de ambas ediciones del taller coinciden en cuanto a su grado de satisfacción (véase gráfico 4).

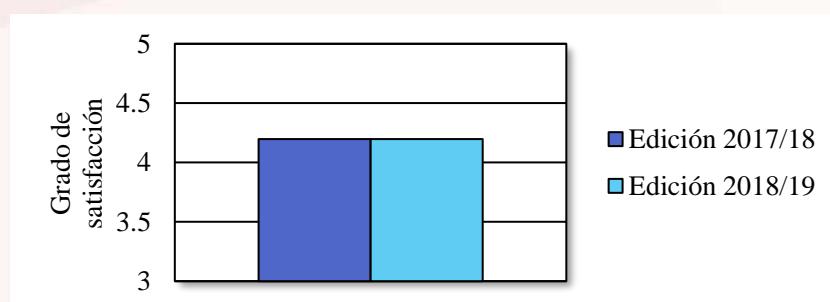


Gráfico 4. Grado de satisfacción con relación a la orientación y el seguimiento del trabajo. Fuente: Elaboración propia.



Con relación a la pregunta 5, “valoración global (0-10)”, en el gráfico 5 se puede observar que los alumnos de la edición del taller de 2018/19 tiene ligeramente una mayor satisfacción con el desarrollo global del taller que los de la edición anterior (véase gráfico 5).

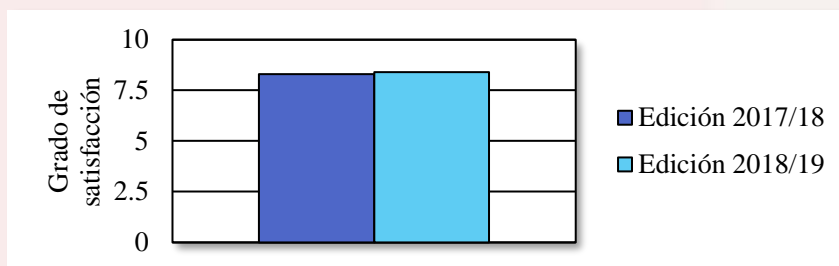


Gráfico 5. Valoración global del taller. Fuente: Elaboración propia.

4. Conclusión

La presente investigación pretendía conseguir un doble objetivo; por una parte, explorar la evolución del conocimiento y uso de la gamificación en el aula universitaria y, por otra, conocer el grado de satisfacción del profesorado en función de si han recibido formación sobre gamificación en Educación Superior centrada en una herramienta o en varias. Para ello, se han aplicado dos cuestionarios a un total de 64 profesores de la Universidad de Extremadura que han participado en 2 ediciones diferentes de un mismo taller formativo; la primera de ellas, impartidas en el curso 2017/18 y, la segunda, en el curso académico 2018/19.

Los resultados con relación al primer objetivo, explorar la evolución del conocimiento y uso de la gamificación en el aula universitaria, han mostrado que un 4,3% profesorado universitario que participó en la primera edición del taller usaba gamificación, frente a un 31,2% de la segunda edición. Por tanto, puede observarse que el conocimiento y uso de la gamificación en el aula universitaria va siendo mayor cada año. Con relación al conocimiento de Kahoot no hay diferencias entre las dos ediciones; sin embargo, sí se observa una actitud más positiva a la hora de usar la gamificación en el aula en el taller celebrado en el curso 2018/19, dado que el profesorado no considera que el uso de este tipo de metodología activa genera pérdida de control en clase. Como primera conclusión puede decirse que el profesorado de la Universidad de Extremadura conoce y usa cada vez más la gamificación en el aula.

Por otra parte, con relación al segundo objetivo, conocer el grado de satisfacción del profesorado en función de si han recibido formación sobre gamificación en Educación Superior centrada en una herramienta o en varias, se observa que el profesorado universitario que participó en la primera edición tenía un mayor grado de satisfacción en cuanto a expectativas y grado de dominio y conocimiento del profesorado que impartió la sesión. Las razones fundamentales es que consideraban que se el número de horas presenciales debía haber sido mayor en la edición de 2018/19 al impartirse más contenidos que en la edición anterior. De este modo, posiblemente se hubieran cumplido las expectativas. No obstante, el que ha participado en la segunda edición tiene mayor grado de satisfacción en cuanto a distribución de tiempo, a la orientación y seguimiento del trabajo y a nivel global. No obstante, el grado de satisfacción del profesorado que participa en una acción formativa sobre gamificación es alto; dicho de otro modo, el profesorado de la UEx se muestra receptivo a recibir formación sobre gamificación en el aula y valora satisfactoriamente dicha instrucción, aunque si se imparten más contenidos prefiere trabajarlos en un mayor número de horas presenciales.

5. Referencias bibliográficas

- Caponetto, I., Earp, J. & Ott, M. (2014). Gamification and education: a literature review. *European Conference on Games-based Learning*, 8, 50-57.
- Castellón, L., Jaramillo, O. (2012). Educación y videojuegos: hacia un aprendizaje inmersivo. *Homo Videoludens*, 2, 264-281.
- Huang & Soman (2013). *A Practitioner's Guide To Gamification Of Education*. Rotman School of Management. Canadá: University of Toronto.
- Lee, J., Hammer, J. (2011). Gamification in education: what, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15 (2), 146-151.
- Ley 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa. Diario oficial del estado, Madrid, España, 10 de diciembre de 2013.
- Marín, V. (2015). La gamificación educativa: una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Journal*, 90, 1-4.
- Martín, A. M., Herranz, P., & Segovia, M. M. (2017). Gamificación en la educación, una aplicación práctica con la plataforma Kahoot. *Anales de ASEPUMA*, 25 (2)
- Melchor Ferrer, E. (2012). Gamificación y E-learning: un ejemplo con el juego del pasapalabra. *Proceedings. Selected papers of the EFQUEL Innovation Forum 2012*, 137-144.
- Prensky, M. (2005). Listen to the natives. *Educational Leadership*, 63 (4), 8-13.
- Quintanal, C. (2016). Aplicación de herramientas de gamificación en física y química en secundaria. *Opción*, 32 (12), 327-348.
- Ramírez, J. L. (2014). *Gamificación, Mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. Ed. SC Libro, Madrid (España).
- Scolari, C. (2013). *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamification*. Laboratori de Mitjans Interactius, Universitat de Barcelona.
- Servicio de Orientación y Formación Docente (2017). *Plan de Formación para el Personal Docente e Investigador y de Administración y Servicios de la UEx*. Badajoz: Universidad de Extremadura.
- Servicio de Orientación y Formación Docente (2018). *Plan de Formación para el Personal Docente e Investigador y de Administración y Servicios de la UEx*. Badajoz: Universidad de Extremadura.
- Werbach, K. & Hunter, D. (2012). *For the win: how game thin-king can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.



Castillos, princesas y caballeros: conozcamos la historia a través de la gamificación

Línea temática: voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Juan José Sánchez García¹, Laura Monsalve Lorente²

(1) Colegio Jesús-María Fuensanta (Valencia), jsanchez@jesus-mariafuensanta.es

(2) Universitat de València, laura.monsalve@uv.es

Resumen. Este trabajo muestra el proyecto realizado en el Colegio Jesús-María Fuensanta de la Ciudad de Valencia, llamado “Castillos, princesas y caballeros” en el aula de 5º de primaria. Se ha usado la gamificación como estrategia de enseñanza-aprendizaje con el fin de utilizar el juego como herramienta motivadora para despertar el interés de los alumnos por conocer la historia. A lo largo de 10 sesiones se han realizado diferentes actividades consiguiendo los alumnos y alumnas un desarrollo de las siguientes áreas: lingüística, razonamiento matemático, comunicación y transmisión de valores culturales. Todo ello con la finalidad que tiene el centro de educar al alumnado integralmente a niños y jóvenes ayudándoles a crecer como personas. Intenta desarrollar, unificar y enriquecer la personalidad de los niños y los jóvenes por medio de una educación diversa, atenta a cada persona, abierta al mundo

Palabras clave. Gamificación, historia, 5º de primaria, medievo, dispositivos electrónicos

1. Introducción

1.1. Contextualización

En este trabajo se reflejan los resultados parciales del proyecto de investigación “Análisis de las estrategias docentes ante la digitalización de los contenidos del currículo de educación infantil y primaria (GV/2018/074) financiado por la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte de la Comunidad Valenciana.

La investigación realizada en el aula de 5º de primaria del Colegio Jesús-María Fuensanta, centro concertado ubicado en el extrarradio de la ciudad de Valencia, concretamente en el barrio de La Fuensanta.

Últimamente se está hablando del concepto de gamificación como algo innovador pero la base del aprendizaje es el juego y este concepto no es nuevo ya que autores como Piaget (1956) entienden el juego como un reflejo de las estructuras cognitivas existentes y a su vez como el medio para alcanzar nuevos aprendizajes.

En relación con el juego aparece el término gamificación o ludificación (gamification) que se refiere al uso de elementos lúdicos en contextos que no son juego propiamente dicho (García y Gutiérrez, 2013; Deterding, 2011b). Y que también puede definirse, a efectos prácticos, como un proceso de mejora de un servicio que proporciona experiencias jugables que sirven como soporte de la creación global de valor (Huotari y Hamari, 2012).

La principal ventaja de esta ludificación/gamificación es su capacidad para influir en la manera en que un sistema motiva al usuario y en consecuencia influye en su rendimiento (Hamari y Järvinen, 2011).

1.2. Análisis del contexto

El barrio nació como intento de solución a los problemas de vivienda que la inmigración comenzó a producir en la ciudad en los años 50 y cómo alternativa obligada al desastre urbano que supuso la riada de 1957. Por tanto, su principal función es la residencia.

La Congregación de Religiosas de Jesús - María se instaló en el barrio para dar respuesta a la necesidad de un centro educativo, en su momento para niñas.

1.3. Entorno sociocultural

El colegio es un centro con pocos recursos económicos ubicado en un barrio periférico de la ciudad.

El Colegio tiene como finalidad educar integralmente a niños y jóvenes ayudándoles a crecer como personas. Intenta desarrollar, unificar y enriquecer la personalidad de los niños y los jóvenes por medio de una educación diversa, atenta a cada persona, abierta al mundo.

El Centro atiende sobre todo a niños del mismo barrio o de áreas limítrofes. La tasa de desempleo en el barrio se ha disparado en la actualidad debido a la crisis económica, ésta afecta más a los colectivos de jóvenes, mujeres e inmigrantes. En concreto, el intervalo más conflictivo de la población es la juventud, al no disponer de salidas en el campo laboral y carecer de expectativas formativas, de ocio, recreativas, o culturales.

Tras el estudio de la panorámica general de la zona podemos decir que el ambiente social tiene una serie de dificultades que resumiremos en los puntos siguientes:

- El intervalo más conflictivo de la población es la juventud al no disponer de salidas en el campo laboral y carecer de expectativas culturales - formativas, de ocio, recreativas, etc.
- Poca participación en la vida comunitaria.
- Dificultades de integración de algún sector de la población gitana establecida en la zona.
- Elevado índice de paro en las familias. Graves problemas de desestructuración familiar, baja cualificación de los padres y escasos recursos económicos
- Nivel adquisitivo bajo o medio - bajo. Un elevado número de alumnos reciben algún tipo de beca de comedor y/o de libros, material escolar, salidas culturales, actividades extraescolares. El número de becas que se solicita es cada día más elevado.
- La delincuencia es uno de los problemas más graves, según la opinión de muchos colectivos y vecinos consultados. No actúan en el barrio, pero grupos residentes son conocidos como delincuentes en otras zonas. En general, este problema tiene una clara correlación con la toxicomanía.
- A todo esto, se le tiene que añadir las escasas ofertas culturales y de ocio destinadas a los menores. Las actualmente existentes en la zona no pueden ser costeadas por la mayoría de las familias. El reducido espacio de la mayoría de las viviendas del barrio obliga a los niños a pasar gran parte de su tiempo libre en la calle, con lo que ello conlleva de riesgo social.

Desde el colegio se intenta dar respuesta a las Necesidades Educativas derivadas de este contexto socio-cultural en que está inserto, procurando que sea instrumento de progreso en la

3. Desarrollo del trabajo

En el aula de 5º de primaria se trabajó el proyecto gamificado “Castillos, Princesas y Caballos”. El grupo clase se convirtió en el Reino del Buen Amigo. Cada equipo era un feudo. A lo largo de diez sesiones los alumnos investigaron diferentes aspectos del medievo. Comenzamos situando esta época en la línea del tiempo (utilizaron aplicaciones de la red), visionaron videos relacionados (flipped classroom), construyeron su escudo de armas, acordaron el decálogo del buen caballero del reino, escenificaron la ceremonia del vasallaje, hicieron batallas entre feudos (pasapalabra), construyeron sopas de letras, salto del caballo y finalmente superaron el reto final 'la captura de los invasores del reino' superando retos matemáticos y ejercicios ortográficos. Se escenificó la batalla en la que participaron sus profesores (los invasores). Todas las actividades se realizaron con técnicas cooperativas.

El tema se presentó por parte del profesor y para realizar la línea del tiempo utilizaron Timeline online. Seguidamente visualizaron los vídeos online (flipped classroom). Tras todo esto realizaron un mapa conceptual sobre la sociedad medieval y se repartió a los alumnos dibujos de los diferentes estamentos y construyeron juntos la pirámide de la sociedad en un mural que se colocó en clase.

En la tercera sesión se presentó el juego del Reino. Cada grupo formó un feudo decidiendo el nombre. En esta sesión se usó la técnica cooperativa “lápices al centro”.

En las siguientes sesiones realizaron actividades de los feudos mediante técnicas cooperativas, seguido de una puesta en común, autoevaluación y coevaluación en el grupo.

En la siguiente sesión hicieron la “batalla entre feudos” donde se les presentaron las normas y se recreó una batalla de preguntas entre los feudos (pasapalabra). A continuación, cada grupo creó su escudo y espada. Cada feudo acordó los símbolos que llevaría su escudo y cada niño confeccionó el suyo y también su espada.

En la siguiente sesión el grupo clase realizó una actividad de los caballeros medievales “Decálogo del buen caballero” con la lectura del texto que explicaba el arduo camino para ser investido caballero. El profesor remarcaba los valores que se le supone a todo caballero: cortesía, lealtad y valentía. También se trató el tema de la religión en la Edad media. Diferentes pasatiempos en los que se abordaron los conceptos más importantes de las religiones que convivían en la península ibérica. Por ejemplo, para trabajar los cristianos, judíos y musulmanes jugaron a la sopa de letras y para ver los monasterios jugaron al juego del salto del caballo de ajedrez. También se llevaron trabajo para casa como creación de sopa de letras, creándolas en sus propios dispositivos. El reto final de la actividad era “Impedir el asalto al reino”. El rey había sido informado de un inminente ataque al reino y eran los caballeros de los diferentes feudos los que debía describir quién iba a atacar, cuándo, dónde y cómo se iba a producir el asalto. Para ello tuvieron que descifrar enigmas y superar retos matemáticos. Una vez descubierto quién iba a atacar, cuándo, cómo y dónde los alumnos organizaron y prepararon la estrategia a seguir y finalmente lograron vencer y capturar a Malacara y sus soldados que eran los profesores.

El tema se presentó por parte del profesor y para realizar la línea del tiempo utilizaron Timeline online.

4. Conclusiones

Con este proyecto gamificado se ha pretendido despertar en los alumnos la curiosidad por conocer la historia. No sólo se ha trabajado el área de sociales, sino que ha sido un proyecto interdisciplinar en las áreas de matemáticas, lengua castellana y artística. Además, se pudo abrir el debate sobre si los valores de la época siguen vigentes hoy y por qué, realizando un ejercicio de intercambio de opiniones acerca del código de los caballeros y a partir de las informaciones del texto los alumnos elaboraron los 10 mandamientos del buen caballero medieval. Uno de los puntos fuertes de esta propuesta fue el trabajar varias áreas de conocimiento como, por ejemplo, la explicación del uso del futuro imperfecto

Opinión del profesorado en el uso de Materiales Didácticos Digitales

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Anabel Bethencourt Aguilar¹, María Belén San Nicolás Santos², Karla Edurne Romero Ramos³

(1) Universidad de La Laguna, abethenc@ull.edu.es

(2) Universidad de La Laguna, bsannico@gmail.com

(3) Universidad de La Laguna, edurneromeroramos0909@gmail.com

Resumen. *Los Materiales Didácticos Digitales (MDD) son recursos utilizados cada vez con mayor frecuencia en el contexto educativo. En esta comunicación se presentan los datos de la opinión del profesorado sobre el uso de MDD. Para ello se han realizado tres entrevistas grupales en las que han participado cuatro profesoras y 7 profesores de la provincia de Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria. Algunos de los aspectos abordados en este estudio se centran en Tipos MDD, servicios, aplicaciones usadas, metodología del profesorado con MDD, dificultades de uso, combinación libro texto y MDD, comunicación alumnado y familia, coordinación profesorado con MDD y, evaluación de los MDD. Algunos de los datos más relevantes indican que el profesorado utiliza los MDD disponibles en la web a través de diferentes metodologías y con distintos grados de uso*

Palabras claves. *Materiales Didácticos Digitales, profesorado, tecnología, centros educativos, prácticas de aula*

1. Introducción

Los Materiales Didácticos Digitales (MDD)¹ se consideran recursos en formatos digital que tienen posibilidades didácticas para ser aplicados al contexto educativo (Area-Moreira, 2017). La clasificación de estos recursos puede variar según el objetivo de su creación, el diseño con el que han sido producidos y las características intrínsecas de estos recursos educativos.

El objetivo de la creación de MDD puede estar influenciado por quiénes lo elaboran. Mientras que los recursos producidos por la Administración y por empresas externas pretenden ser de fácil utilización independientemente del contexto de aplicación y las necesidades en el aula, el profesorado tiende a crear recursos didácticos digitales en base al conocimiento y experiencia de las necesidades de su centro, del nivel educativo en el que está orientada su función docente y de los intereses particulares de su alumnado.

El proceso de creación de los MDD está condicionado por la tecnología que se emplea en su desarrollo. Para favorecer la accesibilidad de este tipo de recursos es necesario tener en cuenta las características de los usuarios a los que se dirigen, adecuando, por ejemplo, el lenguaje o las imágenes que se utilizan. Los *Recursos Educativos en Abierto*, son recursos disponibles en la red que se pueden modificar o adaptar por parte del profesorado. Por otro lado, el movimiento denominado “Diseño Universal para el Aprendizaje” defiende el diseño de productos y entornos de fácil acceso para el

¹ En esta comunicación se utiliza indistintamente los términos MDD y recursos digitales, no obstante, se reconoce que en la literatura disponible existe una tipificación de los conceptos más específica.



mayor número de personas sin la necesidad de adaptarlos o rediseñarlos de una forma especial (Cabero y Ruiz-Palmero, 2018).

Con respecto a las características intrínsecas de los recursos, Area-Moreira diferencia en torno a la naturaleza de este objetivo, a su utilización pedagógica, al uso que hace el profesorado en su aula, al rol que asume el alumnado en la acción educativa, así como en la producción y distribución de este recurso -como ya se ha apuntado-. Estos recursos deben ser simples, accesibles y modificables o universales a otros contextos educativos concretos (Prendes, Martínez, Gutiérrez, 2008). Sin embargo, las características intrínsecas de los recursos varían bastante según el tipo de formato que dispone.

Además de esto, los recursos didácticos digitales, como es evidente, son resultado de una relación estrecha con el contexto sociocultural de sus productores y con el significado que tienen determinados conceptos y contenidos en su realidad (Lacasa, Vélez y Sánchez, 2005). Una vez que el recurso esté disponible, estará limitado por la tecnología accesible en el entorno de aplicación, las competencias digitales de los agentes educativos que deben sobrepasar el mero uso instrumental y la metodología llevada a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Castañeda, Esteve, Adell, 2018).

Otra de las cuestiones a tener en cuenta en el uso didáctico de los MDD, es que el uso de estos recursos no garantiza como consecuencia directa una mejora en la inclusión educativa ni en la calidad de la educación (Pimienta, 2007), pero sí que posibilita espacios, entornos y recursos para fomentar experiencias didácticas innovadoras y activas, además, de mejorar la comunicación y coordinación entre los agentes educativos.

El uso de las tecnologías en la educación también conlleva dificultades a nivel de organización previa, de los recursos disponibles en el aula (tanto software como hardware), así como dificultades atribuidas a las resistencias por parte del profesorado, las familias y al alumnado, entre otros (Sánchez, Olmos y García, 2016), además de la dificultad en seleccionar los recursos debido a que se deben tener, previamente, unos indicadores de calidad para evaluar esos MDD frente a otros (Fernández, Domínguez y Armas, 2012).

Los recursos didácticos digitales tienen asociada una metodología educativa de forma intrínseca. No obstante, el profesorado no debe estar obligado a rechazar o utilizar un recurso frente a otro por varios motivos: por un lado, porque la obligación no garantiza un uso adecuado y coherente con el recurso que se etiquete como “mejor” y, por otro lado, la utilización exclusiva de un recurso o formato no garantiza, de por sí, un buen resultado en el aprendizaje del alumnado (Area y Mesa, 2014; Moya, 2013).

Por estos motivos, se pone en evidencia la necesidad de escuchar las voces del profesorado sobre el uso que tienen estos recursos con potencialidad didáctica en el aula y conocer, de este modo, la opinión en torno a la metodología didáctica utilizada, las dificultades y barreras pedagógicas en la función práctica de integración de las tecnologías, así como la evaluación que hacen de estos recursos en el aula.

2. Objetivos y preguntas

El trabajo presentado forma parte de un estudio más amplio titulado *Proyecto Escuel@ Digit@l: La Escuela de la Sociedad Digital: análisis y propuestas para la producción y uso de los contenidos digitales educativos* (EDU2015-64593-R), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad. En el desarrollo de este proyecto se vinculan diferentes universidades de comunidades autónomas de Galicia, Valencia y Canarias. El objetivo principal de este proyecto educativo es analizar las características didácticas y tecnológicas de los Materiales Didácticos

Digitales utilizados en el sistema educativo español, ya sean creados por la administración educativa nacional y autonómica o creados por empresas privadas externas. Del mismo modo, este estudio centra también su interés en el análisis de la visión del profesorado, alumnado, familias y desarrolladores de MDD, así como en las prácticas del uso de los recursos digitales en el centro y en el aula. El trabajo que se presenta a continuación trata de identificar la opinión del profesorado sobre el uso que se realiza de los MDD en las aulas de los centros canarios de Primaria.

3. Metodología

La metodología de investigación de este proyecto es de tipología mixta, aunque los resultados que presentamos en esta comunicación son de carácter cualitativo. Las dimensiones de análisis de las entrevistas realizadas han sido la valoración general que el profesorado sobre los MDD, el uso didáctico de los MDD, la formación para la utilización y creación de estos recursos, el contexto organizativo del centro, la elaboración de los MDD por parte de los profesionales educativos, la influencia económica de las tecnologías en el centro y en el aula.

Para esta comunicación, se ha seleccionado la categoría de uso didáctico y pedagógico de los MDD desde la visión del profesorado en el contexto canario. Las categorías de esta dimensión estudiada comprenden el análisis en los tipos de MDD, servicios y aplicaciones usadas por el profesorado, la metodología impartida con MDD, las dificultades del uso de estos materiales didácticos, las combinaciones de libro de texto y MDD, la comunicación del alumnado con las familias, la coordinación del profesorado con MDD y, por último, la evaluación de los MDD.

En este trabajo presentado, se han realizado tres entrevistas grupales, dos en la provincia de Tenerife, y otra en la provincia de Gran Canaria. La muestra de Tenerife, la componen seis profesores, de los cuales cinco pertenecen a centros educativos públicos y uno a concertado. En el caso de Gran Canaria, participan tres profesores de centros educativos públicos y un único profesor de centro concertado.

El proceso metodológico llevado a cabo comienza con el contacto del profesorado de diferentes centros educativos de la zona, pudiéndose desarrollar las entrevistas grupales grabadas con varios dispositivos móviles. Posteriormente, se transcribe el resultado de las entrevistas, se categorizan las respuestas y se analizan de forma cualitativa a través de matrices de contenido.

4. Resultados

En relación con los diferentes *tipos de MDD*, servicios y aplicaciones usadas, el profesorado manifiesta utilizar los diversos recursos según la necesidad y el momento más adecuado para su uso. De este modo, utiliza aplicaciones diversas como Socrative, Classdojo, Kahoot, Puzzle, herramientas de software libre, Edmodo, las herramientas de Google, Google Classroom, libros digitales, entre otros “Lo que pasa es que depende del momento, utilizas distintas herramientas” (entr.1. Suj. 2). Algunos de ellos utilizan también libros didácticos digitales “Utilizamos libros digitales creados por el centro y de editoriales; aplicaciones de cálculo, ortografía, geografía etc; hacemos exámenes a través de plataformas como Socrative o Google; planteamos cuestionarios o preguntamos a la clase de manera motivadora con webs como Kahoot...” (entr. 4, suj. 5).

El profesorado entrevistado afirma desarrollar *metodologías* activas como por ejemplo trabajo por proyectos, aprendizaje cooperativo, aprendizaje colaborativo, aula invertida, situaciones de aprendizaje, aprendizaje por competencias, o metodología Amara Berri.

Hacemos aula invertida, (...) Así ya traen un poquito la teoría de casa y a mí me dejan los 60 minutos que dura una sesión, para hacer aprendizaje cooperativo en clase. Dedico una parte a corregir, una parte a resolver dudas y luego ya a trabajar en grupo (entr.1. suj. 1)

los niños y cómo aprenden de una manera tan atractiva, se hace más fácil y además favorece la autonomía en el estudio (Entrev. 4. suj. 5)

Por otro lado, en cuanto a la *coordinación del profesorado con MDD*, el profesorado afirma que la comunicación y la coordinación también mejora sustancialmente la planificación, gestión, y el trabajo colaborativo entre ellos y ellas. A pesar de ello, continúan percibiendo resistencias al cambio entre el profesorado.

Hoy en día, no se entiende que un docente no comparta sus materiales. Pertenezco a varios grupos de profesores que nos nutrimos unos de otros y lejos de pensar “lo hice yo y es mío”, la mentalidad de “lo hice yo y lo comparto” hace que el trabajo sea la mitad o menos porque se dispone de una cantidad de materiales y recursos infinita (Entrev. 4, Suj. 5)

Por último, con relación a la evaluación de los MDD, el profesorado opina que esta debe realizarse partiendo de unos criterios que se recogen en cuestionarios o rúbricas de evaluación. Además, consideran que debe tener en cuenta el feedback y resultados obtenidos por el alumnado.

Si, yo por ejemplo lo que mido es por los criterios de evaluación, saco medias del alumnado y veo si se ha trabajado ese criterio o no. Y luego, al final de cada situación de aprendizaje, el alumnado tiene una encuesta anónima donde van a evaluar todo lo trabajado, entre ellos, los materiales (Entr.1. Suj. 1)

5. Conclusión

Esta comunicación tuvo el objetivo de describir las opiniones del profesorado entrevistado en las islas de Gran Canaria y Tenerife, las conclusiones a las que llegamos son las siguientes:

El profesorado analizado considera que el libro de texto en papel puede considerarse en algunas ocasiones como un material ‘obsoleto’, no obstante, reconocen que aún sigue persistiendo su utilización como base para la planificación e impartición de clases y los MDD los asocian más bien como apoyos puntuales, para reforzar aprendizajes conceptuales, hacer ejercicios, ensayar conceptos, o bien para pruebas objetivas, por mencionar algunos ejemplos. Por tanto, se podría decir que, en su generalidad, en la población estudiada, el profesorado está de acuerdo con la combinación del libro de texto de papel con diferentes MDD.

En este sentido, se puede decir que por lo menos en la población estudiada podría existir una convergencia de tecnologías en la escuela, ya que coexisten los materiales analógicos y digitales, porque el profesorado está en la constante formación y búsqueda de maneras de integrar las TIC y MDD a sus metodologías didácticas de trabajo.

En cuanto a las dificultades de uso de los MDD, el profesorado estudiado no es que se le complique el uso e integración de MDD y TIC en sus clases, más bien reconocen que el contexto influye, por ejemplo la situación particular de cada Centro, la obsolescencia de los software y hardware, los recursos humanos y/o económicos de los que disponen, los tiempos de formación y actualización en lo relativo a la integración de los MDD por parte del profesorado, así como su la disponibilidad y apertura de los docentes para utilizarlas.

En este sentido la creación de MDD es aún incipiente, el profesorado retoma lo que hay en la Web en general, o bien lo que hay en portales de editoriales o el de la consejería; en ocasiones se asocia el MDD a los libros didácticos digitales, aunque hay casos que sí se utilizan otras aplicaciones o recursos con diversos fines.

De acuerdo con lo anterior, la metodología de trabajo de cada docente y el uso de TIC y MDD tiene que ver con el criterio de cada uno, por ende, no se pudo determinar que los Centros estudiados posean una política educativa interna monolítica con relación al uso de recursos digitales en los currículos escolares de Primaria.

En el rubro de la comunicación a partir del uso de MDD y TIC, el profesorado, familias y alumnado lo ven positivo en este sentido, lo asocian a mejora, ya que reconocen directamente sus potencialidades, comodidades y ventajas. En este sentido se puede mencionar que la comunidad

Cultura emprendedora y alfabetización digital en Formación Profesional

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad virtual

Antonio Fabregat Pitarch¹, Isabel María Gallardo Fernández², Miriam Elizabeth Aguasanta Regalado³

(1) Escuelas de Artesanos-Valencia, antoniofabregat@escuelasdeartesanos.com

(2) Universitat de València, isabel.gallardo@uv.es

(3) Universitat de València, mieare@alumni.uv.es

Resumen. *Nos servimos del diálogo como instrumento que transforma nuestras relaciones, nuestro entorno y nuestro propio conocimiento. Esta aportación se concreta en el desarrollo de actividades que motiven al alumnado de Formación Profesional convirtiendo el aula en espacio de crecimiento personal para desarrollar proyectos emprendedores. Asumimos que la progresiva digitalización de las empresas demanda una Formación Profesional orientada hacia el fomento de una cultura digital que impulse la transformación de las empresas facilitando la inserción laboral. Desde un enfoque de metodología cualitativa, los objetivos se concretan en promover el uso de la tecnología como oportunidad y factor clave para unidades de negocio y diseñar e implementar un Plan de negocio realizando y consolidando un proceso de digitalización de la empresa*

Palabras clave. *Diálogo, trabajo colaborativo, inclusión, alfabetización digital, Formación Profesional*

1. Introducción

Estamos inmersos en un mundo que cada vez es más digital. La competencia digital es una competencia transversal que significa utilizar las tecnologías digitales de manera crítica, colaborativa y creativa. Ser digitalmente competente es más que poder usar el último dispositivo o software. Ser competente implica tener la capacidad para aprender, identificar situaciones problemáticas y usar lo que se sabe para resolverlas y continuar aprendiendo (INTEF, 2017).

El marco teórico de referencia de esta comunicación se concreta en plantear en el grupo-clase actividades y proyectos que faciliten un aprendizaje significativo y relevante tomando como punto de partida los saberes del alumnado y una práctica sociocultural de la educación (Pérez Gómez, 2014; Wells, 2001).

Los emprendedores actuales se enfrentan a una nueva manera de relacionarse ya que la aparición de nuevas tecnologías y su incidencia en la vida cotidiana implica un cambio de mentalidad para afrontar tanto los procesos como la toma de decisiones en las organizaciones empresariales y su relación con los clientes y proveedores.

Somos conscientes que la tecnología avanza y cada vez requiere de más protagonismo en nuestro quehacer diario y aunque sabemos que las organizaciones son resistentes a los cambios, los desafíos de las empresas en la era digital están ligados a la innovación y al uso de nuevas tecnologías en sus operaciones. Hacen falta cambios en los modelos de negocios y el capital humano debe tener conocimientos digitales, saber gestionar la información obtenida, trabajar en red, comunicarse con herramientas y en entornos digitales. Por lo tanto, la transformación digital es un factor clave para el



éxito de las organizaciones. Los emprendedores actuales se enfrentan a una nueva manera de relacionarse ya que la aparición de nuevas tecnologías y su incidencia en la vida cotidiana implica un cambio de mentalidad. La tecnología está transformando el mundo y ha generado oportunidades que sólo se encuentran disponibles para quienes poseen la “alfabetización digital” necesaria para aprovecharla.

2. Objetivos y preguntas

En este trabajo nos planteamos las siguientes interrogantes: ¿Cómo promover el uso de la tecnología entre los futuros emprendedores? ¿Qué herramientas pueden ayudar a digitalizar la empresa? ¿Cómo dotar de una formación digital adecuada para adoptar las necesarias innovaciones en las empresas?

Pretendemos los siguientes objetivos: reconocer la importancia de la construcción de una cultura digital en la empresa; promover el uso de la tecnología como oportunidad y factor clave para unidades de negocio; desarrollar la competencia digital en la asignatura Empresa e Iniciativa Emprendedora; diseñar e implementar un Plan de negocio realizando y consolidando un proceso de digitalización de la empresa; buscar, seleccionar y utilizar las herramientas tecnológicas adecuadas para desarrollar un Plan de negocio de la empresa; y, potenciar la competencia digital para crear y transformar un negocio.

3. Método y desarrollo del trabajo

Este trabajo se ha llevado a cabo en el contexto de las Escuelas de Artesanos de Valencia durante el curso académico 2018-19. En concreto en el Ciclo Formativo de Grado Medio “Instalaciones Eléctricas y Automáticas” en la asignatura *Empresa e Iniciativa Emprendedora*. El desarrollo de esta experiencia expone el diseño e implementación de estrategias didácticas realizadas en un aula de Formación Profesional desde una metodología participativa y dialógica. La investigación cualitativa nos ha proporcionado un acercamiento naturalista e interpretativo al mundo del aula. (Denzin y Lincoln, 2005). A continuación, detallamos la secuencia didáctica seguida en el desarrollo de la experiencia.

3.1 Ideas previas del alumnado en torno a la Cultura Digital en la empresa

La progresiva digitalización de las empresas demanda una formación orientada hacia el fomento de una cultura digital que impulse la transformación de las empresas y además facilite la inserción laboral. El profesor les plantea las siguientes preguntas: ¿Qué es un profesional digital? ¿Conoces la tecnología “Cloud Computing”? ¿En qué consiste? ¿Qué beneficios aporta para las empresas? ¿Qué son las ciudades e islas inteligentes? ¿Qué es la tecnología 5G? ¿Qué es la Agenda Digital para España? ¿Cuáles son los planes y actuaciones de la Agenda Digital? ¿Qué es el comercio electrónico? ¿Qué tecnologías de procesamiento masivo de datos e información (Open/ Linked/Big Data)? ¿Qué es el blockchain? ¿Qué es el marketing digital? ¿Conoces Red.es? ¿Quiénes son? ¿Qué hacen?

Se generó un debate a través de un intercambio de ideas acerca de la presencia de la cultura digital en la sociedad actual y finalmente el profesor hace una síntesis sobre las diferentes aportaciones y conclusiones del alumnado.

3.2 Estudio dirigido y herramientas digitales de un Plan de negocio

El profesor facilita la *Guía para la elaboración del Plan de empresa: Modelo Canvas-Plan de negocio* y por equipos de trabajo el alumnado contesta en un documento-ficha a las siguientes preguntas: ¿Qué es un Plan de empresa o modelo de negocio? ¿Porqué es importante la idea? Para realizar un análisis de la idea ¿qué preguntas debemos formular? ¿Qué viabilidades debe aportar una idea de negocio? ¿Qué es el método Canvas? ¿En qué consiste?

Por otra parte, el profesor pregunta ¿Conocéis alguna herramienta digital del modelo Canvas? Por equipos de trabajo el alumnado busca en la red posibles herramientas para elaborar una propuesta de plan de negocio diseñada con el modelo Canvas. El Plan de negocio diseñado por cada grupo de alumnos/as se ha estructurado con: socios clave, actividades clave, propuesta de valor, relación con los clientes, segmentos de clientes, recursos clave, canales, estructura de costos y vías de ingreso. Entre las actividades realizadas destacan: Template Business Model Canvas; BM Canvas; TUZZit; BizCanvas App para trabajar con Ipad; EDVdesing; Canvanizer; Educanvas; Business Model Manager y Educavas.

3.3 Herramientas digitales: análisis DAFO

El análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) también conocido como análisis FODA es una herramienta que estudia la situación de una empresa o negocio analizando sus características internas (Debilidades/Fortalezas) y su situación externa (Amenazas /Oportunidades) a través de una matriz cuadrada.

El alumnado organizado en grupos de trabajo y a través de dispositivos o tecnología móvil (tablets, Smartphones, iPads, etc.) permite acceder y utilizar desde la propia aula los recursos de internet buscando la información solicitada por el profesor. En este caso se formulan las siguientes preguntas: ¿Cómo se hace un análisis DAFO? ¿En qué consiste? ¿Qué cambios se producen en el mercado más inmediato de tu idea emprendedora? ¿Cuáles son nuestras capacidades y limitaciones de nuestro negocio? ¿Qué estrategias defensivas, ofensivas, de supervivencia y reorientación podemos implementar? Se trata de aprovechar las oportunidades detectadas, prevenir las amenazas, tomar conciencia de las debilidades y diseñar estrategias que garanticen el futuro del negocio.

Cada grupo de trabajo busca, analiza, interpreta, sintetiza y saca conclusiones de la información a través de la investigación realizada. Además, cada pequeño grupo de alumnos/as busca herramientas digitales para realizar un análisis DAFO. Entre ellas destacamos: Análisis DAFO personalizado con Canva y la herramienta DAFO de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

3.4 Elaboración del Plan Financiero digital: análisis de la viabilidad del Proyecto

El profesor plantea la siguiente pregunta: ¿Conocéis algún Plan Financiero digital? También por grupos de trabajo buscan en la red herramientas para poder elaborar un Plan Financiero digital. De todas las herramientas, el gran grupo decide trabajar con el simulador-plantilla del Plan Financiero de EOI-Escuela de Negocios descargando su hoja Excel. Primeramente, los alumnos analizan el Manual-Guía de apoyo para la confección del Plan Financiero y seguidamente introducen los Datos básicos, los Activos y Pasivos de partida, el Plan de Inversiones, el Cuadro de Amortización Contable, el Cuadro de Préstamos Participativos, el Cuadro de Leasing, el cuadro de préstamos financieros, el Presupuesto de Ventas y Costes Variables, el Cuadro de Recursos Humanos (RR.HH.) de los cinco ejercicios económicos, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias o de Resultados, la política de Cobros y Pagos, el Plan de Tesorería y el resumen de Cuentas de Pérdidas y Ganancias, o de Resultados.

También los alumnos consideran interesante la herramienta denominada “Viable 2020” de análisis económico-financiero que el Instituto Gallego de Promoción Económica (IGAPE) pone a disposición de los usuarios de la red con la finalidad de posibilitar el estudio de viabilidad de nuevos



proyectos empresariales. Se procede a descargar la herramienta Viable 2020 Emprendedores ya que está diseñada como recurso de fácil manejo para usuarios no profesionales y también ofrece un análisis de los parámetros más relevantes como simulador de viabilidad empresarial.

3.5 Crea tu empresa “online”

El objetivo de esta actividad es que cualquier emprendedor pueda crear su empresa de una forma ágil y rápida por medios telemáticos conociendo las diferentes formas jurídicas y rellenando el Documento Único Electrónico (DUE) que engloba varios formularios. Este documento recoge todos los datos necesarios para la constitución y puesta en marcha de una empresa.

Cada alumno visualiza los vídeos facilitados por la Dirección General de Industria y de la PYME (DGIPYME) que a través de su programa Centro de Información y Red de Creación de Empresas(CIRCE) permite realizar de forma telemática los trámites de constitución y puesta en marcha de los diferentes tipos de sociedades como: Empresario individual (Autónomo), Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL), Sociedad Limitada de Formación Sucesiva (SLFS), Sociedad Limitada Nueva Empresa (SLNE), Comunidades de Bienes y Sociedad Civil. A su vez, por grupos de trabajo los alumnos realizan un listado de trámites previos y complementarios del sistema telemático de creación de empresas.

4. Conclusión

Llegado este momento podemos inferir que el debate generado en el aula de Formación Profesional ha permitido reflexionar al alumnado sobre la importancia de tener una formación digital para poder transformar una empresa. Las preguntas formuladas sobre cultura digital en la empresa también han propiciado el dialogo entre los participantes y la motivación por la búsqueda de información.

Los alumnos son ahora más conscientes de que para una transformación digital de las empresas es necesario gestionar la información siendo capaces de buscar, obtener, evaluar y organizarla desde entornos digitales. La innovación de las empresas está en adaptar los contenidos al formato digital, por lo que se debe implementar nuevos procesos y modelos de organización que puedan hacer frente al desafío de la digitalización. A causa de la importancia de la cultura digital en las empresas los alumnos piensan que es necesaria una capacitación digital antes de constituir una empresa.

El Plan de negocio diseñado por grupos de trabajo a través de herramientas digitales ha permitido reflexionar, conocer y definir un modelo empresarial, En definitiva, los alumnos han generado ideas que pueden llevarlas a cabo como oportunidad empresarial.

El análisis DAFO con herramientas digitales mejora la planificación estratégica empresarial y los alumnos conocen las condiciones en las que se basa un negocio, así tienen una perspectiva más amplia y general acerca de una organización empresarial. A través de esta actividad los alumnos reflexionan sobre si su modelo de negocio se encuentra en un mercado que está en crecimiento, si los cambios tecnológicos pueden ser oportunidad o amenaza para el futuro de la empresa. Las herramientas digitales del análisis DAFO a través de Canva ha permitido diseñar su propio análisis y editar imágenes, así como concretar el texto que han compartido con sus propios compañeros. En el desarrollo de la experiencia, los alumnos tienen un resumen visual del negocio que han ejecutado de manera rápida.

Los alumnos a través de esta experiencia comprenden y valoran el fenómeno digital incorporándolo en la orientación estratégica de sus proyectos de negocio. Saben buscar, obtener, organizar y compartir información en contextos digitales. Así mismo se relacionan y colaboran con

herramientas en entornos digitales. Además, han adquirido la estrategia de saber dirigir y coordinarse trabajando en red que es una forma de gestionar su propia capacitación profesional. Hemos de asumir que para lograr un desarrollo social y económico que sea inclusivo es indispensable que los futuros profesionales técnicos posean competencias digitales relevantes para su ámbito de acción.

En el proceso de evaluación del proyecto realizado, constatamos que la organización del alumnado en pequeño y gran grupo ha facilitado la interacción y por tanto, la comunicación y la construcción conjunta de conocimientos. Los docentes también hemos aprendido del proceso realizado diseñando estrategias docentes que prioricen la creatividad, la autoconfianza, la colaboración y el trabajo en equipo para potenciar la cultura emprendedora en un aula de Formación Profesional.

5. Referencias bibliográficas

- Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London/ Thousand Oaks: Sage Publications.
- Instituto Gallego de Promoción Económica (IGAPE) (s.f.). *Guía para la elaboración del Plan de empresa: Modelo Canvas. Plan de negocio*. Recuperado de: http://www.igape.es/images/crear-unha-empresa/Recursos/PlandeEmpresa/GuiaElaboracionPlanNegocio_cas.pdf
- Instituto Gallego de Promoción Económica (IGAPE) (s.f.). *Programas para elaborar el plan económico – Viable 2020*. Recuperado de: <http://www.igape.es/es/component/k2/item/464-programas-para-elaborar-o-plan-economico-viable-2020>
- INTEF (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Madrid: Ministerio de Educación. Recuperado de <http://goo.gl/7pvLve>
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa (s.f.). *Crea tu empresa “online” o date de alta como autónomo*. Recuperado de: <http://www.creatuempresa.org/es-es/tramitacion/paginas/tramitacion.aspx>
- Pérez Gómez, A. I. (2014). Aprender a pensar para poder elegir. *Cuadernos de Pedagogía*, 447, 38-41.
- Pérez Silvestre, V. y Magnet Iñiguez, A. (2015). *Plan Financiero EOI*. Madrid: Escuela de Negocios.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós

decisiones en escenarios complejos motivándolos para alcanzar el logro en un ambiente competitivo (Guzmán & Del Moral, 2019).

Esta investigación evidencia la percepción de 250 estudiantes de último semestre de carreras administrativas con la utilidad del simulador SIMPRO en una IES de Santander-Colombia, quienes adquirieron sus roles como gerentes de compañías simuladas y jugaron a tomar decisiones para analizar las consecuencias de sus actos según los conocimientos que adquirieron durante sus carreras.

2. El juego en los simuladores virtuales y los procesos educativos

En la educación superior se requiere una total atención de los estudiantes en los procesos educativos, sin embargo, es complicado que, en una clase magistral, estén totalmente dedicados a prestar la atención a los profesores (Karam, Buitrago, Fagua & Romero, 2016). En este sentido, los juegos virtuales se convierten en importantes motivadores porque promueven ambientes lúdicos para los procesos de enseñanza-aprendizaje facilitando la interacción de los sujetos en escenarios académicos (Villalustre & Del Moral, 2015; Rooney et al. 2018).

Existen diversas ventajas en cuanto a la utilización de juegos en el aula: motivación por los premios relacionados con el desempeño dentro de una organización (Rodríguez, Moreno y Vera (2017); participación de los estudiantes en los procesos para aportar al trabajo en equipo (Oliva, 2017); responsabilidad en los procesos en cuanto a la toma de decisiones porque las actividades son dinámicas y proporcionan espacios simulados de aprendizaje aplicado (Merry, 2017); y, el trabajo en equipo por la participación activa (Guzmán & Del Moral, 2018).

Por otro lado, las empresas requieren personas competentes que estén formadas y sean capaces de reaccionar a diversidad de circunstancias para la resolución de problemas (Alexander, 2017). En este sentido, los profesionales requieren competencias propias de las áreas administrativas que estén calificados para desarrollar sus actividades, evitando los costos por la falta de experiencia en el área en que se desempeña (Osorio, Ángel & Franco, 2017).

En este sentido, los simuladores virtuales son herramientas didácticas que favorecen los procesos educativos y que propenden por la aplicación de conocimientos con la apropiación de un rol en la toma de decisiones (Guzmán & Del Moral, 2018). De hecho, el papel de los simuladores en la formación empresarial en la educación superior, favorece: la adquisición de competencias específicas de la formación y generales de su quehacer como individuo (Blackford & Shi, 2015); motiva a los estudiantes a participar en juegos de rol que van ligados a la toma de decisiones grupales para la resolución de problemas organizacionales en un ambiente simulado (Mak & McCurdy, 2019); propende por la apropiación de los procesos educativos porque es responsable de sus resultados (Murgatroyd, 2018); y fomenta la interacción entre los estudiantes para la toma de decisiones consensuadas (Guzmán & Del Moral, 2019).

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Determinar el aporte del juego en el aula a través del uso de simuladores virtuales como experiencia para el desarrollo de las competencias profesionales aportando al mejoramiento de los procesos de enseñanza en las Instituciones de Educación Superior.

3.2. Objetivos Específicos

-Analizar la incidencia del uso de la tecnología a través de juegos virtuales para la inclusión de estas herramientas en el aula.



- Precisar las competencias profesionales que adquiere el graduado con el uso de simuladores virtuales en el aula.
- Establecer el nivel de satisfacción de los estudiantes de últimos semestres de carreras administrativas sobre el aporte de los simuladores virtuales para su vida laboral.

Por otra parte, surgen las siguientes inquietudes: ¿Cuáles son las competencias que requiere el profesional en áreas administrativas para su desempeño laboral? ¿Cuál es el aporte de un simulador virtual en los procesos de aula? ¿Cuál es la importancia de la tecnología en los procesos académicos en las Instituciones de Educación Superior?

4. Metodología

La investigación es descriptiva y cuantitativa y recoge la percepción de 250 estudiantes de una IES (Santander-Colombia) sobre la utilidad que ellos perciben en cuanto al uso del simulador virtual Simpro, y su aporte en la formación empresarial como profesionales en administración de empresas. Es importante indicar en cada periodo de estudio los simuladores son cambiados para buscar nuevas alternativas en casos de estudio para orientar los cursos. Los estudiantes provienen de dos carreras: Profesional en Administración de Empresas (72.0% del nivel universitario) y Profesional en Gestión Empresarial (38.0% del nivel tecnológico), donde el 65.0% son mujeres. Después de realizarse una prueba de homogeneidad de varianzas, se determinó que son una muestra homogénea, permitiendo tratar a los dos grupos de igual forma. Se utilizaron las técnicas estadísticas de correlaciones bivariadas con el estadístico Tau-b de Kendall para analizar las relaciones entre las variables y el ANOVA para establecer la influencia de la variable género en la percepción de los estudiantes en cuanto a la satisfacción del simulador SIMPRO. El análisis de datos se realizó con el programa SPSS v.23.

5. Resultados

Los resultados evidencian que el total de los estudiantes está satisfecho con el uso del simulador en el aula. Al preguntarles sobre el impacto que tenía el cambio de simulador en cada semestre, ellos se mostraron conformes (95.0%), considerando que no pueden basarse en las actividades realizadas por sus compañeros en los periodos pasados, por el contrario, deben iniciar desde cero todas las actividades. Las correlaciones bivariadas permitieron detectar relaciones positivas y significativas entre *la aplicación de los conocimientos y las habilidades organizacionales* ($W=.785$; $p < .000$), en *las habilidades analíticas con la aplicación de estrategias* ($W=.832$; $p < .000$), en *la comunicación-interacción con las relaciones interpersonales* ($W=.892$; $p < .000$), y en *la competencia toma de decisiones con la aplicación de experiencias* ($W=.793$; $p < .000$)

Con la técnica del ANOVA se detectó que *la aplicación de conocimientos* es más valorada por las mujeres ($p < .001$), y *la aplicación de experiencias y estrategias* por los hombres ($p < .001$), esto implica una ruta de enseñanza para los docentes, quienes deben valorar cómo facilitar la interacción entre los sujetos para aprovechar ambos campos de acción (ver figura 1). En cuanto a *las habilidades organizacionales*, se destacan las mujeres ($p < .000$), y los hombres en *las habilidades analíticas* ($p < .000$). En las competencias, las mujeres destacan en *el trabajo en equipo* ($p < .002$) y los hombres en *la resolución de problemas* ($p < .001$), mientras que, en la competencia relacionada con *la toma de decisiones*, no hay ninguna diferencia significativa con la variable género. Esto implica que tanto hombres como mujeres son responsables en el momento de ejercer su rol como gerentes dentro del simulador y que están dispuestos a asumir el reto de tomar la decisión. Es necesario indicar que,

previo al juego en el simulador, los estudiantes toman decisiones de prueba para familiarizarse con el proceso, lo cual resulta oportuno para posteriormente realizar la simulación empresarial.

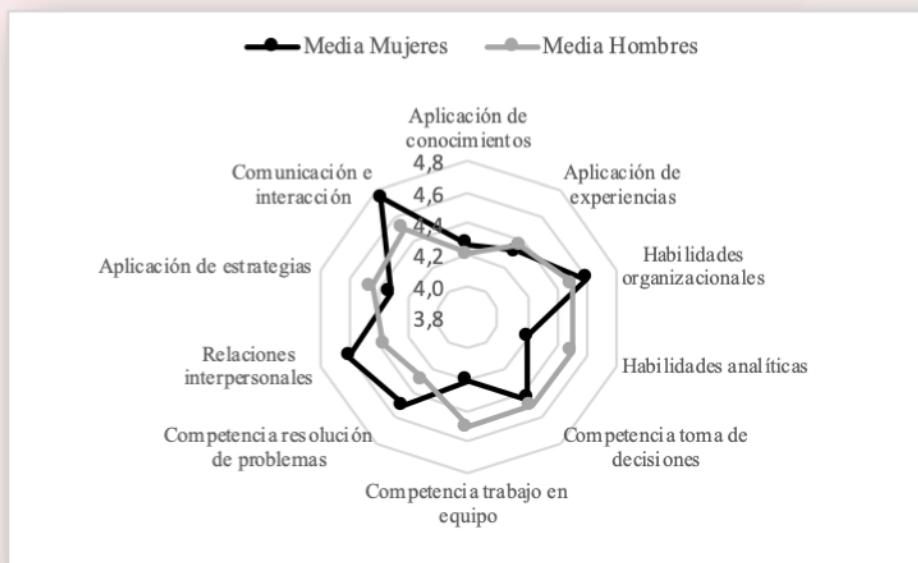


Figura 1. Gráfico radial de las utilidades del simulador en el aula. Elaboración propia.

Es necesario destacar que las mujeres ven mayor importancia al aporte que hace el simulador virtual en cuanto a los procesos de *comunicación-interacción* ($p < .001$) y al de *compartir* a través de *relaciones interpersonales* ($p < .000$).

Al preguntar a los estudiantes, sobre la importancia que le daban a la detección de errores dentro del juego y a la responsabilidad de quienes tomaron las decisiones, el 75% indicó que el simulador les permite determinar cuáles son esos errores y corregirlos en las siguientes decisiones, favoreciendo un ambiente seguro para *tomar decisiones* y para continuar con las jugadas. Sin embargo, las mujeres indicaron que la corrección de errores facilita el desarrollo de las *habilidades organizacionales*, porque permite la implicación de un mayor nivel de *análisis en los procesos* ($p < .001$).

Finalmente, se indagó con los estudiantes sobre la importancia de la estrategia de juego dentro del proceso de aprendizaje que estaban desarrollando y el 97.0% indicó que es una técnica educativa que promueve la lúdica fomentando la participación e interacción de los estudiantes en el aula para resolver un problema propuesto. El 87.0% mencionó que se desarrollaban sus habilidades y competencias relacionadas con la gestión como gerentes de sus empresas simuladas y que al tener la flexibilidad de tomar las decisiones, según sus conocimientos, experiencias y análisis, asumieron su rol como gerentes de las empresas.

6. Conclusión

Los simuladores virtuales son herramientas que presentan escenarios que favorecen la toma de decisiones en el ámbito empresarial, sin afectar el funcionamiento real de una empresa. Es evidente que su uso permite que el estudiante se beneficie en la aplicación de conocimientos y experiencias en la toma de decisiones y las empresas tengan la facilidad de contratar profesionales capacitados según las competencias que ellos requieren y que se orientan a su profesión en la resolución de problemas en ámbitos empresariales. Por otro lado, las Instituciones de Educación Superior también se ven



beneficiadas porque les permite mejorar sus procesos de enseñanza-aprendizaje y graduar profesionales con las competencias que requiere la sociedad.

Por otro lado, es evidente que los simuladores virtuales y con ellos el juego dentro de las aulas, permite la gamificación de la educación promoviendo escenarios lúdicos de aprendizaje e incluyendo a todo tipo de estudiantes, sin importar sus habilidades previas, pues el mismo escenario simulado les permite desarrollar sus competencias profesionales de manera didáctica.

Finalmente, se requiere que más IES y sus profesores incluyan el juego como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje para que se valoricen los diferentes escenarios que se relacionan con la toma de decisiones en ambientes simulados adquiriendo un rol administrativo. En este sentido, se requiere que las IES fomenten escenarios de aprendizaje para sus docentes en cuanto a la apropiación de la tecnología, dado que las herramientas virtuales se encuentran disponibles, requiriéndose implementar estrategias que propendan por la gamificación de la educación en las instituciones.

7. Referencias bibliográficas

- Alexander, C. (2017, March). Student Perceptions of Gamification in Higher Education. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1428-1433). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), Texas Christian University, United States.
- Bell, R. & Loon, M. (2015). The impact of critical thinking disposition on learning using business simulations. *The International Journal of Management Education*, 13(2), 119-127. doi: 0.1016/j.ijme.2015.01.002
- Blackford, B. & Shi, T. (2015). The relationship between business simulations in capstone management courses and standardized test scores. *The International Journal of Management Education*, 13(1), 84-94. doi: 10.1016/j.ijme.2015.01.005
- Guzmán, A., & del Moral, M. (2018). Percepción de los universitarios sobre la utilidad didáctica de los simuladores virtuales en su formación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (53), 41-60.
- Guzmán, A.P. y Del Moral, M.E (2019). Gamificación apoyada en simuladores: mecánicas y dinámicas del videojuego adaptadas a la formación en gestión empresarial. En A.K. Ferreira Nunes, A.A. Silva Souza Ferrete & F.S. Cavalcante Pimentel (coords.). *Transformações do presente: experiências com a tecnologia para a educação do futuro* (pp. 215-230). Curitiba, Brasil: Editorial CRV.
- Karam, R., J. M., Buitrago, M., A. L., Fagua, F., A. P., & Romero, A., Y. D. (2016). Estrategias de gamificación aplicadas al diagnóstico de la incorporación pedagógica de las TIC en una comunidad académica. *Cultura, Educación y Sociedad*, 4(1), 55-74.
- Loon, M., Evans, J. & Kerridge, C. (2015). Learning with a strategic management simulation game: A case study. *The International Journal of Management Education*, 13(3), 227-236. doi: 10.1016/j.ijme.2015.10.004
- Mak, K., & McCurdy, T. (2019). Simulation-based learning using the RIT market simulator and RIT decision cases. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, In press.
- Merry, S. (2017). The Gamification of Higher Education. *Innovative Practice in Higher Education*, 3(1), 1-4. Recuperado de <http://journals.staffs.ac.uk/index.php/ipihe/article/download/116/233>
- Murgatroyd, S. (2018). New Approaches to the Assessment of Learning: New Possibilities for Business Education. In *On the Line* (pp. 141-155). Springer, Cham.

- Oliva, H. A. (2017). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 44, 29-47. doi:[10.5377/ryr.v44i0.3563](https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3563)
- Orellana, Á. & Montenegro, E. (diciembre, 2015). Aproximación a una metodología para el uso de simuladores de negocios en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Tecnólogo en Administración de Empresas. *Santiago*, 47-69. Recuperado de <http://ojs.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/4827>



Línea 1. 1. Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Comunicaciones en modalidad presencial

Controversias en la relación entre la tecnología y la metodología

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

M. Isabel Pardo Baldoví¹, Ángel San Martín Alonso², Diana Marín Suelves³, M^a Isabel Vidal Esteve⁴

(1) Universitat de València, misabel.pardo@uv.es

(2) Universitat de València, angel.sanmartin@uv.es

(3) Universitat de València, diana.marin@uv.es

(4) Universitat de València, isabel.vidal@uv.es

Resumen. *La introducción de las tecnologías digitales ha provocado cambios significativos en la organización escolar. Entre las distintas dimensiones que han experimentado la transformación, cabe destacar el ámbito de las metodologías y las prácticas de aula. En el presente trabajo abordamos las relaciones que se producen entre ambos conceptos, metodología y tecnología, y cómo cambia la organización escolar y el trabajo docente, dependiendo del lado del binomio en el cual se posicionen los agentes escolares. Cuestión que abordamos mediante la realización de un estudio de casos en dos centros escolares, y de la información procedente de sesiones de observación y de entrevistas al profesorado. Los resultados apuntan a que el cambio metodológico es tan solo la antesala de un cambio más profundo de la cultura escolar, por cuánto la metodología será parte de la tecnología*

Palabras clave. *tecnologías, prácticas de aula, estrategias docentes, innovación educativa*

1. Introducción

La escuela es una construcción social que se va creando a partir de la interacción entre sus agentes y en relación con la sociedad que la circunda (Morgan, 1990). Si hasta ahora la escuela ha manejado unos determinados protocolos en sus metodologías de enseñanza, cabe preguntar sobre cómo se están modificando ante la presencia intensiva en la sociedad de las tecnologías digitales (Broncano, 2018). En el nuevo contexto institucional cobra especialmente fuerza el elemento social y, con él, el universo ideológico que orienta sus actuaciones (San Martín, 1995). Es decir, los valores y las creencias en las que la organización escolar se sustenta, las reglas y normas por las que se rige, las prácticas y lógicas que aplica, etc.

Uno de los factores con mayor impulso en la transformación social, y también de la institución escolar, es el uso generalizado de las tecnologías digitales, lo que ha provocado la reformulación de las estructuras organizativas, de las prácticas y de los valores que tradicionalmente han vertebrado la institución escolar (Fandós, 2009). Uno de los aspectos que más está siendo afectado es el ámbito de las metodologías docentes y de las prácticas de aula. De manera que en la escuela actual conceptos como “DIY”, “FabLabs”, “Aprendizaje STEAM” o “*maker movement*”, entre otros, son cada vez más fácilmente reconocibles y han terminado por formar parte del lenguaje cotidiano del aula.

En el presente trabajo reflexionaremos sobre estos aspectos, tratando de arrojar luz sobre cómo el uso de tecnologías digitales transforma la vida en las aulas, mediante la redefinición de las prácticas docentes, así como de la gestión y el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Lo que

es el cualitativo, pues consideramos que es el más coherente para responder a los objetivos propuestos sobre el objeto de estudio.

Tabla 1. Síntesis de las estrategias de análisis

ELEMENTOS DE ANÁLISIS							
OBSERVACIONES				ENTREVISTAS			
Total: 16 sesiones				Total: 4 entrevistas			
Centro público		Centro concertado		Centro público		Centro concertado	
Total: 8	5° Primaria: 4 sesiones	Total: 8	5° Primaria: 4 sesiones	Total: 2	5° Primaria: 1 entrevista	Total: 2	5° Primaria: 1 entrevista
	6° Primaria: 4 sesiones		6° Primaria: 4 sesiones		6° Primaria: 1 entrevista		6° Primaria: 1 entrevista

A partir de las evidencias obtenidas en el trabajo de campo destacamos, en primer lugar, que en las aulas estudiadas conviven y se aplican una gran diversidad de estrategias metodológicas, que se conectan y vinculan al uso de las tecnologías digitales en el aula. Así, pese a que la metodología tradicional todavía continúa vigente sobre todo por el peso normativo de los contenidos, se está viendo progresivamente desplazada por la entrada en escena de nuevas estrategias metodológicas, que se sintetizan en la Figura 1.



Figura 1. Nuevas estrategias metodológicas vinculadas al uso de las tecnologías en el aula.

En este sentido, el profesorado afirma en las entrevistas que las tecnologías se han convertido en elementos facilitadores y propiciadores de la innovación en el aula, de la puesta en marcha de



nuevas experiencias y formas de trabajar en el centro. Es decir, el profesorado considera que como consecuencia de la introducción y del uso cotidiano de las tecnologías los centros educativos se han visto inmersos en importantes procesos de reinterpretación y de valoración. Esta creencia viene a reflejar que las tecnologías digitales están fomentando un cambio en las prácticas de aula y en las estrategias que los docentes utilizan para organizar y desarrollar su trabajo. Tal y como se evidencia en la siguiente cita extraída de una de las entrevistas realizadas:

En cuanto a la innovación, yo creo que ha sido una cosa que, a ver, ha sido un acicate para el profesorado, ha sido un cambio, [...] ha roto con muchas inercias como decíamos antes y sí que ha generado que el profesorado tenga que, primero pues algunos renovarse pues en ese sentido, y otros cambiar su metodología de trabajar (V_EC1_ED5, l. 175-179).

Como se observa, el profesorado concede a las tecnologías un papel destacado en la transformación de las prácticas docentes, de manera que el binomio metodología-tecnología, es decir, la vinculación entre ambos conceptos es un elemento asumido y explicitado por el profesorado. Y precisamente a raíz de la legitimación de este binomio y de la importancia concedida a las tecnologías digitales por parte del profesorado, se produce un interesante fenómeno, consistente en la aparición de dos escenarios escolares significativamente distintos, dependiendo del lado de la balanza hacia el que cada claustro se incline. Así, se producen dos posibilidades alternativas, que son convenientemente ilustradas por los centros estudiados, y esquematizadas en la Figura 2.



Figura 2. Escenarios suscitados en torno al binomio “metodología – tecnología”

Por un lado, encontramos un perfil de claustro que confiere la centralidad a las tecnologías, concibiéndolas como principio y garante de la innovación en el centro. En este sentido, las prácticas (y todo lo que ellas comportan: tareas, funciones, roles, etc.), se supeditan al uso de tecnologías y a la lógica de funcionamiento de los dispositivos digitales. El foco de atención no son las prácticas de enseñanza-aprendizaje, sino los artefactos que se utilizan dándoles visibilidad a través de su lógica operativa. Lo que provoca la instauración de una cultura tecnológica en el centro, que puede

desencadenar un viraje técnico de la institución escolar. Dado que no se utiliza el potencial transformador de las tecnologías, sino que únicamente se produce un cambio de soporte, de formato, pero no de pautas de trabajo o actuación.

En el otro lado de la balanza, encontramos un perfil de claustro para el cual la metodología es el concepto clave del binomio, allí donde reside la fuerza y el potencial para la innovación y la mejora de las prácticas de aula. En estos centros la tecnología no se convierte en el foco de atención, sino que la mirada se dirige a las prácticas de aula, y a cómo poder optimizarlas, aspecto para el cual se introducen las tecnologías como un elemento más para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje generado en el aula. Se utilizan las tecnologías no como estandartes de innovación, sino como elementos facilitadores de la misma (junto a muchas otras herramientas como la gestión del aula, la diversificación de espacios, la elaboración de conceptos, la generación de diversos tipos de agrupaciones, etc.). De manera que así se logra trascender los límites del mero cambio de formato acontecido en el escenario anterior, para dar lugar a una verdadera transformación escolar, y a un aprovechamiento del potencial de las tecnologías digitales.

4. Conclusión

Tratando de dar respuesta a las cuestiones que planteábamos al inicio, mantenemos que, por un lado, las tecnologías digitales empleadas en las aulas estudiadas generan cambios en las cuestiones organizativas de los espacios y de la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje (Martín, Rodríguez & Ramírez, 2019). Los dispositivos digitales promueven nuevas formas de producir y acceder al conocimiento, de evaluar, de gestionar los conflictos, etc., tal como reconoce el profesorado de nuestro estudio y que coincide con otros trabajos (Pardo, Waliño & San Martín, 2018). Por otro lado, tales cambios conllevan transformaciones en los roles a desempeñar por los agentes escolares, más acordes con la lógica del tipo de tecnología implementada que de los procedimientos más convencionales de enseñar.

Lo que en apariencia es un cambio metodológico, en realidad representa una transformación más global y profunda tanto de las prácticas como de los discursos con los que se justifican. Esto es así porque todo ello acaba instalándose en el ámbito de la cultura de la escuela y el sistema axiológico que alienta sus prácticas. (San Martín, 2009).

En este proceso de asimilación es fundamental el papel que el claustro conceda a las tecnologías y los valores a los que las asocia. En este sentido, se observan dos escenarios claramente diferenciados, por un lado, aquellas escuelas que ponen en las tecnologías la máxima atención; y, por otro, aquellos centros que priorizan la mejora metodológica, en los cuales las tecnologías son un recurso más para alcanzar los objetivos pedagógicos.

Por último, y asumiendo que los artefactos tecnológicos son también dispositivos que prefiguran metodologías concretas, consideramos necesario continuar indagando sobre el impacto que las nuevas tecnologías están ejerciendo sobre las prácticas de aula y la identidad profesional de los docentes. Reflexionando sobre el valor y el sentido real de las prácticas que se realizan con tecnologías, de manera que no se asuman como innovadoras u optimizadoras de *per se*, sino que se cuestione su valor educativo, político y social (Buckingham & Rodríguez, 2013). Para así poder fomentar un uso verdaderamente didáctico de las mismas que redunde en una optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje, y en un uso emancipador de los nuevos recursos.

5. Referencias bibliográficas

- Broncano, F. (2018). Historias de vida en un contexto tecnológico. *Telos*, 109, 1 – 10.
- Buckingham, D. y Rodríguez, C. (2013). Aprendiendo sobre el poder y la ciudadanía en un mundo virtual. *Comunicar*, 40(20), 49-58. doi: <https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-05>
- Fandós, M. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: un proceso de cambio*. Tarragona: Publicacions URV.

Gamificación del aprendizaje y sus efectos en el rendimiento académico de alumnos universitarios. (Estudio de caso intrasujetos)

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

**D. Antonio Cebrián Martínez¹, Dra. Ascensión Palomares Ruiz²,
Dr. Ramón García Perales³**

- (1) Universidad de Castilla-La Mancha, antonio.cebrian@uclm.es
(2) Universidad de Castilla-La Mancha, ascension.palomares@uclm.es
(3) Universidad de Castilla-La Mancha, ramon.garciaperales@uclm.es

Resumen. *En esta comunicación detallamos una experiencia realizada en un grupo de alumnos de 2º del Grado de Maestro de Educación Primaria en una asignatura impartida en inglés en la Facultad de Educación de Albacete de la UCLM. El objetivo de nuestra investigación fue verificar, mediante un riguroso análisis estadístico inferencial, si puede ser rechazada la hipótesis nula de igualdad de medias muestrales de las calificaciones como medida del rendimiento académico entre esta asignatura con una metodología basada en la gamificación del aprendizaje con herramientas TIC de la web 2.0 como Kahoot y Socrative, y otra asignatura impartida en castellano en el mismo grupo de alumnos por otro profesor del Departamento de Pedagogía. con una metodología más tradicional basada exclusivamente en las herramientas proporcionadas por el campus virtual de la UCLM*

Palabras clave. *Gamificación, Aprendizaje mediado por TIC, conectivismo, aprendizaje en red, aprendizaje colaborativo*

1. Introducción

La gamificación o ludificación del aprendizaje es un planteamiento educativo para tratar de motivar a los alumnos a aprender mediante el uso de elementos y diseños de juego en el entorno de aprendizaje. El objetivo es maximizar el compromiso y el placer de los aprendices mediante el incremento del interés, tratando de motivarles para continuar con el aprendizaje. La gamificación trata de identificar los elementos de los juegos que los hace divertidos y que motivan a los jugadores a continuar jugando, y trata de utilizar esos mismos elementos en un contexto de aprendizaje diferente al juego para influir en el comportamiento de los aprendices. En contextos educativos la gamificación puede potenciar la asistencia a clase, y ayudar a los aprendices a centrarse en tareas de aprendizaje complejas y facilitar la toma de iniciativas. La gamificación se centra en la acomodación de estrategias lúdicas para potenciar el aprendizaje y sólo acontece cuando el aprendizaje ocurre en un contexto ajeno al juego, como un aula y cuando una serie de elementos típicos del juego se organizan en un sistema que actúa en coordinación con el aprendizaje en esa aula pudiendo incluir juegos que se crean para potenciar el aprendizaje. Zichermann y Cunningham (2011) exponen que, en términos tácticos, la gamificación puede ser entendida como el uso de elementos de los sistemas de juegos con objetivos mercantiles, de esta forma la ludificación está siendo usada para crear experiencias que usan el poder de los videojuegos, en campos como los de la salud, finanzas, gobernación, educación, etc. El objetivo de la gamificación no es únicamente utilizar el instinto intrínseco al ser humano del gusto por el juego para motivarlo a jugar por jugar, sino a través de un diseño atractivo e innovador se busca



motivar al aprendiz y comprometerlo con la actividad para mejorar sus habilidades, capacidades y conocimientos.

En esta comunicación detallamos una experiencia que se realizó en un grupo de alumnos de 2ºB del Grado de Maestro de Educación Primaria de la asignatura impartida en inglés Educación y Sociedad (Education and Society) en lo sucesivo EyS en la Facultad de Educación de Albacete de la Universidad de Castilla La Mancha (UCLM) durante el curso 2015-16 y que constituye nuestro grupo experimental. El objetivo de nuestra investigación fue verificar, mediante un riguroso análisis estadístico inferencial, si puede ser rechazada la hipótesis nula de igualdad de medias muestrales de las calificaciones como medida del rendimiento académico entre esta asignatura impartida en inglés con una metodología basada en la gamificación del aprendizaje con herramientas TIC de la web 2.0 como Kahoot y Socrative, y otra asignatura impartida en castellano Tendencias Contemporáneas en Educación en lo sucesivo TEC impartida en el mismo grupo de alumnos 2ºB por otro profesor diferente del Departamento de Pedagogía con una metodología más tradicional basada en las herramientas proporcionadas por el campus virtual de la UCLM y que constituirá nuestro grupo de control. El grupo estaba constituido por 22 alumnos/as, 17 mujeres y 5 hombres, con edades entre los 20 y los 23 años. Debido a lo poco numeroso del grupo se pudo emplear una metodología de trabajo cooperativa/colaborativa que favoreció los trabajos grupales y las exposiciones de los propios alumnos/as (Palomares y Cebrián, 2016)

2. Objetivos

Realizamos un contraste cuantitativo de los resultados de aprendizaje y pretendemos verificar mediante un riguroso análisis estadístico inferencial nuestra hipótesis de investigación ¿la utilización de una metodología basada en la gamificación del aprendizaje con herramientas TIC de la web 2.0 como Kahoot, y Socrative favorece el rendimiento académico del alumnado de 2º curso del Grado de Maestro de Primaria de la Facultad de Educación de Albacete, respecto al uso exclusivo de las herramientas tradicionales del campus virtual de la UCLM? y estableceremos algunas ventajas e inconvenientes del uso de estas nuevas tecnologías en la enseñanza de universitaria frente a otros métodos más tradicionales basados en el uso exclusivo del campus virtual, destacando que el grupo experimental EyS que hace uso de metodologías de trabajo basadas en el uso de las herramientas TIC de la Web 2.0 como Padlet y Socrative muestra un interés y una motivación más elevada, observándose en los resultados de aprendizaje unas mejores calificaciones en el grupo experimental respecto al grupo de control TEC que utiliza únicamente el campus virtual.

Dentro de un enfoque cuantitativo elegimos utilizar un método cuasi-experimental ya que pretendíamos establecer relaciones causales entre las variables implicadas, tratando de explicar hasta qué punto las variaciones observadas en las variables dependientes son efecto de la manipulación ejercida sobre la variable independiente, utilizando para ello la estadística inferencial. Además, queríamos que las condiciones en que se desarrollase fuesen similares a las que se pueden encontrar en la docencia universitaria habitual de la Facultad de Educación de Albacete. Por eso se eligió un grupo de alumnos ya formado, sin asignar aleatoriamente a los alumnos. Esta elección disminuye la validez externa de la investigación, con lo que no podemos asegurar que los resultados que se obtengan sean generalizables.

Por lo tanto, nuestra investigación se realizó utilizando un método cuasi-experimental con grupo de control no equivalente.

3. Desarrollo

Variables involucradas en nuestro problema de investigación fueron:

Variable independiente cualitativa dicotómica:

- Metodología de trabajo TIC que toma dos valores: S (inclusión de herramientas TIC de la web 2.0 Padlet y Socrative en el campus virtual de la UCLM) y N (uso exclusivo de las herramientas del campus virtual de la UCLM).

Variables dependientes cuantitativas continuas:

- Rendimiento académico del alumnado medido a través de las calificaciones de las actas ordinarias de las asignaturas impartidas por el Departamento de Pedagogía en el grupo de 2ºB (Educación y Sociedad EyS que constituyen nuestro grupo experimental y Tendencias Contemporáneas en Educación TEC que constituye nuestro grupo de control). La asignatura EyS es compartida por 2 profesores diferentes pertenecientes al Depto. de Pedagogía y de Sociología, para nuestro estudio sólo se han tenido en cuenta las calificaciones de la parte de Pedagogía No_E, que es la que ha seguido una metodología con inclusión de herramientas TIC de la web 2.0.

Población y muestra de nuestra investigación. Como puede verse en la tabla 1 como muestra se tomó los alumnos de 2ºB del Grado de Maestro de Educación Primaria durante el curso 2015-2016 con un tamaño de 22 alumnos y como población todos los alumnos de 2º curso con un tamaño de 122 alumnos. Los alumnos ya estaban asignados en 3 grupos distintos 2 del turno de mañana y 1 del turno de tarde previamente a la investigación, por lo que no se han podido asignar aleatoriamente y por lo tanto no son grupos equivalentes. Estas circunstancias no son determinantes ya que el objetivo de nuestra investigación no es generalizar los resultados, sino comprender posibles relaciones existentes entre las variables objeto de nuestro estudio.

El grupo de control y experimental están constituidos por el mismo grupo de alumnos de 2ºB confrontando el rendimiento académico de los alumnos a través de las calificaciones finales en las actas ordinarias de diferentes asignaturas a través de técnicas estadísticas para muestras dependientes o intrasujetos.

Tabla 1. Población y muestra

Grupo	Curso	Población	Muestra	TOTAL
Experimental EyS	2B	25	20	
Control TEC	2B	23	20	
No participa	2A	59		97
	2C	38		
TOTALES		122	20	117

Advertir que de nuestro estudio se han perdido 7 casos porque no todos los alumnos/as estaban matriculados en las 2 asignaturas EyS y TEC quedando por tanto 20 casos válidos.

El rendimiento académico del alumnado fue medido a través de las calificaciones de las actas ordinarias de las asignaturas del Depto. de pedagogía EyS (grupo experimental) y TEC (grupo de control). En el grupo experimental EyS se tuvo en cuenta en la calificación final la asistencia a clase 10%, la elaboración de forma individual de un portfolio Digital 20%, los trabajos y presentaciones de los alumnos usando la herramienta Padlet 30% y una prueba final tipo test con 100 preguntas 60 de verdadero/falso y 40 de opción múltiple usando la herramienta Socrative.

Análisis de fiabilidad de la prueba. Para calcular la fiabilidad, es decir la exactitud de los datos en el sentido de su estabilidad y precisión se ha optado por aplicar la fórmula Alfa de Cronbach. El cálculo de Alfa de Cronbach se ha hecho tomando los datos obtenidos al aplicar el cuestionario en la



muestra estudiada. Como puede verse en la tabla 2 los resultados en EyS .669 al ser muy próximo a .700 pueden considerarse con una fiabilidad alta, por lo que se pueden asumir las pruebas como consistentes internamente. Esta prueba se realizó en una de las aulas de ordenadores de la Facultad de Educación de Albacete usando la herramienta Socrative el 13 de mayo de 2016 en EyS.

Tabla 2. Alfa de Cronbach en las pruebas del grupo experimental EyS

Grupo experimental EyS		
Resumen de procesamiento de casos		
Casos	N	%
Válidos	25	100.0
Excluidos	0	.0
Total	25	100.0
Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach		N de elementos
.669		100

Intervención educativa. En la asignatura EyS se prepararon unos Padlets introductorios de recursos TIC y otro para los links a los portfolios digitales individuales de cada alumno/a, así como 1 padlet para cada uno de los temas en las que se dividió la asignatura, en los mismos se subieron los documentos a trabajar por los alumnos, diversos enlaces a webs y videos relacionados con cada tema, los alumnos también subieron al padlet sus presentaciones grupales y trabajos de cada tema. En la tabla 3 quedan relacionados los enlaces a todos los Padlets creados para la asignatura de EyS

Tabla 3. Enlaces a los diferentes padlets creados del grupo experimental EyS

T0 Introduction and presentation	http://padlet.com/acemar/vdhwtnlebm9p
R0 Resources	http://padlet.com/acemar/eizv0uz9cipg
P0 Digital Portfolio	http://padlet.com/acemar/6uktobroplqy
T1 Function and tutorial intervention in primary and families	http://padlet.com/acemar/g6ttgzahtqln
T2 Informational Society and Education	http://padlet.com/acemar/f9b1u8j6blu9
T3 ICT in the school context	http://padlet.com/acemar/eo4rnarmgh8d
T4 The influence of context in the classroom	http://padlet.com/acemar/lupdzbxbeise
T5 Conflict resolution and school coexistence. The mediation	http://padlet.com/acemar/coi9tjk2nybp
T6 Family-school educational strategies. The participation	http://padlet.com/acemar/kd04aduelti4
T7 Innovation Research Project	http://padlet.com/acemar/bcmgv0o7g1ns

En la asignatura EyS cada alumno/a desarrolló de forma individual un portfolio digital en el que recogió todas sus producciones e incluyó sus propias reflexiones personales sobre lo aprendido en cada tema, recursos utilizados, etc.

También cada alumno/a completó la rúbrica de evaluación de su portfolio y la incluyó en su propio portfolio.

Corrección por pares: 1 compañero verificó que los enlaces funcionaban y completó la rúbrica de evaluación de otro portfolio aparte del suyo propio.

El portfolio final fue un enlace a una red pública (donde no era necesario instalar nada, registrar o recibir una invitación) que contenía los enlaces o rutas a los recursos propios y externos seleccionados por cada alumno/a.

Cada alumno/a eligió una plataforma particular donde se sentía más cómodo para albergar su portfolio (Wiki, Blog, Google Docs, Evernote, etc.) y se incluyeron ejemplos de porfolios con Popplet, Thinglink y Glogster y tutoriales de uso de estas herramientas.

Con Socrative se preparó para el grupo experimental un test de 100 preguntas, con 55 de verdadero/falso y 45 de opción múltiple. Se usó el Aula de Informática que cuenta con 25 puestos informáticos, aunque algunos alumnos tuvieron que usar su propio portátil debido a problemas técnicos en algún ordenador.

Resultados. Realizamos un análisis descriptivo de los datos y un análisis inferencial, tras el cual podremos responder afirmativamente a la pregunta que formulamos como problema principal de nuestra investigación: ¿la utilización de una metodología basada en la gamificación del aprendizaje con herramientas TIC de la web 2.0 como Kahoot, y Socrative favorece el rendimiento académico del alumnado de 2º curso del Grado de Maestro de Primaria de la Facultad de Educación de Albacete, respecto al uso exclusivo de las herramientas tradicionales del campus virtual de la UCLM?

Para responder a nuestro problema de investigación, tenemos que verificar si se puede rechazar la hipótesis nula $H_0: \mu_c - \mu_e = 0$, donde μ_c y μ_e son las medias muestrales de los grupos control y experimental, respectivamente, de las calificaciones obtenidas por los alumnos al efectuar la prueba de conocimientos.

Para ello como la muestra es inferior a 50 realizamos el test de normalidad de Shapiro-Wilk para asegurar la normalidad requerida para poder usar pruebas paramétricas, así como el test T de comparación de medias entre muestras independientes.

Aplicamos el test de normalidad de Shapiro-Wilk siendo en la tabla 4 el nivel de significación .831 y .072 $>.050$ por lo que la distribución nota de EyS y nota de TEC pueden asumirse como normales.

Tabla 4. Test normalidad Saphiro-Wilk grupo experimental EyS y grupo control TEC

	Shapiro-Wilk	Estadístico	gl	Sig.
Grupo experimental=Nota_E	,974	20		.831
Grupo de control=Nota_TEC	,913	20		.072

La prueba T para la igualdad de medias entre muestras dependientes o intrasujetos en la tabla 5 como el nivel de significación $.000 < .050$ y además el cero no está contenido en el intervalo 1.10 y 1.71 no podemos considerar iguales esas medias para el nivel de confianza elegido 95% por lo que tenemos que rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias $H_0: \mu_c - \mu_e = 0$ y escoger la hipótesis alternativa H_1 de diferencia de medias entre el grupo experimental EyS y de control TEC.



Tabla 5. Test T comparación medias muestras emparejadas grupo experimental EyS y grupo control TEC

Estadísticas de muestras emparejadas							
		Media	N	Desviación Estándar	Err.Est.Media		
Pareja 1	Nota_E	8.69	21	.50	.11		
	Nota_TEC	7.28	21	1.00	.22		

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Sign.
Pareja 1	Nota_E y Nota_TEC	21	.81	.000

Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas			Intervalo de confianza 95% de la Diferencia		Sign. (2- colas)
		Media	Desviación Estándar	Error Est. Media	Inferior	Superior	
Pareja 1	Nota_E - Nota_TEC	1.40	.66	.14	1.10	1.71	9.7620 .000

4. Conclusión

Como conclusión, podemos destacar que el grupo de alumnos que hizo uso de esta segunda metodología de trabajo basada en la gamificación con herramientas TIC de web 2.0 como Kahoot y Socrative integradas en el campus virtual mostró un interés y una motivación más elevada hacia la asignatura junto a una mayor carga de dedicación y esfuerzo, observándose en los resultados académicos unas mejores calificaciones en comparación al grupo de alumnos que utilizó únicamente la metodología más tradicional centrada en el uso exclusivo de las herramientas del campus virtual. Los resultados de nuestra investigación deberán animar al profesorado al uso e inclusión, dentro de la virtualización de sus cursos en los campus virtuales de las universidades, de diversas y variadas herramientas TIC de la Web 2.0 que permitan el cambio hacia metodologías de trabajo más colaborativas y participativas con mayor compromiso e implicación de los alumnos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Destacamos la necesidad de un cambio en la metodología de enseñanza con la inclusión de recursos TIC de la web 2.0 dentro de los campus virtuales de las universidades que permiten un trabajo más visual, intuitivo, colaborativo y con mayor compromiso e implicación de los alumnos, permitiendo una verdadera comunicación multidireccional entre los alumnos, superando la comunicación bidireccional que ofrece el Moodle de los campos virtuales.

5. Referencias bibliográficas

Palomares, y A., Cebrián, A. (2016). Una experiencia de Flipped Classroom o Aula Invertida en la Facultad de Educación de Albacete. En *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. (pp. 2860-2871). Barcelona: Ediciones Octaedro S.L.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media, Inc.

estaba formado por 22 alumnos/as, 17 mujeres y 5 hombres, con edades entre los 20 y los 23 años. Dado que el grupo no era muy numeroso se pudo utilizar una metodología de trabajo cooperativa/colaborativa centrada en los trabajos grupales y las exposiciones de los propios alumnos/as (Palomares y Cebrián, 2016).

La gamificación o ludificación del aprendizaje es una práctica educativa que introduce en el entorno de aprendizaje diseños y elementos del juego para tratar de motivar a los alumnos a aprender. Su principal objetivo es incrementar la satisfacción y el compromiso de los alumnos tratando de motivarles y captar su interés durante el proceso de aprendizaje. La gamificación identifica los componentes de los juegos que los hace entretenidos y que motivan a los jugadores a seguir jugando, tratando de emplear esos mismos componentes en un ambiente de aprendizaje distinto al juego para influir en la conducta de los alumnos. En ambientes educativos la gamificación puede incrementar la asistencia a clase, y favorecer que los alumnos puedan concentrarse en tareas de aprendizaje complejas simplificando la toma de decisiones. La gamificación se basa en la adaptación de estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje y se produce únicamente si el aprendizaje acontece en un contexto diferente del juego, como pueda ser un aula cuando una serie de componentes característicos del juego se introducen en un sistema que actúa en combinación con el aprendizaje en esa aula pudiendo recurrir a juegos creados expresamente para incrementar el aprendizaje. Zichermann y Cunningham (2011) señalaron que la gamificación puede ser entendida como el empleo de elementos de los sistemas de juegos en campos como los de la salud, finanzas, gobernanza, educación, etc. El propósito de la gamificación no es solamente recurrir el instinto intrínseco a todo ser humano del disfrute por el juego para incitarlo a jugar por jugar, sino que trata de motivar y comprometer al alumno con la actividad para a través de un diseño atractivo e innovador pretende optimizar sus conocimientos, capacidades y habilidades.

2. Objetivos

Realizamos un contraste cuantitativo de los resultados de aprendizaje y pretendemos verificar mediante un análisis estadístico inferencial minucioso nuestra hipótesis de investigación ¿existen diferencias de género en la utilización de una metodología basada en la gamificación del aprendizaje con herramientas TIC de la web 2.0 como Kahoot, y Socrative que favorecen el rendimiento académico del alumnado de 2º curso del Grado de Maestro de Primaria de la Facultad de Educación de Albacete, respecto al uso exclusivo de las herramientas tradicionales del campus virtual de la UCLM? y plantearemos algunas ventajas e inconvenientes del empleo de estas nuevas tecnologías en la enseñanza de universitaria frente a otros métodos más tradicionales centrados en el uso exclusivo del campus virtual, señalando que el grupo experimental EyS que utiliza metodologías de trabajo centradas en el manejo de las herramientas TIC de la Web 2.0 como Padlet y Socrative manifiesta una motivación y un interés más elevados, verificándose en los resultados de aprendizaje unas calificaciones mejores en el grupo experimental EyS respecto al grupo de control TEC que utiliza únicamente el campus virtual.

Dentro de un enfoque cuantitativo optamos usar un método cuasi-experimental puesto que pretendíamos establecer relaciones causales entre las variables implicadas, tratando de explicar hasta qué punto las variaciones observadas en las variables dependientes son efecto de la manipulación ejercida sobre la variable independiente, utilizando para ello la estadística inferencial. Además, queríamos que las condiciones en que se desarrollase nuestra investigación fuesen análogas a las que se puedan encontrar en la docencia universitaria habitual en la Facultad de Educación de Albacete. Por este motivo se escogió un grupo de alumnos ya formado, sin asignar aleatoriamente a los alumnos. Esta elección reduce la validez externa de la investigación, por lo que no podemos garantizar que la generalización de los resultados obtenidos.

Por consiguiente, nuestra investigación se efectuó aplicando un método cuasi-experimental con grupo de control no equivalente.

los alumnos usando la herramienta Padlet 30% y una prueba final tipo test con 100 preguntas 60 de verdadero/falso y 40 de opción múltiple usando la herramienta Socrative.

Análisis de fiabilidad de la prueba. Para calcular la fiabilidad, es decir la exactitud de los datos en el sentido de su estabilidad y precisión se ha optado por aplicar la fórmula Alfa de Cronbach. El cálculo de Alfa de Cronbach se efectuó tomando los datos obtenidos al aplicar el cuestionario en la muestra estudiada. Como puede verse en la tabla 2 los resultados en EyS .669 al ser muy próximo a .700 pueden considerarse con una fiabilidad alta, por lo que se pueden asumir las pruebas como consistentes internamente. Esta prueba se efectuó en una de las aulas de ordenadores de la Facultad de Educación de Albacete usando la herramienta Socrative el 13 de mayo de 2016 en EyS.

Tabla 2. Alfa de Cronbach en las pruebas del grupo experimental EyS

Grupo experimental EyS		
Resumen de procesamiento de casos		
Casos	N	%
Válidos	25	100.0
Excluidos	0	.0
Total	25	100.0
Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	N de elementos	
.669	100	

Intervención educativa. En la asignatura EyS se prepararon unos Padlets introductorios de recursos TIC y otro para los links a los portfolios digitales individuales de cada alumno/a, así como 1 padlet para cada uno de los temas en las que se distribuyó la asignatura, en los mismos se subieron los documentos que trabajaron los alumnos, diversos enlaces a webs y videos relacionados con cada tema, los alumnos también subieron al padlet sus trabajos y presentaciones grupales de cada tema. En la tabla 3 quedan relacionados los enlaces a todos los Padlets creados para la asignatura de EyS

Tabla 3. Enlaces a los diferentes padlets creados del grupo experimental EyS

T0 Introduction and presentation	http://padlet.com/acemar/vdhwtlnlebm9p
R0 Resources	http://padlet.com/acemar/eizv0uz9cipg
P0 Digital Portfolio	http://padlet.com/acemar/6uktobroplqy
T1 Function and tutorial intervention in primary and families	http://padlet.com/acemar/g6ttgzahtqln
T2 Informational Society and Education	http://padlet.com/acemar/f9b1u8j6blu9
T3 ICT in the school context	http://padlet.com/acemar/eo4rnarmgh8d
T4 The influence of context in the classroom	http://padlet.com/acemar/lupdzbxbeise
T5 Conflict resolution and school coexistence. The mediation	http://padlet.com/acemar/coi9tjk2nybp
T6 Family-school educational strategies. The participation	http://padlet.com/acemar/kd04aduelti4
T7 Innovation Research Project	http://padlet.com/acemar/bcmgv0o7g1ns

En la asignatura EyS cada alumno/a desarrolló de forma individual un portfolio digital en el que recogió todas sus producciones e incluyó sus propias reflexiones personales sobre lo aprendido en cada tema, recursos utilizados, etc.

También cada alumno/a completó la rúbrica de evaluación de su portfolio y la incluyó en su propio portfolio.

Corrección por pares: 1 compañero verificó que los enlaces funcionaban y completó la rúbrica de evaluación de otro portfolio aparte del suyo propio.



El portfolio final fue un enlace a una red pública (donde no era necesario instalar nada, registrar o recibir una invitación) que contenía los enlaces o rutas a los recursos propios y externos seleccionados por cada alumno/a.

Cada alumno/a eligió una plataforma particular donde se sentía más cómodo para albergar su portfolio (Wiki, Blog, Google Docs, Evernote, etc.) y se incluyeron ejemplos de portfolios con Popplet, Thinglink y Glogster y tutoriales de uso de estas herramientas.

Con Socrative se preparó para el grupo experimental un test de 100 preguntas, con 55 de verdadero/falso y 45 de opción múltiple. Se usó el Aula de Informática que cuenta con 25 puestos informáticos, aunque algunos alumnos tuvieron que usar su propio portátil debido a problemas técnicos en algún ordenador.

Resultados. Realizamos un análisis descriptivo de los datos y un análisis inferencial, tras el cual podremos responder negativamente a la pregunta que formulamos como problema principal de nuestra investigación: No existen diferencias de género estadísticamente significativas en la utilización de una metodología basada en la gamificación del aprendizaje con herramientas TIC de la web 2.0 como Kahoot, y Socrative que favorecen el rendimiento académico del alumnado de 2º curso del Grado de Maestro de Primaria de la Facultad de Educación de Albacete, respecto al uso exclusivo de las herramientas tradicionales del campus virtual de la UCLM.

Para responder a nuestro problema de investigación, tenemos que verificar si se puede rechazar la hipótesis nula $H_0: \mu_c - \mu_e = 0$, donde μ_c y μ_e son las medias muestrales de los grupos control y experimental, respectivamente, de las calificaciones obtenidas por los alumnos al efectuar la prueba de conocimientos.

Para ello como la muestra es inferior a 50 realizamos el test de normalidad de Shapiro-Wilk para asegurar la normalidad requerida para poder usar pruebas paramétricas, así como el test T de comparación de medias entre muestras independientes.

Aplicamos el test de normalidad de Shapiro-Wilk siendo en la tabla 4 el nivel de significación .831 y .072 $>.050$ por lo que la distribución nota de EyS y nota de TEC pueden asumirse como normales.

Tabla 4. Test normalidad Saphiro-Wilk grupo experimental EyS y grupo control TEC

Shapiro-Wilk	Estadístico	gl	Sig.
Grupo experimental=Nota_E	,974	20	.831
Grupo de control=Nota_TEC	,913	20	.072

Tanto en el grupo EyS como en el grupo de control TEC para comprobar la homocedasticidad es decir la homogeneidad de las varianzas empleamos el test de Levene que en la tabla 5 al ser su nivel de significación .561, .136 $>.050$ podemos asumir la igualdad de varianzas necesaria para emplear el test ANOVA.

Igualmente, tanto en el grupo experimental EyS como en el grupo de control TEC en el test ANOVA de 1 factor de muestras independientes como en la tabla 5 el nivel de significación .266 y .842 $>.050$ tenemos que aceptar la hipótesis nula de igualdad de medias $H_0: \mu_c - \mu_e = 0$ y rechazar la hipótesis alternativa H_1 de diferencia de medias de género entre hombres y mujeres.

Tabla 5. Test Levene comparación varianzas y ANOVA comparación medias grupo experimental EyS y grupo control TEC por GEN

Grupo experimental EyS					Grupo de control TEC							
Prueba de Homogeneidad de Varianzas					Prueba de Homogeneidad de Varianzas							
<i>Estadístico de Levene df1 df2 Sign.</i>					<i>Estadístico de Levene df1 df2 Sign.</i>							
No_E					No_TEC							
		.35	1	23	.561			2.42	1	19	.136	
ANOVA						ANOVA						
		<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>df</i>	<i>Cuadrado medio</i>	<i>F</i>	<i>Sign.</i>		<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>df</i>	<i>Cuadrado medio</i>	<i>F</i>	<i>Sign.</i>
No_E	Entre Grupos	.31	1	.31	1.30	.266	No_TEC	Entre Grupos	.04	1	.04	.842
	Intra Grupos	5.46	23	.24				Intra Grupos	20.05	19	1.06	
	Total	5.77	24					Total	20.09	20		

4. Conclusión

El hecho de no existir diferencias de género significativas desde un punto de vista estadístico parece indicarnos que tanto la metodología de trabajo que usa exclusivamente las herramientas del campus virtual de la UCLM, como la que introduce herramientas TIC de la Web 2.0 como Padlet y Socrative han funcionado de una forma similar en ambos géneros, consiguiendo un rendimiento académico similar.

Aunque el grupo de alumnos que empleó la metodología de trabajo centrada en la gamificación, con herramientas TIC de la web 2.0 como Kahoot y Socrative integradas en el campus virtual, manifestó una motivación y un interés superiores hacia la asignatura junto a un mayor esfuerzo y dedicación, observándose en los resultados académicos unas calificaciones más altas contrapuestas con el grupo de alumnos que empleó la metodología más tradicional centrada en el uso exclusivo de las herramientas del campus virtual. Los resultados de nuestra investigación deberán alentar al profesorado a la introducción, dentro de la virtualización de sus asignaturas en los campus virtuales de las universidades, de diversas y variadas herramientas TIC de la Web 2.0 que propicien la transición hacia metodologías de trabajo más colaborativas y participativas con una implicación y compromiso más alto de los alumnos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

5. Referencias bibliográficas

- Palomares, y A., Cebrián, A. (2016). Una experiencia de Flipped Classroom o Aula Invertida en la Facultad de Educación de Albacete. En Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. (pp. 2860-2871). Barcelona: Ediciones Octaedro S.L.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps. O'Reilly Media, Inc.



AutoObserver UR: la tríada entre autorregulación, aprender a aprender y tecnología

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Rafael Alberto Méndez-Romero¹, Jenniffer Lopera-Moreno², Inéride Álvarez-Suescún³, Miguel Ángel Orjuela-Rocha⁴

- (1) Universidad del Rosario, rafael.mendez@urosario.edu.co
- (2) Universidad del Rosario, jenniffer.lopera@urosario.edu.co
- (3) Universidad del Rosario, ineride.alvarezs@urosario.edu.co
- (4) Universidad Piloto de Colombia, miguel-orjuela@unipiloto.edu.co

Resumen. *autOObserver UR es una aplicación de propósito educativo para promover estrategias de aprendizaje autorregulado para estudiantes de educación superior. Fue diseñada como resultado de la investigación sobre concepciones y prácticas de aprendizaje autorregulado por profesores y estudiantes en una universidad colombiana y en el marco de un proyecto de investigación en innovación pedagógica. Consiste en un ecosistema digital amigable y empático que permite a los estudiantes registrar y medir su percepción (y justificaciones) sobre algunos elementos que caracterizan la autorregulación de su aprendizaje. En esta comunicación se muestra el desarrollo y alcance de la app, los aspectos relevantes vinculados al proceso de investigación que la provocaron, así como la reflexión de las distintas voces involucradas para identificar fortalezas y oportunidades de mejora*

Palabras clave: *aprendizaje autorregulado, aprender a aprender, Educación Superior, mediación tecnológica en educación*

1. Introducción

El proyecto de investigación en educación en el que se desarrolla *autOObserver UR* consiste en un modelo para el diseño e implementación de experiencias educativas que propicien el aprendizaje autorregulado, que comprende habilidades de autorregulación, autogestión y autocontrol, en estudiantes y profesores de un programa de pregrado de una universidad colombiana, con mediación de TIC. Este modelo se propone generar habilidades de autonomía en el aprendizaje para que los estudiantes puedan abordar de forma pertinente y eficiente los retos académicos y profesionales que enfrentarán al retomar su carrera y egresar de la universidad.

Para el diseño e implementación de este modelo, buscamos cumplir con las condiciones de calidad educativa y con la articulación de las dimensiones concomitantes de la formación en educación superior; por esto, este proyecto vinculó de manera dinámica y orgánica:

- a. Contextos formativos: análisis de los contextos macro espaciales (universidad y entorno) y los contextos micro espaciales (aula de clase y espacios vitales).
- b. Prácticas pedagógicas: actividad social que ejerce el docente en sus procesos de enseñanza.

- c. Estrategias didácticas: metodologías efectivas para el aprendizaje, a partir del objeto propio de estudio y del contexto en el que se desarrolla el proceso formativo, con la mediación de TIC dentro y fuera de las aulas.
- d. Sentidos educativos: procesos de significación del estudiante con respecto a su concepción de formación académica

2. Marco teórico

En esta sección presentamos las categorías del marco teórico que han orientado toda esta propuesta: aprender a aprender (AA), aprendizaje autorregulado (AuAu); y las categorías de autoobservación, autoenjuiciamiento y autorreacción.

Entendemos AA como un proceso de aprendizaje que incorpora un conjunto de actitudes y habilidades pertinentes para los estudiantes en el proceso de adquirir los conocimientos y habilidades (Schunk, 2001; Zimmerman, 2011; Nilson 2013). Para esto, el estudiante debe desarrollar un conjunto de actitudes que le permitan apropiarse del proceso y desarrollar criterios pertinentes para evaluarlo (Panadero, 2017). Además, AA también requiere de unas estrategias de evaluación y monitoreo de los procesos cognitivos propios, así como el control sobre las emociones propias, motivaciones y conducta (Nilson, 2013; Ortiz-Castilla et al, 2017; Lopera-Moreno et al, 2018;).

AuAu lo entendemos como el conjunto de pensamientos, acciones y sensaciones que experimentan los estudiantes en el proceso de consecución de sus metas, así como sus reflexiones respecto a ellos (Schunk, 2001). En este sentido, Zimmerman (2011) sostiene que el estudiante toma decisiones respecto a los contextos, recursos, estrategias y resultados que le permitirán concretar esas metas de aprendizaje. De esta forma, AuAu se convierte en “un sistema orgánico donde el estudiante logra diagnosticar, ejecutar, y evaluar su accionar” (Lopera-Moreno et al, 2018). Por otra parte, en AuAu se integran el componente psicológico, el social y las particularidades presentes en el sujeto” (Lopera-Moreno et al, 2018).

En el marco de AuAu, generamos un modelo en el que la autoobservación, el autoenjuiciamiento y la autorreacción interactúan dinámicamente (Lopera-Moreno et al, 2018). La autoobservación está relacionada con el autoconcepto; es decir, un estudiante podrá hacer conciencia de sus ideas y acciones en el marco de su autoconcepto, entendido como un conjunto de percepciones de sí mismo con base en sus experiencias anteriores y en las valoraciones de su propia conducta; de esta forma, esta construcción del auto-concepto es multidimensional (Shavelson, Hubner y Stanton, 1976). Por otra parte, el autoenjuiciamiento se entiende como el conjunto de criterios que despliega el estudiante para valorar su actuación (Lopera-Moreno et al, 2018). Así, la autorreacción tiene que ver con las decisiones que el estudiante toma respecto a su aprendizaje, en concordancia con su autoobservación y autoenjuiciamiento (Lopera-Moreno et al, 2018).

Tal como se verá con más detalle en la siguiente sección, hemos orientado el diseño de esta aplicación bajo la concepción del autoconcepto como un constructo multidimensional y como base para la autoobservación. Dado este carácter multidimensional, incorporamos en la aplicación un conjunto de funciones, equiparables a las dimensiones que Shavelson, Hubner y Stanton (1976) proponen: concepciones, acciones y motivaciones.

3. Voces involucradas

Durante este proceso, realizamos un grupo focal con profesores y con estudiantes de un programa de pregrado de una universidad colombiana; en estos encuentros, buscamos explorar sus concepciones respecto a qué es aprender a aprender, qué es la autorregulación y qué es aprendizaje autorregulado.

En el grupo focal de profesores, algunos mencionaron que para trabajar las habilidades para la autorregulación es necesario (como etapa previa) que los estudiantes hagan conciencia de sus necesidades individuales y que las metas de aprendizaje que se han trazado. Con base en esta información, los estudiantes pueden establecer cursos de acción respecto a su camino de aprendizaje.

Por otro lado, enmarcamos estas tres perspectivas dentro de tres lentes en la propia lectura del estudiante sobre su aprendizaje:

- ✓ Concepciones – percepciones: estructuras de ideas sobre un objeto (el aprendizaje) propias de la comprensión del mismo. Esta comprensión puede venir vinculado o no a una experiencia sensorial.
- ✓ Acciones: Resultado cuando el estudiante decide hacer algo por su aprendizaje. Estas acciones son específicas y medibles.
- ✓ Motivaciones: Razones que tiene el estudiante para realizar las acciones vinculadas a su aprendizaje.



Figura 1. Logotipo app

Así, *autObserver UR* promueve la revisión de cuestiones que caracterizan cada uno de estos lentes, permitiéndole al estudiante no solo medir (a través de escalas) su relación con la cuestión, sino generar reflexiones sobre las razones de dicha medida. Además, le permite revisar las observaciones pasadas y recibir consejos basados en los resultados de su propia medición.

Para entender las concepciones, acciones y motivaciones, se proponen distintas dimensiones que las concretizan. Cada una de las dimensiones, dispone de un conjunto de ítems a observar; cada uno de estos ítems es valorado por el estudiante a través de una escala Likert que proponemos de 0 a 5.

El proceso para el uso de la aplicación por parte de los estudiantes es el siguiente: primero, descargan la aplicación a sus propios dispositivos tecnológicos (teléfonos celulares, tabletas o PC). Segundo, crean un perfil de acceso. A continuación, verán la lista de elementos a evaluar, con una breve definición de cada uno; ellos escogerán los ítems que querrán observar.

Una vez que los estudiantes hayan elegido los elementos, la aplicación sugiere que evalúen su desempeño diariamente durante un período determinado. Los estudiantes podrán ir revisando cómo se han autoobservado y, al final de toda la ventana temporal, la aplicación dará consejos de acuerdo con los resultados.

Todo esto garantiza que el estudiante pueda autoobservarse, autoevaluarse y generar prácticas ligadas a la autorreacción. Con ello, damos protagonismo a una mejor comprensión de la autorregulación del aprendizaje.

5. Comentarios técnicos sobre autObserver UR

AutObserver UR es una aplicación empática y sencilla desde la perspectiva técnica. Estructuralmente, la arquitectura de la aplicación tiene cuatro casos de uso: el inicio de sesión, la selección de ítems para evaluar, la calificación del ítem y el sistema de informes de calificaciones de estudiantes. Los casos de uso estructuran la aplicación y justifican las acciones emergentes a cada uno de ellos.

Respecto a la vista lógica, el modelo arquitectural seleccionado para este proyecto se centra en la separación de responsabilidades entre la capa de presentación (*front-end*) y la capa de acceso a datos (*back-end*), la cual se ejecutará en diferente infraestructura física o hardware.

En el modelo cliente-servidor, el cliente generalmente se considera el *front-end* y el servidor generalmente se considera el *back-end*. Los beneficios relacionados a esta decisión son: base de

- Patarroyo, C. & Navarro, M. (2017). “Aprender a Aprender: La apuesta pedagógica de la Universidad del Rosario”. *Reflexiones Pedagógicas*, UROSario, 9.
- Pirrie, A., & Thoutenhoofd, E. D. (2013). “Learning to learn in the European Reference Framework for lifelong learning”. *Oxford Review of Education*, 39(5), 609–626. <https://doi-org.ez.urosario.edu.co/10.1080/03054985.2013.840280>
- Ruiz, R., Martínez, R., & Valladares, L (2012). *Innovación en la educación superior: hacia las sociedades del conocimiento*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Shavelson, R., Hubner, J. y Stanton, J. (1976). Self concept: Validation of construct interpretation. *Review of Educational Research*, 46 (3), 407-441.
- Winnw P, y Butler D. (2005) “Feedback and self-regulate learning: A theoretical Synthesis”. *Review of Educational Research* 65,245-281. 2005
- Zimmerman B (1989) “A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning”. *Journal of Educational Psychology*, 81, (3), 329-339.
- ___ (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.
- ___ (2008) “Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects”. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.
- Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H. (2011) *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge.

en particular la comunicación interactiva, no han aportado al docente las herramientas adecuadas para abordar la didáctica de la comunicación interactiva.

Nuestro planteamiento se adscribe en la línea de investigación de los trabajos de fonetistas que abogan por la implantación, en el marco de la ASL, de una didáctica de la “fonología de la conversación” (Local et al citado en Bertrand & Portes, 2012/3, p. 19), para desarrollar e impartir una dimensión “interaccional” de la lingüística (Selting y Couper-Kuhlen, 2001; Ford y Thompson, 2002). Esta perspectiva interaccionista alienta a una reintroducción, y a un replanteamiento, de la enseñanza de la prosodia en el marco de la palabra interaccional. En efecto, como afirman Bertrand y Portes (2008): “La prosodia adquiere su significación en el marco de la interacción” (diapositiva 2).

La prosodia no es algo que se sobrepone a la palabra, a la oralidad; más bien en la prosodia se halla la llave, los cimientos de la lengua (Di Cristo, 2013). De hecho, “las características prosódicas de la lengua son (...) probablemente los primeros rasgos fonéticos adquiridos por el niño” (Hirst y Di Cristo, 1998, p. 2). En efecto, “la prosodia yace en la estructura profunda del lenguaje; no es un fenómeno que simplemente acompañe al lenguaje o que añada a los enunciados determinados matices gramaticales y pragmáticos (...) es un fenómeno esencial del lenguaje humano y, por tanto, de la competencia comunicativa” (Boquete Martín, 2014, p. 11).

Partiendo del hecho que los trabajos sobre los efectos de la interlengua fónica o criba fonológica han demostrado que “los errores fónicos no pueden corregirse por completo”, nuestro propósito “no se [centra] tanto en hacer desaparecer los errores fónicos, es decir, cualquier tipo de desviación segmental o suprasegmental, sino en lograr una pronunciación cómodamente inteligible y socialmente aceptable” en el ámbito de un intercambio oral (Blanco Canales y Nogueroles López, 2013, par. 19).

Por ello, es necesario prestar la misma atención a la percepción y producción de los fonemas que componen los eslabones de las oraciones, así como a la adecuada percepción, comprensión y producción de todos los elementos que participan de y constituyen la prosodia en un contexto de interacción oral. En efecto, la división de la cadena oral, de la palabra, en organización segmental y organización suprasegmental no nos permite oír la relación intrínseca que une el fonema a su elemento natural, que es la cadena oral: “la organización segmental sólo debe su existencia y su significación al ser sostenida por la organización suprasegmental de la sustancia sonora (...) estos dos componentes [constituyen] el esqueleto de la lengua” (Hacini, 2009, p. 102).

En cuanto a la adquisición y la comprensión de las funciones prosódicas, paralingüística y de la gestualidad es preciso abordar su proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de situaciones de comunicativas lo más cercanas posible a la realidad. Nuestro objetivo es encontrar actividades y/o estrategias mediante las cuales estimular a los estudiantes, animándoles a que se sientan cómodos y traten de reproducir los sonidos, la entonación, el ritmo y el lenguaje corporal de la L2, siendo el teatro uno de los medios de conseguirlo.

Este PID se propone realizar una base de datos que servirá como recurso pedagógico. Dicha plataforma está concebida para que tanto los estudiantes y profesores puedan compartir y analizar actividades prácticas destinadas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la fonética. La base de datos subsanará la carencia de material didáctico adecuado para enseñar la prosodia, como señalan Romero et. al. (2015).

En efecto, los materiales didácticos diseñados hasta hoy en día se pueden clasificar como monótonos e irreales, ya que se centran, casi exclusivamente, en la repetición sistemática de ejercicios aislados y descontextualizados, dejando a un lado aspectos esenciales del aprendizaje de la lengua como es la propia interacción en el idioma que se está adquiriendo. (Romero et. al. 2015, p. 79)

Nuestro objetivo es que esta plataforma se pueda utilizar a largo plazo como una extensión didáctica transversal. Permitirá, por una parte, a los discentes encontrar ejemplos prácticos de

Relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo de la competencia digital de seguridad al término de la Educación Primaria

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso¹, Laurentino Salvador Blanco², Verónica Basilotta Gómez-Pablos³

(1) Universidad de Salamanca, anagv@usal.es

(2) Universidad de Cantabria, laurentino.salvador@unican.es

(3) Universidad a distancia de Madrid, veronicamagdalenabasilotta@udima.es

Resumen. Se analiza la frecuencia de uso de los dispositivos móviles y las actividades personales y escolares que realizan los niños/as y se relacionan con las competencias digitales de seguridad que poseen. Se han evaluado las prácticas y competencias de una muestra de 600 estudiantes al término de la Educación Primaria mediante la aplicación de una prueba específica y un cuestionario. Se ha comprobado que el nivel de competencias es moderado y con un amplio margen de mejora. Así mismo, los resultados apuntan que no hay diferencias significativas en las competencias de los niños/as en función del mayor o menor uso de los dispositivos móviles y las actividades que realizan con ellos. Se destaca la necesidad de que los jóvenes que comienzan a utilizar los dispositivos móviles dispongan de la formación adecuada para proteger sus dispositivos, sus datos, la salud y el medio ambiente

Palabras clave. Competencia digital, Educación Primaria, Tecnologías móviles, Seguridad

1. Introducción

Los estudios sobre el uso de dispositivos móviles por parte de los niños muestran que a partir de los 10 años muchos niños/as comienzan a hacer uso de estos recursos para comunicarse, jugar y acceder a diversas aplicaciones de Internet. Según la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares que ha publicado el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2018), el uso de TIC por los niños de 10 a 15 años es muy elevado.

Los resultados sugieren que el uso del ordenador e Internet es una práctica mayoritaria en edades anteriores a 10 años. En cuanto al teléfono móvil, a los 10 años sólo un 25% de los niños lo usa, aunque a los 11 años pasan a tenerlo un 45,2%, a los 12, un 75%, a los 13, un 83,2 %, a los 14, un 92,8 %, y a los 15, un 94 %, de forma que desde los 14 años nueve de cada diez niños disponen de móvil (INE, 2018, p.1).

Sin embargo, la competencia digital para hacer un uso seguro y apropiado de Internet no siempre está asegurada, lo que puede generar problemas relacionados con la privacidad de los datos del menor, la protección del dispositivo, la salud, etc.

Diversos autores (Garmendia, Martínez, Garitaonandia y Casado, 2012) y organismos nacionales e internacionales (Comisión Europea, 2016) han señalado la necesidad de una alfabetización digital desde edades tempranas que incluya el uso seguro de los dispositivos y de su

en las escuelas, para hacer un uso seguro de ellos, por lo que los estudiantes comienzan a utilizarlos sin ser conscientes de las consecuencias que pueden traer algunas actividades realizadas con ellos.

3. Desarrollo del trabajo

Para poder responder a la pregunta planteada se ha llevado a cabo un estudio en el que se ha evaluado la competencia digital en el área de seguridad de niños/as entre 12 y 14 años y, al mismo tiempo, la frecuencia y el uso que hacen de dispositivos móviles, tanto para actividades personales como escolares.

3.1. Metodología

El diseño metodológico es de carácter descriptivo e inferencial con el objetivo de conocer el uso de dispositivos móviles que hacen los estudiantes y el nivel de competencias del área de seguridad, así como analizar si existen diferencias en el nivel de competencias en función de las actividades realizadas con ellos.

Las variables de estudio relativas al uso de dispositivos móviles (variables independientes) se configuran como sigue:

- 1) Uso de dispositivos móviles: medida a través de 4 ítems sobre la frecuencia de uso de los teléfonos móviles y tablets durante la semana. Cada ítem se responde en una escala de 1 a 4. Por lo tanto, el rango de la variable es de 4 a 16.
- 2) Actividades personales con dispositivos móviles: medida con 4 ítems. Cada ítem presenta una escala de 1 (Nunca) a 4 (de 5-7 días). El rango de esta variable se sitúa entre 4 y 16.
- 3) Actividades académicas con dispositivos móviles. Medida con 4 ítems. Cada ítem presenta una escala de 1 a 4. El rango de esta variable oscila entre 4 a 16.

Las variables referidas a las competencias digitales (variables dependientes) son las siguientes:

- 1) Protección de dispositivos (P1). Se han valorado los conocimientos y capacidades con 4 ítems de elección múltiple con 4 alternativas de respuesta (sólo una correcta). El rango de esta variable es de 0 a 4.
- 2) Protección de datos personales (P2). Se han valorado con 4 ítems de elección múltiple con 4 alternativas de respuesta (sólo una correcta). El rango es de 0 a 4.
- 3) Protección de la salud (P3). Se han valorado con 4 ítems de elección múltiple con 4 alternativas de respuesta (sólo una correcta). El rango es de 0 a 4.
- 4) Protección del medio ambiente (P4). Se han valorado con 4 ítems de elección múltiple con 4 alternativas de respuesta (sólo una correcta). El rango es de 0 a 4.
- 5) Actitudes hacia la seguridad (ACT). Se ha valorado con 6 ítems que forman una escala de actitudes tipo Likert con respuestas de 1 a 5. Para los análisis se ha recodificado la puntuación de los ítems, asignando un 1 (positiva) para las puntuaciones 4 y 5; y un 0 (no positiva) para las puntuaciones 1,2 y 3. El rango de esta variable es de 0 a 6.

Como instrumentos de recogida de información se ha utilizado una prueba de evaluación de competencias ya validada con anterioridad en el marco del proyecto de investigación mencionado, con una fiabilidad Alfa de Cronbach de 0,70. Conjuntamente se ha aplicado un cuestionario con datos de identificación de la muestra (centro, curso, sexo) y tres preguntas sobre el uso de los dispositivos móviles (DM).

La aplicación de los instrumentos para recoger la información se ha realizado a través de una convocatoria enviada a los centros educativos solicitando la participación de los profesores de 6º de Primaria y/o 1º de ESO. Los centros educativos que han colaborado en el estudio se han encargado de obtener los permisos de las familias y de los niños (con protocolos preparados por los investigadores), así como de su aplicación en el horario lectivo.



La muestra de centros se ha seleccionado mediante un muestreo aleatorio estratificado de los centros educativos de Primaria y Secundaria de la provincia, teniendo en cuenta los criterios públicos/privado y rural/urbano. Se ha conseguido la colaboración de 18 centros educativos y una muestra de 600 sujetos, equilibrada en cuanto al sexo (49% niños/51 niñas), la mayoría en el último curso de Primaria (85% de 6º de Primaria, 15% de 1º de ES0).

3.2. Resultados

El análisis del uso de dispositivos móviles pone de manifiesto que el tiempo de uso que hacen los niños/as de los móviles y/o tablets es moderado, se sitúa en una puntuación media de 8,58 (siendo 16 la máxima), con una desviación típica de 2,60. El 41% no usa el móvil nunca entre semana y el 26% no lo usa los fines de semana. Además, el 44% no utiliza nunca la tablet entre semana y el 38% no la usa los fines de semana.

También se encuentran en un punto medio de la escala y coincidentes la frecuencia con la que realizan actividades personales ($\bar{x}=8,68$) como chatear con amigos online, ver vídeos de youtube, usar redes sociales y hacer fotos/vídeos para compartir; o escolares ($\bar{x}=8,68$) como buscar información por Internet para realizar trabajos, entregar trabajos empleando la plataforma, blog, etc..., realizar actividades para aprender en distintas asignaturas y hacer presentaciones para clase con estos dispositivos. Así mismo, se observa una mayor dispersión en la variable “actividades personales con dispositivos móviles” (des.tip. =3,06) que en las “actividades escolares” (des.tip.=2,26).

En cuanto a las competencias de seguridad que demuestran los niños/as, encontramos un nivel medio en conocimiento y capacidad, siendo algo superior en la competencia de protección de la salud (P3) y menor la competencia de protección del medio ambiente (P4). Así mismo se constatan actitudes altamente positivas, con una media de 5 sobre 6. Los datos se representan en la figura 1.

Para el estudio de las diferencias de competencias de seguridad en función de las variables independientes (uso de dispositivos móviles (DM), actividades personales y actividades escolares con ellos), se crean dos grupos en función de las puntuaciones obtenidas en cada una de las variables:

- Grupo 1: Escaso uso de DM (puntuación entre 4 y 8).
- Grupo 2: Bastante uso de DM (puntuación mayor a 8).

Cada uno de los grupos contiene aproximadamente el 50% de los sujetos de la muestra. Posteriormente, se comparan ambos grupos en las variables dependientes, nivel de conocimientos y capacidad (P1, P2, P3, P4) y actitudes (ACT) sobre seguridad.

En cuanto a la incidencia del uso de dispositivos en las competencias, los resultados se muestran en la figura 1. Se puede observar que no existen apenas diferencias en las competencias de ambos grupos. Mediante la prueba estadística t de Student se analiza la significatividad de las diferencias entre las medias de ambos grupos y sólo se encuentra una diferencia significativa ($p=0,04$) en la competencia P4 (protección del medio ambiente), a favor del grupo que usa poco/nada los móviles (1,85 frente 1,69). Es decir, el grupo que más usa los dispositivos es ligeramente menos consciente de la repercusión que tiene en el medio ambiente.

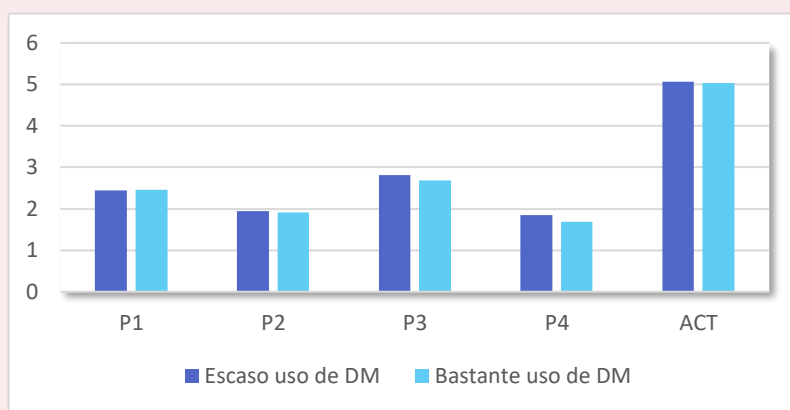


Figura 1. Competencias de seguridad en función del uso de dispositivos móviles

Considerando la frecuencia con la que los niños/as realizan actividades personales con los DM y comparando las medias de las variables dependientes (t de Student) entre los dos grupos, no se observa ninguna diferencia significativa. Tampoco los niños/as que realizan más actividades escolares con los dispositivos móviles se diferencian del otro grupo en sus competencias, las diferencias no son significativas en ningún caso. Los datos son muy similares a los representados en la figura 1.

4. Conclusión

Los resultados del estudio muestran que cuando los niños/as empiezan a utilizar los dispositivos móviles, tanto teléfonos móviles como tablets, a una edad aproximada de 10-14 años, no tienen un nivel alto de conocimientos y capacidades para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medio ambiente, aunque sus actitudes son positivas. Además, los que hacen un mayor uso de los dispositivos móviles y realizan más actividades con ellos, bien con fines personales o escolares, no tienen un mayor nivel en las competencias de seguridad. Por lo tanto, podemos responder nuestra pregunta de investigación, concluyendo que el uso de los dispositivos no mejora las competencias de seguridad. Este hecho resulta preocupante, dadas las consecuencias que el uso inseguro de estos dispositivos puede acarrear a los menores. Con relación a la protección de los dispositivos, pueden ser infectados por virus y al utilizar contraseñas inseguras posibilitan la usurpación de su identidad. En cuanto a sus datos personales, no son conscientes de que la información publicada en Internet deja de estar bajo su control y tampoco tienen seguridad sobre el tipo de publicaciones que ponen en peligro su privacidad. Algunas conductas que tienen que ver con la salud deben ser reforzadas tales como no comunicarse con personas desconocidas, jugar online de forma saludable, sin tensión excesiva, mantener posturas adecuadas o no perder el tiempo al navegar por Internet. Por último, se requiere mayor formación para hacer un uso de los dispositivos que respete el medio ambiente, siendo conscientes del impacto negativo del cambio frecuente de móvil, usando opciones para ahorrar energía, etc.

En conclusión, el uso de los dispositivos móviles desde edades tempranas debe ir acompañado del desarrollo de las competencias necesarias para un uso seguro de los mismos, cuestión que no se cumple en muchos casos y que debe ser abordada en los contextos familiares y escolares para evitar problemas que pueden afectar el desarrollo y bienestar de las niñas y niños.



5. Referencias bibliográficas

- AndalucíaEduca (2017). El uso de dispositivos móviles en educación: beneficios y amenazas. Recuperado de https://www.andaluciaeduca.com/hemeroteca/ae_digital206.pdf
- Comisión Europea (2016). Creating a Better Internet for kids. Digital Economy & Society. Recuperado de <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/creating-better-internet-kids>
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Sevilla: Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. dx.doi.org/10.2788/52966
- García-Umaña, A. (2017). Impacto social y educativo del comportamiento mediático digital contemporáneo: Nomofobia, causas y consecuencias. *Dilemas contemporáneos*, 5(1), 1-21.
- Garmendia, M., Martínez, G., Garitaonandia, C. y Casado, M.A. (2012). Los menores en Internet. Usos y seguridad desde una perspectiva europea. *Quaderns del C.A.C.*, 15 (1), 37- 44.
- INE) (2018). Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. Recuperado de https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608
- INTECO (2009). Estudio sobre hábitos seguros en el uso de las TIC por niños y adolescentes y e-confianza de sus padres. Madrid: INTECO. Recuperado de <http://www.pantallasamigas.net/estudios-realizados/pdf/inteco-estudio-uso-seguro-tic-menores.pdf>
- INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. Recuperado de <http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeacea>
- Kim, M., y Choi, D. (2018). Development of youth digital citizenship scale and implication for educational setting. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(1), 155-171.
- Martínez- Serrano, M.C. (2018) Diseño y validación de un cuestionario sobre la competencia digital del alumnado de educación primaria, *Eduser*, 10 (2), 1-15.
- Oberst, U., Wegmann, E., Stodt, B., Brand, M. y Chamarro, A. (2017). Negative consequences from heavy social networking in Adolescents: The mediating role of fear of missing out. *Journal of Adolescence*, 55, 51-60.
- Odgerd, C. (2018). Smartphones are bad for some teens, not all. *Nature*, 555(7698), 432-580. doi:10.1038/d41586-018-02109-8

Integración de tabletas en un aula de Educación Primaria: un estudio de caso sobre el uso de las TIC bajo la metodología de aprendizaje basado en proyectos, la educación para el desarrollo y la ciudadanía global y la colaboración universidad-escuela

Voces desde el aula. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Patricia Digón Regueiro¹, Cristina Pérez Crego², Fernando Iglesias Amorín³

- (1) Universidad de A Coruña, patricia.digon@udc.es
(2) Universidad de A Coruña, cristina.pcrego@udc.es
(3) Universidad de A Coruña, amorin@udc.es

Resumen. *En el estudio de caso que se presenta se analiza la integración de tabletas en un aula de 3º de Primaria bajo la metodología del aprendizaje basado en proyectos y en concreto en el marco de un proyecto de educación para el desarrollo y la ciudadanía global. Guiados por la práctica educativa del aprendizaje servicio, alumnado del Grado de Educación Primaria de la Universidad de A Coruña apoya a la docente y estudiantes de 3º de Primaria en su proceso de trabajo con los recursos tecnológicos. Estos recursos se conciben como herramientas para la investigación y la creación colaborativa de contenidos, entendiéndolos, así como medios para dar voz al alumnado. Los resultados obtenidos hasta el momento ponen sobre la mesa aspectos de gran relevancia en el contexto digital como el ruido en la red y la recopilación de datos, así como otros aspectos educativos relacionados con la integración de la tecnología y los contenidos curriculares*

Palabras clave. *Tabletas, herramientas web y aplicaciones para la creación de contenidos, aprendizaje basado en proyectos, educación para el desarrollo y la ciudadanía global, aprendizaje servicio*

1. Introducción

La investigación que se está llevando a cabo quiere ser un estudio de caso orientado a la investigación acción participativa en la que se analiza el proceso de apropiación de las tecnologías por parte del alumnado y docente de un aula de 3º curso de la Educación Primaria de un centro público del área metropolitana de A Coruña. Es un estudio que forma parte del proyecto Telgalicia: Technology enhanced Learning Galicia con referencia ED431D 2017/12 para el que se ha contado con una investigadora contratada.

Este proceso de apropiación de las tecnologías, que quiere estar orientado a una alfabetización mediática crítica y que tiene como eje la introducción de tabletas en el aula, se lleva a cabo con la colaboración del alumnado de 1º curso del Grado de Educación Primaria a través de un proyecto de aprendizaje servicio (Aps). El uso de estas tecnologías pretende apoyar un aprendizaje basado en proyectos (ABS) y tiene lugar en el marco de la educación para el desarrollo y la ciudadanía global (EpDCG). La principal finalidad es que estos recursos sean utilizados por los estudiantes en su proceso de investigación y creación colaborativa de contenidos.

Investigaciones sobre el uso de dispositivos móviles y tabletas en la escuela nos hablan de la necesidad de analizar los modelos pedagógicos, siendo los propios docentes los que defienden que



un uso educativo de las tabletas implica un cambio metodológico orientado al ABP y al aprendizaje colaborativo (Suárez-Guerrero, Lloret-Catalá y Mengual-Andrés 2016). Estos estudios también muestran que los dispositivos móviles pueden favorecer un papel más activo, motivador y cercano a las experiencias cotidianas del estudiante (Gros, 2013). Se afirma que el trabajo con apps genéricas permite organizar actividades en las que los estudiantes dejen de ser únicamente consumidores de información para ser productores de la misma (Suárez-Guerrero, Lloret-Catalá y Mengual-Andrés 2016). Pero también se habla del desafío que supone para los docentes localizar aplicaciones apropiadas (Sahagún, Ramírez y Monroy, 2016). Sahagún, Ramírez y Monroy (2016, p.75) afirman que la “creatividad, curiosidad, juego, aprendizaje experimental, interactividad, colaboración, aplicaciones poderosas y acceso instantáneo a la información son términos que se asocian con el uso de tabletas digitales.”

Los objetivos de nuestra investigación son los siguientes:

- Analizar el proceso de apropiación de las TIC por parte de la docente de Primaria, de su alumnado y de los estudiantes del Grao en Educación Primaria, teniendo en cuenta las dimensiones de la de competencia informacional y digital (Area y Guarro, 2012) y haciendo hincapié en una alfabetización mediática crítica según la cual se tendrán en cuenta cuestiones como la personalización, la recopilación de datos o la identidad digital. Tal y como afirma Parisier (2017, p.16) “la carrera por saber lo máximo de ti se ha convertido en la batalla principal de los gigantes de Internet” y tal y como explica García-Valcárcel (2013) el tema de la identidad y huella digital tiene cada vez más relevancia y esta identidad digital cada vez se genera a edades más tempranas.
- Analizar la contribución de los recursos tecnológicos al ABS, a la educación inclusiva y al aprendizaje colaborativo.
- Analizar la contribución de los recursos tecnológicos al trabajo de la dimensión global en el marco de la EpDCG y entendiéndola como una educación que ayuda a que las “personas comprendan su realidad siendo conscientes de la interdependencia entre situaciones y problemáticas locales y globales para asumir su responsabilidad en la transformación social” (Vargas, 2014, p.15).
- Analizar cómo mejorar la formación inicial vinculando al alumnado en los contextos reales de su desarrollo profesional a través de un proyecto de Aps.
- Reflexionar y transformar la praxis de las docentes.

2. Método: un estudio de caso y un proyecto de Aps

Este estudio se concibe como una investigación cualitativa de estudio de caso orientado a la investigación acción participativa. Se profundiza en un contexto singular y único con la intención de comprender como los participantes dan sentido a su realidad y se persigue poner en marcha procesos de reflexión sobre la propia práctica con el fin de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje que tienen lugar en el contexto de un aula de 3º curso de la Educación Primaria de un centro público de educación infantil y primaria y de un aula de 1º curso del Grado en Educación Primaria de una facultad de educación de una universidad pública.

Este estudio de caso incorpora dos proyectos. Por un lado, un proyecto de Aps a través del cual los estudiantes de 1º del Grado en Educación Infantil llevan a cabo un servicio a la comunidad a la vez que trabajan los contenidos de la materia de Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación y, por otro lado, un proyecto con el que se busca introducir contenidos

relacionados con la EpDCG en distintas materias de los Grados que se imparten en la Facultad de Ciencias de la Educación de la UDC¹.

Los instrumentos de recogida de datos utilizados son los siguientes:

- Observación no participante en el aula de 3º de Educación Primaria por parte de la investigadora contratada y elaboración de un diario de campo.
- Observación participante en el aula de 3º de Educación Primaria por parte de una alumna en prácticas de 4º curso del Grado en Educación Primaria y elaboración de un diario de campo.
- Diarios de clase elaborados por los estudiantes de 1º curso del Grado en Educación Primaria de cada una de las sesiones de la materia de Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación.
- Entrevistas semi-estructuradas con la docente de Primaria.
- Grupos focales con el alumnado de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicada a la educación del Grado en Educación Primaria.
- Grupos focales con el alumnado de 3º de Educación Primaria.
- Análisis de documentos, principalmente de los recursos digitales creados.

Las fases de la investigación que se han llevado a cabo hasta el momento son las siguientes:

1. Planificación del proceso de colaboración universidad-escuela: los acuerdos iniciales se centraron en lo siguiente: presentar a las familias el proyecto a principios de curso para que decidan si están de acuerdo con que sus hijos/as trabajen con tabletas. Las tabletas se utilizarán como el recurso principal para el trabajo por proyectos, se usarán también otros recursos, pero se prescindirá del libro de texto. En el trabajo por proyectos se introducirá la dimensión global. Los estudiantes del Grado de Educación Primaria apoyarán el trabajo de la docente y de los estudiantes de Primaria proporcionando vídeos tutoriales, manuales y otros recursos que ayuden en el proceso de investigación y creación de contenidos.

2. Acceso y entrada al campo: durante esta fase se solicitó el acceso preparando y entregando a la directora y docente del centro de educación infantil y primaria los documentos de compromiso de confidencialidad y consentimiento informado. Una vez obtenido el consentimiento se comenzó el proceso de recogida de datos con las observaciones en el aula.

3. Recogida y análisis de la información acompañada del desarrollo del proyecto de aprendizaje servicio: en relación con el proceso de recogida y análisis de datos la investigadora contratada recogió a través de un diario de campo lo ocurrido en el aula cada mañana y durante toda la jornada escolar desde el mes de septiembre hasta el mes de diciembre. Se elaboraron los guiones y se llevaron a cabo la entrevista inicial y de proceso con la docente de Primaria, el grupo focal inicial y final con los estudiantes del Grado de Educación Primaria y el grupo focal con los estudiantes de Primaria. Se recogieron los diarios de aula de los estudiantes de Grado en Educación Primaria y el diario de observación de la estudiante en prácticas del Grado en Educación Primaria. A su vez se recopilamos los documentos a analizar. Estos documentos son los recursos digitales creados por los estudiantes del Grado en Educación Primaria y los creados por los estudiantes de Primaria. Los estudiantes del Grado en Educación Primaria crearon vídeos tutoriales para saber usar Edmodo, para saber navegar por Internet y usar aplicaciones, también elaboraron manuales y recursos digitales para

¹ Esta es unas acciones del proyecto PR804A 2018/19 Investigando no territorio para coñecer e recoñecer os centros educativos que traballan educación para o desenvolvemento e cidadanía global en Galicia financiado pola Dirección Xeral de Relacións Exteriores e coa Unión Europea da Xunta de Galicia.



enseñar a usar distintas herramientas web y aplicaciones para crear contenidos². La docente y los estudiantes de Primaria han creado hasta el momento un aula virtual, infografías, murales digitales, cuestionarios, juegos educativos y realidad aumentada, además de un vídeo para cambiar la mirada sobre el continente africano con el alumnado del Grado en Educación Primaria.

Durante el proceso de recogida de datos también ha comenzado y sigue en marcha el proceso de análisis de los mismos. Para este análisis se está utilizando el programa Atlas.ti con el cual se está codificando la información creando categorías de análisis. Estas tienen un carácter tanto deductivo, en base a los objetivos del estudio y los guiones de las entrevistas y grupos focales, como inductivo atendiendo a aquellas nuevas categorías que surgen del propio proceso de recogida de los datos.

3. Resultados: tabletas y creación de contenidos en el aula

Algunos de los resultados que empieza a arrojar la investigación son los siguientes:

- Las entrevistas y grupos focales llevados a cabo con la docente y sus estudiantes y con los estudiantes del Grado en Educación Primaria muestran un nivel de competencia digital bajo, tanto en aquellos aspectos más instrumentales como en aquellos más relacionados con el uso crítico y creativo de los recursos tecnológicos.
- El proceso de colaboración universidad-escuela está siendo valorado positivamente por parte de todos los participantes. El alumnado del Grado lo entienden como una oportunidad de aprendizaje contextualizado que está yendo más allá del trabajo de los contenidos de la materia. La docente de Primaria lo considera fundamental para su desarrollo profesional y en concreto para apoyar la selección de apps y lo entiende también como prioritario para la formación de futuros docentes. Los estudiantes de Primaria se sienten apoyados en su uso de las herramientas web y aplicaciones.
- El desconocimiento de la EpDCG así como la existencia de estereotipos fuertemente asentados en relación con el continente africano, está quedando claramente patente. El papel de las TIC en el trabajo de ruptura de estereotipos y la construcción de discursos y prácticas basadas en la corresponsabilidad y la interdependencia se está mostrando como relevante.
- Los dilemas, dificultades y condicionamientos para el ABP, y el papel de las TIC en esta metodología, están siendo objeto de reflexión sobre la práctica y de praxis transformadora. Están surgiendo interesantes reflexiones sobre los contenidos curriculares y el papel de los libros de texto.
- Diversos aspectos organizativos, de infraestructuras, de coordinación y apoyo en el centro, están condicionando el trabajo con las TIC en el aula, pero no se muestran como impedimentos en el proceso de integración.
- El uso de aplicaciones gratuitas pero comerciales se muestra como inevitable. El convertir a nuestros estudiantes en productos y el uso de sus datos preocupa a las investigadoras y se intenta contrarrestarse con prácticas encaminadas a una alfabetización mediática crítica.
- La integración de las TIC que se está llevando a cabo en el aula de 3º de Primaria está trascendiendo las funciones en un principio planificadas, descubriendo la docente nuevos recursos, usos y posibilidades que le están permitiendo mejorar su trabajo y la consecución de sus finalidades educativas.
- Las TIC están apoyando el cambio de rol de los estudiantes al convertirse en co-creadores de contenidos. Sin embargo, este proceso se muestra complejo y no libre de dilemas, requiriendo numerosos reajustes y procesos de reflexión constante.

² Las herramientas web y aplicaciones utilizadas fueron canva, padlet, genially, issue, stopmotion studio, stickdraw, storyjumper, pixton, prezi, powtoon, yumpu, tootastic, hp reveal, preceden, eduloc, gocondr, mindmeister, mapme, kahoo, make it, tiny tap.

4. Conclusión

Las principales reflexiones que están surgiendo de la investigación que estamos llevando a cabo refuerzan nuestras ideas previas sobre la importancia de trabajar con y sobre los medios y las tecnologías digitales de forma crítica. El ruido en la red, los procesos de recopilación de datos y la personalización, la importancia de una participación en el mundo digital y una creación de contenidos reflexionada y comprometida se muestran como fundamentales. En este sentido la EpDCG nos habla de una ciudadanía global y en estos momentos también digital en permanente búsqueda de una justicia social (Fueyo, Rodríguez-Hoyos y Hoechsmann, 2018).

De la misma manera la reflexión crítica sobre los contenidos curriculares sigue siendo crucial, unos contenidos centrados en datos y unas evaluaciones constantes centradas en la reproducción de los mismos difícilmente permitirán un trabajo innovador con o sin las TIC. Asimismo, unas metodologías transmisoras, apoyadas en el libro de texto como principal traductor del currículo tampoco son compatibles con un uso innovador de las TIC. Tal y como afirma Gewerd (2007, p.30) "las TIC se presentan como símbolo de renovación y modernidad sin que esa peculiaridad sirva para repensar los contenidos y los métodos" y como explica Sancho (2008) entre las dificultades existentes para aprovechar el potencial pedagógico a las TIC están los contenidos, especificaciones y estándares de los currículos nacionales.

Si en los niveles de la Educación Infantil el ABP para trabajar de forma globalizada los contenidos del currículo está claramente extendido, en la Educación Primaria y Secundaria se convierte en algo mucho más ocasional. De forma habitual la realización de proyectos en estos niveles se realiza de forma paralela al trabajo sobre los contenidos del currículo. A través de estos proyectos paralelos se trabajan distintas competencias curriculares, pero no se definen para trabajar los contenidos de las distintas áreas del currículo ni tampoco suelen ser evaluados.

Lo que también se muestra de forma clara en la investigación es que el proceso de apropiación de las TIC por parte de los estudiantes, tanto de los de Primaria como de los del Grado de Educación Primaria, es rápido a nivel instrumental pero claramente más lento en relación con las demás dimensiones de la competencia informacional y digital. A pesar de ello el alto grado de motivación que muestran los estudiantes usando las tabletas permite proponer tareas colaborativas que ayudan a incidir en un uso inteligente y creativo de los recursos digitales. Tal y como afirma Cabero (2019, p.33):

El contexto digital en el que nos encontramos nos obliga más que nunca a entender el aprendizaje como activo y social, integrado y contextualizado, donde los estudiantes deben participar de forma colaborativa en la producción de conocimientos fomentando una inteligencia colectiva que a su vez parta del reconocimiento y aprovechamiento de los diversos tipos de inteligencias, estilos y enfoques de aprendizaje de nuestros estudiantes. El uso de distintos recursos tecnológicos y de sus distintos códigos debe estar orientado por estas concepciones del aprendizaje.

5. Referencias bibliográficas

- Area, M. y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*, Monográfico, 46-74. doi: 10.3989/redc.2012.mono.977
- Cabero, J. (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Perspectiva educativa*, 49 (1), 32-61.
- Fueyo, A., Rodríguez-Hoyos, C. y Hoechsmann, M. (2018). Contruyendo Ciudadanía Global en Tiempos de Neoliberalismo: Confluencias entre la Educación Mediática y la Alfabetización Digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 91 (32.1), 57-68.



- García-Valcárcel, A. (2013). Las implicaciones educativas de las redes sociales. En Aguaded, I. y Cabero, J. (coords.) *Tecnologías y medios para la e-sociedad*. Madrid. España: Alianza Editorial.
- Gewerc, A. (2007). Non falemos das TIC. Falemos da escola, do ensino e da aprendizaxe. *Eduga*, 50, 28-31.
- Gros, B. (2013). Aplicaciones móviles para la educación. En Aguaded, I. y Cabero, J. (coords.) *Tecnologías y medios para la e-sociedad*. Madrid. España: Alianza Editorial
- Pariser, E. (2017). *El filtro burbuja. Cómo la red decide lo que leemos y lo que pensamos*. Barcelona, España: Penguin Random House Grupo Editorial.
- Sahagún, C., Ramírez, S. y Monroy, F. (2016). Integración de tabletas digitales como herramienta mediadora en procesos de aprendizaje. *a/pertura*, 8 (2), 70-83. doi: <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v8n2.880>
- Sancho, J.M. 2008. De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. *Investigación en la escuela*, 64, 19-30.
- Suárez-Guerrero, C. , Lloret-Catalá, C. y Mengual-Andrés, S. (2016). Percepción docente sobre la transformación del aula a través de tabletas: un estudio en el contexto español. *Comunicar*, 49, 81-89. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C49-2016-08>
- Vargas, G. (febrero, 2014). Educar para una nova conciencia de humanidade. *Revista galega de Educación*, 58, 12-15.

Jóvenes y tecnologías digitales: acciones inadecuadas relacionadas con la gestión de sus datos personales y sus publicaciones

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Itxaro Etxague Goia¹, Arkaitz Lareki Arcos², Jon Altuna Urdin³

- (1) Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Uniberitsitatea (UPV/EHU),
ietxague001@ikasle.ehu.eus
- (2) Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Uniberitsitatea (UPV/EHU),
arkaitz.lareki@ehu.eus
- (3) Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Uniberitsitatea (UPV/EHU),
jon.altuna@ikasle.ehu.eus

Resumen. *El objetivo de este estudio es determinar la frecuencia de acciones inadecuadas realizadas por menores relacionadas con la gestión de sus datos personales y sus publicaciones en Internet y en los medios digitales. En el estudio han participado 391 menores de un centro educativo de Educación Secundaria de la Comunidad Foral de Navarra y para la recogida de datos se ha utilizado un cuestionario online tipo Likert. Entre los resultados destacan el uso de datos personales falsos para el acceso a ciertas aplicaciones y las publicaciones realizadas sin permiso de sus progenitores. Asimismo, entre las conclusiones se puede destacar la necesidad de intensificar proyectos e intervenciones educativas dirigidas a la enseñanza de aspectos tanto éticos como técnicos*

Palabras clave. *Menores, medios digitales, uso responsable, intervención educativa*

1. Introducción

La accesibilidad y el uso masivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha originado nuevas maneras de comunicarnos entre nosotras y nosotros, en ocasiones convirtiendo la tecnología en un mediador imprescindible. Redes sociales como Facebook, Instagram, Google + o Twitter, así como las aplicaciones de mensajería instantánea, por ejemplo, han creado nuevas zonas o espacios para compartir nuestras experiencias vitales (Lareki, Martínez de Morentin, Altuna y Amenábar, 2016).

De esta manera, en el año 2008 el 60% de las familias de la Unión Europea tenían acceso a Internet en su propia casa; en el año 2018, en cambio, el 89% de las familias (Eurostat, 2019a). En lo que concierne al uso, el 83% de la población de entre 16 y 74 años del País Vasco se ha reconocido como usuario o usuaria regular¹ de Internet (Eurostat, 2019b). De igual modo, el 95% de dicha población ha utilizado un teléfono móvil para acceder a Internet. En cuanto a los servicios de internet usados, el 90% lo ha utilizado para buscar información sobre bienes y servicios y el 83% para enviar y recibir correos electrónicos (INE, 2018).

¹ Un o una usuario regular es aquél o aquella que hace uso de Internet por lo menos un vez al mes, todos los días o casi todos los días (Eurostat, 2018).



Este uso masivo acarrea, inevitablemente, el riesgo de realizar acciones inadecuadas. Los y las adolescentes o menores de edad son, precisamente, el colectivo más vulnerable de los usuarios de Internet. De esta manera, el 6,1% de los y las jóvenes de entre 15 y 19 años de la Comunidad Autónoma Vasca ha expresado haber sufrido *cyberbullying* alguna vez, es decir, ha sido expulsado de grupos de usuarios de la aplicación *WhatsApp*, han sustituido su identidad en alguna red social o han compartido contenido comprometido del usuario sin su consentimiento o implicación (Observatorio Vasco de la Juventud, 2016).

Ante esta realidad, tanto la legislación judicial como las normativas de las aplicaciones o herramientas digitales establecen reglas y leyes de uso referidos al acceso. Así, como se mencionará en los reglamentos detallados a continuación, su objetivo es regular la exposición de datos personales de los usuarios, así como la gestión que se hace de ellos.

Por su parte, la ley federal de los Estados Unidos llamado *Children's Online Privacy Protection Act* (COPPA) establece que una página web necesitará el consentimiento de los progenitores para utilizar y gestionar información sobre los y las jóvenes menores de 13 años (*Children's Online Privacy Protection Act*, 1998).

Igualmente, el artículo 8 de El Reglamento de Protección de Datos de la Unión Europea que se aplicó en mayo de 2018 establece que el tratamiento de los datos personales de un niño se considerará lícito cuando tenga como mínimo 16 años. Si el niño o la niña es menor, el titular de la patria potestad o tutela sobre el niño o la niña debe dar su consentimiento. No obstante, cada estado miembro podrá establecer otra edad mínima siempre y cuando respete el límite de los 13 años. En resumen, la normativa europea establece como edad mínima para la gestión autónoma de sus propios datos los 16 años (*General Data Protection Regulation*, 2018).

Asimismo, la legislación española establece en su artículo 7 de la Ley Orgánica de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales (2018) que el tratamiento de los datos personales de un menor de edad únicamente podrá fundarse en su consentimiento cuando sea mayor de catorce años. El titular de la patria potestad o tutela deberá dar su consentimiento para el tratamiento de los datos de los menores de catorce años. De igual manera, el artículo 84 titulado *Protección de los menores en Internet* establece que los padres, madres, tutores, cuidadores o representantes legales procurarán que los y las menores de edad hagan un uso equilibrado y responsable de los dispositivos digitales (*Ley Orgánica de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales*, 2018).

Por otra parte, las aplicaciones más utilizadas establecen sus respectivas normas acerca de la edad mínima de acceso en sus Condiciones y Políticas de Uso. De este modo, la edad exigida por la aplicación *WhatsApp* en España es de 13 años, por ejemplo. Instagram, Facebook y Gmail, a su vez, establecen los 14 años como edad mínima de acceso.

Sin embargo, esto no impide que menores creen cuentas o accedan a plataformas y aplicaciones que no sean adecuadas para su edad, exponiendo así sus datos personales sin tener consciencia de ello ni de sus consecuencias.

En este trabajo se analiza el modo en el que los y las menores gestionan sus datos personales en Internet y las publicaciones que difunden en la red a pesar de no cumplir en todos los casos las normativas y las condiciones de uso.

2. Objetivos y preguntas

Los objetivos de este trabajo son los siguientes:

1. Determinar la frecuencia de acciones inadecuadas relacionadas con la gestión de los datos personales en Internet y en los medios digitales.
2. Analizar la exposición de datos personales y publicaciones en Internet y en dichos medios digitales.

3. Desarrollo del trabajo

El objetivo de este trabajo es el análisis descriptivo de usos inadecuados que los y las menores hacen con sus datos personales en Internet y de las publicaciones que muestran en su uso de las tecnologías digitales.

Para la recogida de datos de la muestra se ha utilizado un cuestionario tipo Likert con 4 categorías de respuesta en función de la dimensión de que se trate. Este trabajo se centrará en dieciséis ítems y dos dimensiones del cuestionario: Gestión de Datos y Publicaciones. Para realizar el análisis se ha utilizado el programa estadístico SPSS, versión 25.

Respecto a la muestra, han participado en el estudio 391 menores de entre 12 y 16 años de un centro educativo de Educación Secundaria de la Comunidad Foral de Navarra.

Con respecto al género, 176 de los participantes son chicos y 215 chicas.

En primer lugar, y siguiendo la línea de los objetivos de este trabajo, se analizará la frecuencia de acciones inadecuadas relacionadas con la gestión de sus datos. En segundo lugar, se tratarán la exposición de sus datos personales y publicaciones.

3.1. Acciones inadecuadas respecto a su gestión de datos

En el Gráfico 1 se analizarán los resultados referidos a todos los ítems que corresponden la dimensión de Gestión de Datos. Asimismo, se mostrarán los porcentajes alcanzados en las diferentes categorías de respuestas: Nunca, Pocas veces, Muchas veces y Siempre. Estos son los resultados logrados:

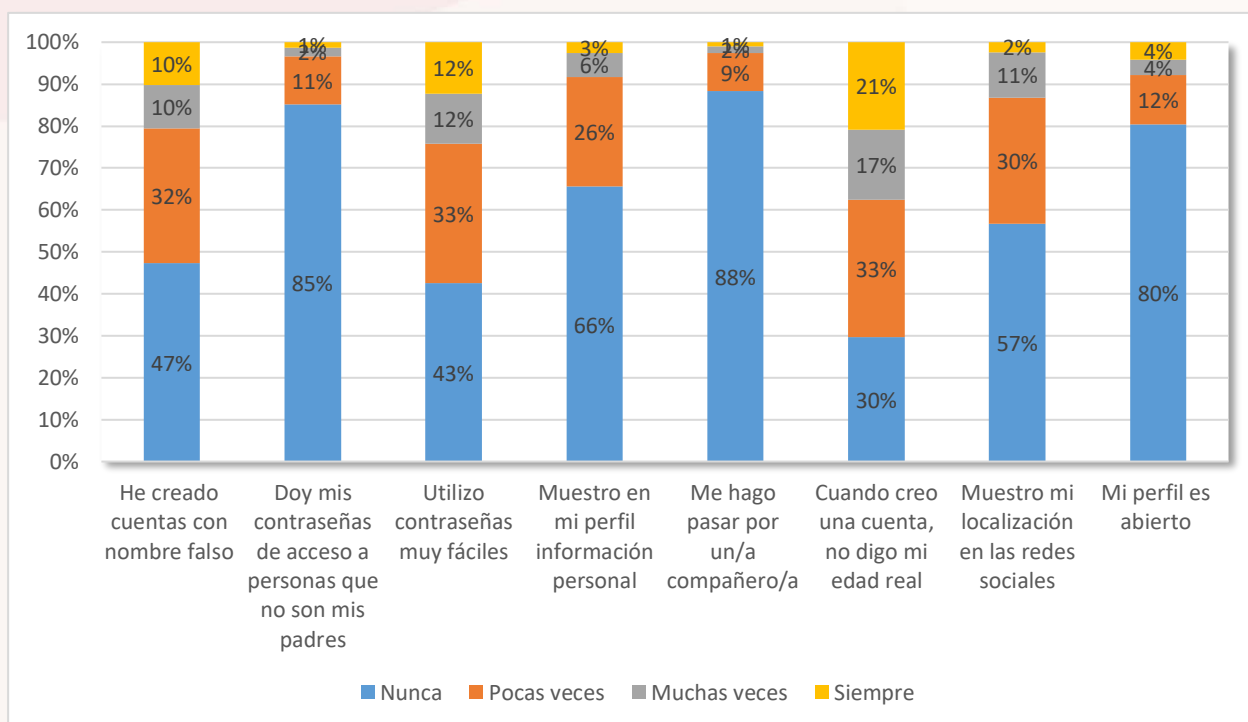


Gráfico 1. Gestión de datos

nuestras madres(s)-padre(s) con el 20% de los participantes manifestando hacerlo siempre. Estas dos acciones pertenecen, justamente, a la dimensión de *publicaciones realizadas sin permiso*.

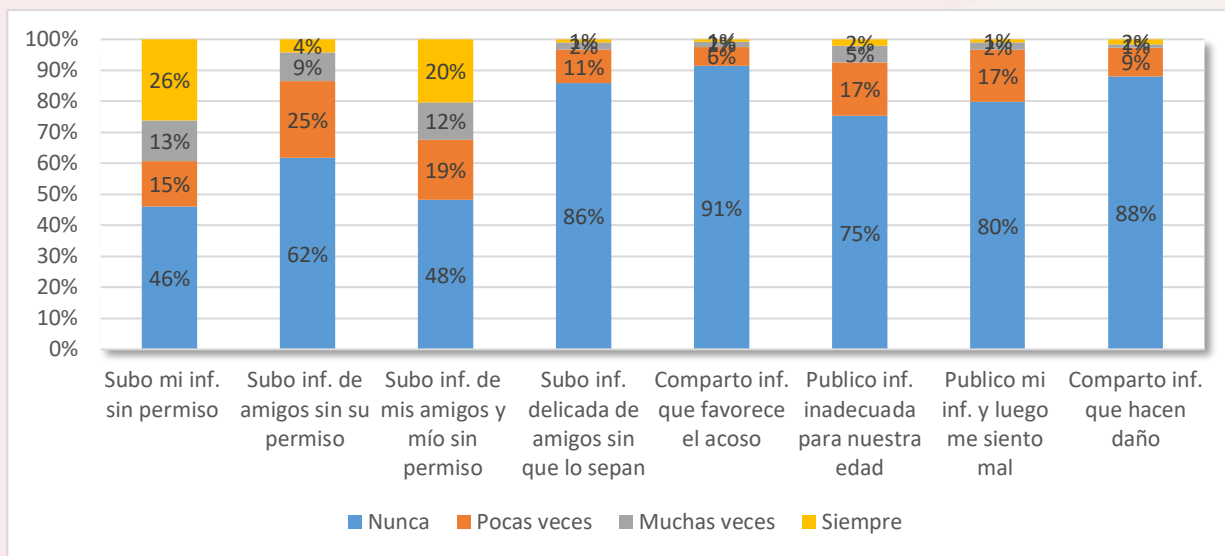


Gráfico 2. Publicaciones

En cambio, las acciones menos realizadas corresponden al ámbito de *publicaciones realizadas intencionadamente*: el 91% ha expresado no hacerlo nunca *comparto información que favorece el acoso entre compañeros*; el 88% nunca *comparte información que hace daño*; y, por último, el 86% nunca *sube información delicada de amigos sin que lo sepan*.

4. Conclusión

Conocer y analizar el uso que los y las menores hacen de las tecnologías digitales relacionadas con la gestión y exposición de sus datos personales, así como con las publicaciones que anuncian en Internet, permite mostrar y entender una realidad en constante cambio que está adquiriendo cada vez más espacio en la sociedad y que puede ser desconocida para padres y madres, para educadores y para los y las responsables de políticas educativas.

Los y las adolescentes o menores de edad son, precisamente, el colectivo más vulnerable de los usuarios de Internet y, al mismo tiempo, el colectivo menos preparado para realizar un uso responsable. Además, como bien señalan Sáenz, Altuna y Lareki (2018), esta dificultad se aumenta en el caso de los y las menores en situación de riesgo, quienes habitualmente, carecen de un entorno familiar que les enseñe, supervise y ayude en este ámbito (Sáenz, Altuna y Lareki, 2018).

Este trabajo puede aportar datos e información provechosa para entender cómo los y las menores utilizan las tecnologías digitales y, así, poder adaptar los proyectos o intervenciones educativas que promueven un uso responsable y seguro de las tecnologías digitales.

Entre los datos mencionados, caben destacar los siguientes:

1. En cuanto a la gestión de datos personales, la acción más realizada pertenece al ámbito de cuentas falsas, no diciendo la edad real que tienen para poder acceder a dicha aplicación (21%) o utilizando un nombre no real (10%).

2. Respecto a sus publicaciones, las acciones realizadas con mayor frecuencia pertenecen a la dimensión de publicaciones realizadas sin permiso: publicaciones realizadas sin permiso de sus madres(s)-padre(s) (26%) y publicaciones sin permiso parental donde aparecen el usuario y sus amigos/as (26%).

Estos datos subrayan la necesidad de intensificar proyectos e intervenciones educativas que estén cimentadas en dos pilares (Lareki, Martínez de Morentin, Altuna y Amenabar, 2016): una dirigida a

Innovar con dispositivos móviles en las aulas universitarias: dificultades y propuestas de mejora

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad: Presencial

Carlos Rodríguez-Hoyos¹, Aquilina Fueyo Gutiérrez², Isabel Hevia Artime³

(1) Universidad de Cantabria, rodriguezhc@unican.es

(2) Universidad de Oviedo, mafueyo@uniovi.es

(3) Universidad de Oviedo, heviaisabel@uniovi.es

Resumen. En esta comunicación se presentan los resultados parciales de una investigación más amplia destinada a conocer cómo se están utilizando los dispositivos móviles en las experiencias de innovación docente desarrolladas en las universidades españolas. Más concretamente, este trabajo se centra en identificar, por un lado, las principales dificultades referidas por los docentes y, por el otro, sus propuestas de mejora para facilitar los procesos de innovación educativa con dispositivos móviles. Los resultados sugieren que siguen existiendo condicionantes tecnológicos que limitan este tipo de procesos de innovación y que el apoyo institucional a los mismos sigue siendo insuficiente

Palabras clave. Dispositivos móviles, educación superior, innovación educativa, aprendizaje móvil, investigación

1. Introducción

El vertiginoso desarrollo tecnológico que se ha producido en los últimos tiempos ha transformado las pautas comunicativas y de relación interpersonal a todos los niveles, incrustándose en la vida cotidiana de los estudiantes de educación superior. Sin embargo, se ha incorporado de manera lenta y muy limitada a los procesos formativos de la enseñanza superior. La introducción de las tecnologías móviles en las aulas universitarias puede suponer una amenaza para el profesorado o, por el contrario, abrir nuevas oportunidades para innovar y mejorar la enseñanza, siempre que esos dispositivos y las aplicaciones que permiten manejar puedan integrarse en metodologías globales, diseñadas atendiendo a las complejidades de cada campo de conocimiento y potenciando los nuevos usos que los dispositivos posibilitan frente a herramientas menos avanzadas tecnológicamente hablando (Fueyo & Hevia, 2017a).

En ese sentido, algunos trabajos sugieren que una parte del profesorado universitario, ante estos cambios, va asumiendo retos en la línea de hacer una enseñanza más dinámica, participativa y centrada en el alumnado (Vázquez-Cano, 2015). El acceso que permiten los dispositivos móviles a diferentes modalidades de información a través de internet y a las redes sociales y, por ello, a la comunicación transmedia, junto a su utilización para favorecer el aprendizaje a través del uso de aplicaciones de diverso tipo en diferentes ámbitos del saber (como, por ejemplo, el uso de la realidad aumentada, los mundos virtuales, la utilización institucional de redes sociales, etc.), son procesos que están penetrando, a menudo lentamente, en el ámbito universitario y cambiando de forma paulatina algunas de las tradicionales formas de enseñar y aprender en los contextos universitarios (Burbules, 2014, Fueyo & Fano, 2015, Ramos, Herrera, & Ramírez, 2010; Vázquez-Cano & Sevillano, 2014).



En esta comunicación, dadas las limitaciones de extensión, se presentan algunos resultados parciales del Proyecto I+D+i denominado “Competencias mediáticas de la ciudadanía en medios digitales emergentes: prácticas innovadoras y estrategias educomunicativas en contextos múltiples” y, más concretamente, del subproyecto denominado "Competencias mediáticas de la ciudadanía en medios digitales emergentes en entornos universitarios" (EDU2015-64015-C3-2-R), orientado a detectar prácticas docentes innovadoras del uso de dispositivos móviles en el ámbito universitario.

En el marco del proyecto descrito hemos tratado de explicar qué ocurre con el profesorado universitario que se plantea innovar su docencia mediante el uso de dispositivos móviles. Más concretamente, vamos a tratar de describir cuáles son las principales dificultades que el profesorado encuentra a la hora de llevar a cabo procesos de innovación con dispositivos móviles en el espacio de la educación superior. Tal y como sugieren algunos trabajos, hasta el momento el tipo de usos de este tipo de dispositivos en la universidad suelen ser instrumentales y se limitan a gestionar foros, espacios de comunicación, videoconferencias, etc. (Ramos, Herrera, & Ramírez, 2010; Vázquez-Cano, 2015). Esta comunicación se ha orientado a comprender cuáles son las dificultades que identifican aquellos profesionales de la educación superior que ya han iniciado procesos de innovación y que, por tanto, tienen una experiencia previa a la hora de incorporar los dispositivos móviles en las aulas universitarias.

2. Objetivos y metodología

Como ya hemos sugerido en el apartado anterior, el objetivo principal de esta comunicación es comprender, por un lado, cuáles son las principales dificultades con las que se encuentra el profesorado universitario que ha estado inmerso en procesos de innovación a través de la incorporación de dispositivos móviles y, por el otro, conocer qué propuestas de mejora realiza para poder solventar dichas dificultades.

Nuestro diseño de investigación se ha fundamentado en el paradigma mixto y se ha desarrollado a través de varias fases que vamos a describir brevemente. En una primera fase, se llevó a cabo un proceso de muestreo, siguiendo la técnica de la bola de nieve, para identificar a los docentes de las universidades españolas que, o bien usan los dispositivos móviles en sus asignaturas o han desarrollado proyectos de innovación sobre la temática en cuestión. Eso nos permitió elaborar una base de datos con información sobre los proyectos de innovación relacionados con esta temática con datos relativos a 38 de las 75 universidades del territorio nacional (Figueras-Maz, Ferrés, & Mateus, 2018).

En la segunda fase y tomando como referencia los datos de la base de datos elaborada, se diseñó e implementó un cuestionario semiestructurado a un total de 155 docentes ($n=155$) de las universidades públicas y privadas españolas identificados como innovadores. Para identificar esas prácticas innovadoras nos apoyamos en la información proporcionada por las personas encargadas de la innovación docente en las universidades españolas. El cuestionario implementado contenía 52 ítems en los que se abordaron diversas variables relacionadas con la innovación docente con dispositivos móviles. El cuestionario estuvo compuesto con 28 preguntas cerradas, 19 abiertas y 5 de escala tipo Likert. Para garantizar la fiabilidad y validez del cuestionario, se utilizó un sistema de jueces expertos a partir de una primera administración con carácter experimental. Una vez aplicado, se calculó el Alfa de Cronbach con el fin de medir la consistencia interna que se situó en un 0,72, que muestra un nivel de homogeneidad entre los ítems de la encuesta aceptable. Para llevar a cabo el

análisis de los datos, se optó por realizar una estadística descriptiva. En una tercera fase se desarrollaron varios grupos de discusión, si bien debido al limitado espacio de esta comunicación no se incluyen resultados sobre los mismos.

3. Resultados

Antes de describir las dos variables en las que hemos centrado esta comunicación, es necesario destacar algunos datos que nos permiten comprender el perfil de los docentes encuestados. La muestra que participó en el cuestionario estuvo compuesta por un total de 155 docentes que habían desarrollado algún tipo de experiencia de innovación con dispositivos móviles en las aulas universitarias (n=155). Cabe destacar que el 53% (n=82) de las personas participantes fueron mujeres mientras que el 47% restante fueron hombres (n=73). Otra de las variables que analizamos fue su experiencia docente en la universidad. Así, el 37,4% de la muestra (n=58) reconoció tener una experiencia de entre 6 y 15 años, el 24,5% (n=38) de entre 16 y 25 años, el 20,6% (n=32) inferior a 6 años y el 17,4% (n=27) de más de 25 años. Del mismo modo, la mayor parte de los profesionales encuestados tenían entre 46 y 55 años (35,5% de la muestra), el segundo grupo más numeroso fue el compuesto por docentes de entre 36 y 45 años (33,5%), de menos de 35 (16,1%), entre 56 y 65 (13,5%) y mayores de 65 (1,3%).

3.1. Dificultades

El primer objetivo de esta comunicación es comprender las principales dificultades que el profesorado universitario encuentra a la hora de desarrollar proyectos innovadores con tecnologías móviles. Como punto de partida conviene señalar que el 66,5% (n=103) de la muestra encuestada manifiesta no tener dificultades de tipo tecnológico a la hora de usar este tipo de dispositivos en las aulas. Por el contrario, el 33,55% (n=52) reconocen tener algunos problemas técnicos cuando han pretendido integrar estas tecnologías en las aulas.

La dificultad más recurrente según los docentes que participaron en la investigación es el acceso a la red inalámbrica en las aulas. En ese sentido, si bien el 53% (n=82) de las personas encuestadas reconocen no tener problemas para conectarse a la red, el 47% (n=73) manifiestan que se trata del principal problema cuando quieren trabajar con dispositivos móviles. El profesorado encuestado identificó otras dificultades al usar estos dispositivos en las aulas. Así, el 17,4% (n=27) señaló que uno de los problemas a los que se enfrentan es que no todo el alumnado dispone de este tipo de dispositivos (frente al 82,6% que reconocen que esa situación no supone una situación problemática). A su vez, el 13,5% (n=21) considera que el principal problema es que apenas existen apps adecuadas que permitan desarrollar los proyectos con éxito (frente al 86,5% que reconoce que la disponibilidad de estas aplicaciones no supone un problema). Finalmente, el 13% (n=29) del profesorado encuestado manifestó tener problemas con las aplicaciones por las incompatibilidades generadas por el uso de diversos sistemas operativos, frente al 87% (n=135) que no lo consideró un problema.

Al margen de estas dificultades, el profesorado identificó en los ítems abiertos otras situaciones que, a su juicio, resultan problemáticas cuando tratan de desarrollarse proyectos de innovación con dispositivos móviles. Algunas de las limitaciones más recurrentes están relacionadas con las inherentes dificultades para separar el espacio académico del personal. En ese sentido, algunos docentes consideran que el uso de dispositivos móviles provoca que, en algunos casos, los dispositivos generan una cierta distracción y no permiten separar los usos académicos de los privados como, por ejemplo, el acceso a aplicaciones de mensajería como WhatsApp: “Dificultad de discriminar entre prácticas educativas y usos privados en el aula” (Respuesta a pregunta abierta ID_1728).

Al mismo tiempo, algunos docentes sugieren en las preguntas abiertas que la incorporación de este tipo de dispositivos exige, entre otras cuestiones, una dedicación temporal que, en ocasiones,



colisiona con la duración de las asignaturas y con el tipo de tareas que los docentes deben desarrollar en el mundo universitario. En ese sentido, reconocen que un adecuado el aprovechamiento de estos dispositivos y de las aplicaciones exige una formación previa para formarse y repensar, entre otras cuestiones, qué estrategias metodológicas se utilizan en las aulas: “Requiere una dedicación mayor por parte del profesorado por dos motivos: se requiere tiempo para formarse y el tiempo necesario para modificar la metodología y preparar los contenidos (aunque solo sea "copiarlos") es considerable (Respuesta a pregunta abierta ID_1840)”.

3.2. Propuestas de mejora

Si bien, tal y como hemos descrito, la muestra participante ha desarrollado o desarrolla experiencias de innovación en la universidad con tecnologías móviles, algunas de las preguntas abiertas del cuestionario fueron dirigidas, precisamente, a recoger qué propuestas de mejora es necesario introducir en las universidades españolas para favorecer ese proceso. El segundo objetivo de este trabajo se orienta a conocer, a juicio de los docentes encuestados, qué elementos podrían ayudar a introducir este tipo de dispositivos en las aulas.

El análisis de los datos cualitativos recogidos en esos ítems pone de manifiesto que los docentes de las universidades españolas que han iniciado procesos de innovación han partido, en muchos casos de su propia intuición o de una formación puramente autodidacta. En ese sentido, el profesorado señala que las universidades deben apoyar y promover iniciativas que permitan comprender no tanto el manejo técnico de los dispositivos móviles como todas aquellas estrategias metodológicas que pueden desarrollarse con este tipo de aplicaciones como seminarios, mentorías, cursos, etc. Aunque, en algunos casos, reconocen que esos procesos formativos han de seguir una lógica que va desde el conocimiento técnico de las tecnologías al pedagógico o curricular: “Que los docentes pudiéramos realizar cursos de formación para aumentar las posibilidades de integración de dispositivos y reformular actividades” (Respuesta a pregunta abierta ID_2681).

En menor medida y en relación con la propuesta de mejora anterior, el profesorado universitario reconoció que, desde una perspectiva puramente institucional, muchas de las experiencias de innovación docente desarrolladas en las aulas universitarias apenas tienen reconocimiento y, cuando lo tienen, presentan un impacto enormemente limitado frente al peso que adquiere en la carrera académica la investigación. Por ello, las propuestas realizadas por el profesorado se orientan, por un lado, a impulsar iniciativas institucionales que den valor a la incorporación de este tipo de dispositivos en las aulas (como el desarrollo de convocatorias de innovación docente), y, por el otro, a reconocer adecuadamente el valor de esos procesos:

Fundamentalmente una política institucional que defina hacia dónde queremos que evolucione la labor docente y, por tanto, los procesos de aprendizaje. A partir de ahí ya se impulsarían actividades de formación para el profesorado, incentivación a la hora de realizar este tipo de prácticas docentes. (Respuesta a pregunta abierta ID_2645).

Finalmente, y en consonancia con lo señalado en el apartado anterior, el profesorado universitario identifica que uno de los principales problemas que ha de abordarse por parte de las universidades está relacionado con aquellas cuestiones puramente técnicas que, en mayor o menor medida, están influyendo de forma negativa en los procesos de incorporación de los dispositivos móviles en las aulas universitarias. En ese sentido, el colectivo docente considera que sigue siendo necesario mejorar, por un lado, el hardware y, por el otro, los sistemas que permiten la conexión inalámbrica a la red, reconociendo que la movilidad que permiten este tipo de herramientas debe tener en cuenta a la hora de diseñar los nuevos espacios educativos:

Aulas con ordenadores móviles que permitan el trabajo en grupo usando los dispositivos si se necesitan. No aulas tradicionales de informática en la que los estudiantes se colocan detrás de la pantalla de ordenador para hacer una práctica predefinida. Se necesitan nuevos espacios y dotaciones para este tipo de trabajo. Se necesita también mejorar la red inalámbrica de la Universidad (Respuesta a pregunta abierta ID_2584).

En definitiva, tal y como parece derivarse de las respuestas recogidas en el cuestionario implementado, el profesorado universitario considera que el apoyo institucional (ya sea a través de la organización de procesos de formación, la dotación tecnológica o el desarrollo de políticas destinadas a impulsar la innovación en las aulas) es aún insuficiente.

4. Conclusión

Los resultados de este trabajo nos han permitido, por un lado, identificar algunas de las principales dificultades que los docentes universitarios están teniendo para llevar a cabo procesos de innovación con tecnologías y, por el otro, conocer sus propuestas para dar respuesta a esas limitaciones. La importancia de este trabajo radica, por un lado, en que se ha centrado en una muestra que ya tiene una experiencia previa en el desarrollo de este tipo de experiencias y, por lo tanto, es capaz de definir y comprender cuáles son los elementos que están dificultando el desarrollo de este tipo de prácticas y, por el otro, porque supone uno de los primeros diagnósticos que a nivel nacional se han desarrollado sobre este tema. En cualquier caso, este trabajo también nos ha permitido poner sobre la mesa que la mera incorporación dispositivos móviles en las aulas no supone, per se, una mejora de las actividades que se llevan a cabo en las aulas de educación superior (Fueyo & Hevia, 2017b) si no van acompañadas de una reflexión profunda sobre cómo afectan al resto de los elementos de los currícula universitarios desarrollados en las diversas titulaciones de nuestro sistema de educación superior (Tourón, Martín, Navarro, Pradas, & Íñigo, 2018).

5. Referencias bibliográficas

- Burbules, N. C. (2012). El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encuentros sobre educación*, 13, 3-14.
- Fueyo, A. & Fano, S. (2015). *MLearning: aprendizaje a través de dispositivos móviles*. Oviedo: Instituto de Administración Pública Adolfo Posada.
- Fueyo, A., & Hevia, I. (2017a). Prácticas docentes con dispositivos móviles: investigar para innovar la docencia universitaria. En A. Gutiérrez, A. García, & R. Collado, (Eds.). *Actas del III Congreso Internacional de Educación Mediática y Competencia Digital* (p.p. 1925–1934). Segovia: Universidad de Valladolid.
- Fueyo, A. & Hevia, I. (2017b). M-learning, ¿dispositivos o metodologías para innovar la enseñanza universitaria? Prácticas docentes con dispositivos móviles: investigar para innovar la docencia universitaria. *Congreso INNODOCT 2017*. Valencia.
- Figueras-Maz, M., Ferrés, J., & Mateus, J. C. (2018). Percepción de los/as coordinadores/as de la innovación docente en las universidades españolas sobre el uso de dispositivos móviles en el aula. *Revista Prisma Social*, (20), 160-179. <https://bit.ly/2tm2T3j>
- Ramos, A., Herrera, J., & Ramírez, M. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Comunicar*, 34(XVII), 201-209.
- Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S., & Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 76(269), 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>



- Vázquez-Cano, E., & Sevillano, M. L. (2014). Análisis de la funcionalidad didáctica de las tabletas digitales en el espacio europeo de educación superior. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 11(3), 67-81. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i3.1808>
- Vázquez-Cano, E. (2015). El reto de la formación docente para el uso de dispositivo digitales móviles en la Educación Superior. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 54(1), 149-162. DOI: 10.4151/07189729-Vol.54-Iss.1-Art.236

Barreras a la integración de las Tecnologías Digitales en la Educación Superior

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad: Presencial

Cristina Mercader¹

(1) Universitat Autònoma de Barcelona, cristina.mercader@uab.cat

Resumen. *En la actual sociedad del conocimiento, la integración de las tecnologías digitales en todos los niveles educativos es clave. Estudios recientes ponen en relieve la escasa utilización de estas herramientas en la docencia universitaria. Con el objetivo de identificar los motivos por los cuales existen estas carencias en las aulas universitarias, se realiza un estudio de casos múltiple con una metodología mixta. A partir de la muestra de 527 cuestionarios a docentes universitarios y 29 entrevistas, se observa que, pese a la intención de algunos docentes de emplear las tecnologías en las aulas, existen diversas barreras que lo impiden: tecnofobia, falta de tiempo, falta de formación o el modelo académico-universitario. En conclusión, se propone implementar un plan de mejora en las instituciones con el propósito de derribar las barreras personales, profesionales, institucionales y contextuales*

Palabras clave. *Barreras, tecnologías digitales, educación superior, desarrollo institucional*

1. Introducción

La investigación se centra en los motivos por los cuales los docentes de educación superior no utilizan más las tecnologías digitales como una herramienta de enseñanza aprendizaje en las universidades. Actualmente, las tecnologías evolucionan rápidamente y es importante que el profesorado esté en constante actualización para que ellas no sean un obstáculo sino un facilitador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para la utilización educativa de estas herramientas, lo más importante es aprovecharse de sus características y posibilidades, ya que los recursos disponibles pueden convertirse en una ayuda pedagógica, que amplía las oportunidades metodológicas si se utilizan adecuadamente (Falco, 2017, Valdés et al., 2012) y la docencia en un espacio físico concreto, pasa a un segundo plano (González Prieto, 2016).

El desarrollo constante de varias tecnologías emergentes está teniendo un impacto en la manera cómo la educación se concibe, planifica y desarrolla en la docencia (GUNI, 2013). Además, la llegada de nuevos escenarios y modalidades formativas (MOOCs, aprendizaje móvil...) así como el incremento de uso de las tecnologías en los adolescentes en la sociedad actual (INE, 2018) está cambiando la perspectiva de cómo los profesores deben realizar sus clases. La llegada de las TIC a la educación superior no es nueva, pero su inclusión en las metodologías está todavía en proceso y se encuentra en diferentes fases de integración dependiendo de la institución (Sandholtz & Reilly, 2004).

En el informe de la UNESCO (2014) sobre estrategias para mejorar la educación, se incluye en sus objetivos estratégicos la necesidad de integrar las tecnologías en la educación: “Ampliar las oportunidades de aprendizaje y la calidad de la educación a través de las TIC”, y “Repensar la educación en el futuro: prospectivas e investigación”. En el desarrollo de ambos objetivos, la



UNESCO menciona que el propósito es impulsar la adopción de las TIC en la educación desde un punto de vista pedagógico, así como transformar la concepción de la educación en la actual sociedad del conocimiento.

De esta manera, se hace necesario identificar los motivos por los cuales esta adopción o integración todavía no está generalizada de manera satisfactoria (Zempoalteca y otros, 2017). Por ello, identificar las barreras existentes es una pieza clave. Estudios como el de la British Educational Communications and Technology Agency (BECTA, 2004) o el de Kalembera y Majawa (2015) señalan la importancia del reconocimiento de las barreras existentes en un contexto determinado, ya que éstas afectan al profesor y a la organización; y es el primer paso necesario para eliminarlas. Sin este análisis de los motivos, no se consigue atenuar o eliminar las barreras, ni conseguir una integración completa. En relación con las barreras reconocidas en la literatura, Bingimlas (2009) se refiere a las barreras del sistema, Duart y Lupiáñez (2005) indica que el problema es la organización, dado que su estructura es inflexible y no permite cambios; y Prendes (2010) reflexiona sobre la competencia de los profesores sobre el uso de ciertas herramientas tecnológicas como el email, presentaciones visuales y motores de búsqueda. La autora, señala que no se han desarrollado todavía suficientes habilidades para el uso de redes sociales, microblogging, lifestreaming, mundos virtuales o videoconferencias aplicadas a la educación. Por último, la UNESCO (2011) menciona algunos obstáculos relacionados con el propio profesor para integrar las TIC en educación como los prejuicios personales, puntos de vista y perspectivas, las resistencias al cambio o la falta de programas de formación para profesionales en activo.

2. Objetivo y Metodología

El objetivo del estudio es “Identificar las barreras existentes que dificultan la integración de la tecnología educativa en instituciones de educación superior”.

Para ello, se ha desarrollado un estudio con una metodología mixta secuencial. Se aplica el método cuantitativo y cualitativo con el objetivo de contrastar los hallazgos en ambos métodos. En este sentido, la consideramos secuencial porque el estudio parte del método cuantitativo para, a posteriori, analizar la información cualitativa, lo cual implica una exploración en detalle de algunos casos para el estudio (Creswell, 2003).

Se trata de una investigación de estudio de casos múltiple, en la que intentamos resolver la pregunta “por qué los profesores de universidad no integran más las tecnologías en su desempeño docente”. Los casos seleccionados son cuatro universidades catalanas de diferentes zonas y titularidad (públicas y privadas). Los instrumentos para la recogida de datos han sido un cuestionario creado *ad hoc* con escala tipo Likert y entrevistas semiestructuradas.

El cuestionario fue previamente validado por 12 jueces (6 teóricos y 6 prácticos). Tras la recogida de datos, se analizó su consistencia interna a través la prueba estadística Alfa de Cronbach, obteniendo una puntuación de .874 y .877 en cada uno de los bloques.

La muestra consiste en 527 profesores, los cuales fueron seleccionados de manera aleatoria para obtener una representación de las universidades por cada disciplina (Artes y Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud y Ciencias y Tecnología). Las entrevistas se realizaron a 29 profesores, seleccionados a partir de unos criterios previamente establecidos para conseguir representación de las universidades, disciplinas, diferentes niveles de dominio de las tecnologías y diferentes cargos de gestión.

3. Resultados

Los resultados arrojan que 18 de las 33 barreras propuestas son identificadas por el profesorado como un impedimento para la integración de las Tecnologías Digitales en el aula. Las barreras han sido clasificadas por tipologías: barreras personales (rasgos del propio individuo), barreras profesionales (aspectos relacionados con el desempeño docente), barreras institucionales (características propias de la organización) y barreras contextuales (entorno y contexto). Concretamente las identificadas son:

- Personales: Tecnofobia, Esfuerzo no asumible, Falta de confianza, Rechazo al cambio, Falta de motivación.
- Profesionales: Falta de tiempo, Falta de formación, Concepciones Pedagógicas, Falta de experiencia con TIC, Desconocimiento Didáctica con TIC, Salto Generacional.
- Institucionales: Falta de Planificación, Formación Inadecuada, Falta de Incentivos, Liderazgo Ineficaz, Falta de Evaluación de uso de TIC.
- Contextuales: Evolución constante de las TIC y Saturación de trabajo.

Realizando un análisis más exhaustivo de los datos, emergen algunas de estas barreras más pronunciadas que otras (gráfico 1).

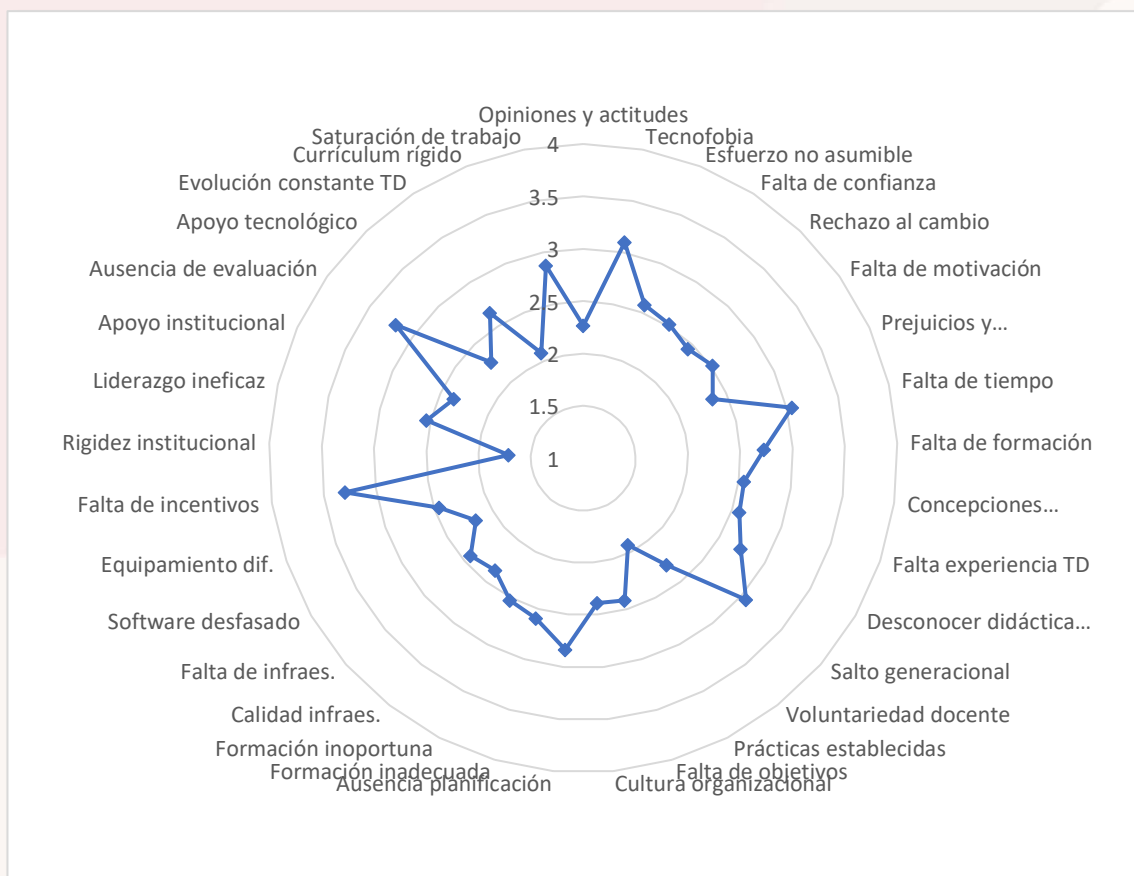


Figura 1. Medias de las barreras a la integración de TD.

Para ello, se han organizado las puntuaciones por cuartiles para señalar las puntuaciones más altas ($M > 2.73$). Así, se considera que las barreras más pronunciadas son: Falta de formación ($M = 2.73$, $DT = 0.80$), Desconocimiento de la didáctica con TD ($M = 2.74$, $DT = 0.65$), Ausencia de planificación ($M = 2.83$, $DT = 0.84$), Saturación de trabajo ($M = 2.87$, $DT = 0.87$), Falta de tiempo ($M = 3.05$, $DT = 0.79$), Salto generacional ($M = 3.06$, $DT = 0.83$), Tecnofobia ($M = 3.10$, $DT = 0.81$), Ausencia de evaluación ($M = 3.20$, $DT = 0.81$) y Falta de Incentivos ($M = 3.30$, $DT = 0.74$).



Por su parte, las entrevistas coinciden con las barreras identificadas en los cuestionarios, reforzando los resultados obtenidos.

Ahora bien, en las entrevistas se ha podido identificar una barrera no propuesta en el cuestionario, la cual se enmarca en el ámbito contextual: el Modelo académico-universitario. Esta se refiere a la manera en que está diseñada la formación del docente universitario, la acreditación, el acceso a las plazas docentes y la figura del profesor universitario.

De manera amplia y en prácticamente la totalidad de los casos, los docentes señalan como barrera o impedimento a la integración de las tecnologías y, en general, a la innovación docente, la poca importancia que se le da a la docencia en la educación superior. Es por ello por lo que señalan que falta formación didáctica y pedagógica en los docentes de universidad:

Tal y como está ahora mismo la universidad, con la competitividad que hay y las exigencias que existen para acceder a un puesto, a una cierta estabilidad laboral... Pues la docencia es importante, pero es que tienes una serie de cosas antes que no son la docencia. Introducir mejoras se convierte en algo secundario. [Docente 7]

4. Discusión y conclusiones

Los resultados del estudio permiten concluir que todavía existen barreras a la integración de tecnologías digitales y que están mucho más presentes en el día a día del profesorado de lo que se podría esperar a priori. La falta de formación es una de las barreras profesionales más recurrentes tanto en la literatura como en el presente estudio. El profesorado necesita formarse de manera constante en competencia digital y esta ausencia de capacitación es una problemática que persiste desde hace casi dos décadas (Gisbert, 1999; Marquès, 2000).

Los hallazgos del presente estudio evidencian que el desconocimiento de cómo integrar didácticamente las tecnologías es una barrera significativa para su integración. De hecho, Schulz y otros (2015) hallan que el 7% del profesorado justifica la no-integración de TIC debido a que desconocen cómo aprovecharlas para la docencia. Complementariamente, en el presente estudio se obtienen valores superiores dado que el 63% de los profesores participantes consideran ésta una barrera para la integración.

Aunque ciertamente pocos son los autores que relacionan la falta de integración de tecnologías digitales en la educación con la falta de planificación (Chukwunoso y Oguike, 2013; Magen-Nagar y Maskit, 2016), el presente estudio muestra la importancia de una buena planificación. Los hallazgos apuntan a que esta planificación es inexistente o no globalizada en la universidad, tal y como revela el último informe sobre el estado de las TIC en las universidades (Gómez, 2017). Coincidiendo con Gautreau (2011) consideramos que este obstáculo se puede convertir en facilitador si se implementa un programa diseñado y estructurado acorde con las necesidades de los discentes, docentes y la organización, que reconozca el esfuerzo de los que impulsan la innovación con tecnologías digitales y que promueva la integración de TIC en todos los ámbitos.

Como parte de esta planificación se encuentra el reconocimiento al profesorado que sí integra las tecnologías digitales en el aula como factor motivador. En relación con este aspecto, se encuentra una de las barreras institucionales más reconocidas por el profesorado: la falta de incentivos. En la misma línea que los hallazgos de Mirzajani y otros (2014) y Padilla y otros (2015), el profesorado admite que la falta de ello es una de las grandes barreras para el cambio.

El modelo académico-universitario emerge como barrera a la integración de tecnologías digitales en los resultados pese a que no se había identificado en la literatura previamente. En este sentido, los resultados cualitativos apuntan que el binomio docencia-investigación está

descompensado en las universidades, teniendo la investigación un rol preponderante. Investigaciones como las Ion y Castro (2017) revelan que los incentivos académicos y la evaluación están concentrados en la investigación y no en la docencia, aunque en el discurso formal se las equipara en importancia (p.315). Ello implica que el profesorado prioriza las tareas relacionadas con la investigación en detrimento de las de la docencia, donde se incluye la incorporación de las TIC a la docencia.

A modo de limitaciones, se debe considerar que se trata de un estudio de casos múltiple, por lo que los resultados no se deben generalizar sino tomar como un punto de partida de futuras investigaciones más amplias. Además, la finalidad de identificar las barreras implica la convicción de su existencia, lo cual vuelve a ser una limitación en la perspectiva sobre el objeto de estudio. Por otra parte, para los participantes de la muestra, ser conscientes de que se está indagando sobre las barreras, -término claramente negativo-, puede implicar que el profesorado señale algunos obstáculos que, en otras circunstancias, no considerarían.

El estudio realizado contribuye al campo de la tecnología educativa en tanto que permite obtener una primera aproximación a la problemática de la falta de integración de tecnologías digitales en las aulas universitarias desde un punto de vista integral y pormenorizado. A partir de la identificación de las barreras existentes, en todo caso contextualizados en las organizaciones participantes, se aporta conocimiento a la materia.

5. Referencias bibliográficas

- BECTA [British Educational Communications and Technology Agency] (2004). *A Review of the Research Literature on Barriers to the Uptake of ICT by Teachers*. Informe. Recuperado de: http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf
- Bingimlas, K. A. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of the literature. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(3), 235-245.
- Chukwunonso, F. y Oguike, M.C. (2013). An Evaluation Framework for New ICTs Adoption in Architectural Education. *International Journal of Informatics and Communication Technology (IJ-ICT)*, 2(3), 183-189.
- Creswell, J.W. (2003). *Research Design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. California: SAGE Publications. 2nd Edition.
- Duart, J. y Lupiáñez, F. (2005). Monográfico Las TIC en la universidad: estrategia y transformación. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2 (1), 1-109.
- Falco, M. (2017). Reconsiderando las prácticas educativas: TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 29, 59-76.
- Gautreau, C. (2011). Motivational Factors Affecting the Integration of a Learning Management System by Faculty. *The Journal of Educators Online*, 8(1), 1-25.
- Gisbert, M. (1999). El Profesor del siglo XXI: De Transmisor de Contenidos a Guía del Ciberespacio. En Cabero, J. y otros: *Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*. Sevilla. Kronos. pp. 315-330.
- Gómez, J. (ed.) (2017). *UNIVERSITIC 2017*. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas. Madrid: CRUE Universidades Españolas. 978-84-697-9759-4.
- González Prieto, E. (2016). La necesidad de educar en comunicación digital en la sociedad global. *Revista Linhas*, 17(33), 8-28.
- GUNI (2013). Higher Education in the World 5: Knowledge, Engagement and Higher Education: Contributing to Social Change. En: *Series on the Social Commitment of Universities*. Barcelona: Palgrave Macmillan.



- Instituto Nacional de Estadística (2018). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H)*.
- Ion, G. y Castro, D. (2017) Transitions in the manifestations of the research culture of Spanish universities. *Higher Education Research & Development*, 36(2), 311-324, DOI: 10.1080/07294360.2016.1208153.
- Kalembera, L. y Majawa, F. (2015). The Integration of ICTs into the Learning Activities of the College of Medicine Undergraduate Students. *IST-Africa 2015 Conference Proceedings* (pp. 1-10). International Information Management. ISBN: 978-1-905824-51-9.
- Magen-Nagar, N. y Maskit, D. (2016). Integrating ICT in Teacher Colleges - A Change Process. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 211-232.
- Marquès, P. (2000). *Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación*. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB.
- Mirzajani, H., Hj-Nawawi, M.D, Mohd-Ayud, A.F y Mahmud, R. (2014). Conditions that contributing the utilization and implementation of educational innovations at higher education: a review of the literature. *Graduate research in education conference*, 2014.
- Padilla, S.; Moreno, C.; y Hernández, R. (2015). Barreras para la integración de buenas prácticas con TIC. Estudio de caso. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 1(2), 80-90.
- Peansupap, V. y Walker, D. H. T. (2006). Information communication technology implementation constraints. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 13(4), 364-379.
- Prendes, M. P. (2010). *Competencias TIC para la docencia en la Universidad pública española: indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas*. Informe del Proyecto EA-2009-0133 de la Secretaría de Estado y Universidades e Investigación.
- Sandholtz, J. y Reilly, B. (2004). Teachers, not technicians: Rethinking technical expectations for teachers. *The Teachers College Record*, 106(3), 487-512.
- Schulz, R., Isabwe, G. M. y Reichert, F. (2015). Investigating Teachers Motivation to Use ICT Tools in Higher Education. *Proceedings of the 6th International Conference Internet Technologies and Applications (ITA)*, 62 – 67. ISBN: 978-1-4799-8036-9
- UNESCO (2011). *Competency Framework for Teachers*. Version 2.0. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. ISBN: 978-9230-01053-9.
- UNESCO (2014). *UNESCO Education Strategy 2014-2021*. Recovered from: <http://unesdoc.UNESCO.org/images/0023/002312/231288e.pdf>.
- Valdés, J. C., Ramírez, M., Moreno, H., Núñez, A. y Lugo, A. (2012). Los recursos de Internet: el papel que juegan en el proceso enseñanza-aprendizaje del nivel educativo superior. *Multidisciplina*, (12), 72-91.
- Zempoalteca, B., Barragán, J.F., González, J. y Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura*, 9(1), 80-96.

Análisis, diseño e implementación de nuevas estrategias metodológicas adaptadas a espacios de educación superior multiculturales

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Santiago Ruiz Torres¹, Erla Morales Morgado², Sergio Roderó Cilleros³, Concepción Pedrero Muñoz⁴

(1) Universidad de Salamanca, santruiz@usal.es

(2) Universidad de Salamanca, erla@usal.es

(3) Universidad de Salamanca, srodero@usal.es

(4) Universidad de Salamanca, cpedrero@usal.es

Resumen. *La inmigración es un fenómeno que se viene produciendo en España desde hace bastantes años, hecho que se ve claramente visible en nuestras aulas de la Escuela Universitaria de Educación y Turismo de Ávila, donde se observa un porcentaje exponencial de estudiantes de origen extranjero, especialmente en los grados de Turismo. Para conocer la opinión de los estudiantes con relación a las acciones de nuestro centro educativo para promover la interculturalidad, hemos desarrollado un proyecto de innovación docente, a través del cual se ha elaborado y aplicado un instrumento, para medir el grado de satisfacción con relación a los métodos, recursos e instrumentos de evaluación habitualmente utilizados en nuestras clases. En este trabajo se presentan los datos obtenidos y las acciones realizadas para promover la sensibilización multicultural*

Palabras clave. *Multiculturalidad, Interculturalidad, Diversidad, Inclusión, Innovación*

1. Introducción

La multiculturalidad es posiblemente el rasgo que más caracterice a la sociedad contemporánea. La convivencia de personas de distinta cultura y origen está conformando sociedades cada vez más complejas. Si bien, lo que debiera constituir una fuente de enriquecimiento, genera no pocas veces incertidumbre por el desconocimiento e incompreensión de los códigos culturales de la población inmigrante.

Ello ha conducido a que la diversidad sea contemplada en ocasiones como una amenaza más que como un bien a preservar. Este escenario hace, si cabe más urgente, que desde los sectores educativos se promueva la adquisición de la competencia intercultural. La UNESCO (2017), en la Agenda de 2030, señala precisamente la necesidad de eliminar cualquier tipo de discriminación en todos los niveles de enseñanza. Con ello se pretende, entre otros aspectos, paliar las posibles desventajas sociales que arrastran los estudiantes pertenecientes a culturas minoritarias. La educación inclusiva se revela, sin duda, como el paradigma más válido para afrontar este reto. Su razón de ser, de hecho, radica en establecer “amplias y sólidas redes de colaboración e interdependencia de todos los niveles entre todos los actores implicados” (Echeita y otros, 2004, p. 50).



A diferencia de otras etapas educativas, la apuesta intercultural no ha terminado de penetrar en la educación superior. Entre las razones que se esgrimen están el menor número de estudiantes de otras culturas en comparación con las enseñanzas obligatorias y la persistencia de una cierta mentalidad aislacionista entre el profesorado, lo que obstaculiza la implementación de medidas favorecedoras de la inclusión. Las nuevas demandas sociales y laborales hacen indispensable un cambio en el funcionamiento de los centros universitarios con el fin de mejorar la capacitación profesional de nuestro egresado.

Éstas son precisamente las claves que explican la puesta en marcha del presente Proyecto de Innovación Docente (en adelante, PID), desarrollado por un grupo de ocho profesores de la Escuela Universitaria de Educación y Turismo de Ávila, de la Universidad de Salamanca. En los últimos años, nuestro centro viene registrando la entrada de un creciente número de estudiantes de origen extranjero: alrededor de un 7% en las titulaciones de maestro en Educación Infantil y Primaria y cotas incluso superiores al 30-40% en los grados de Turismo, en donde destaca la notable presencia de alumnado chino merced a diferentes convenios firmados con universidades de ese país.

A diferencia de experiencias anteriores, los miembros que integramos este PID aspirábamos a que la innovación no partiera sólo del profesorado. Los resultados así obtenidos, por meritorios que fuesen, no dejarían de ser parciales y unidireccionales al no contemplar la diversidad rica y heterogénea del estudiantado, ni el contexto multicultural en el que conviven. Éramos conscientes, igualmente, de la excelente oportunidad que suponía materializar un proyecto en el que pudiera participar toda la comunidad educativa, haciendo de la innovación una meta colectiva, y a la vez, sensible a realidades individuales y diversas.

A través de este PID hemos querido conocer la opinión que tienen los alumnos sobre nuestra actuación docente, muy en particular la de aquéllos procedentes de otras realidades culturales. Para ello, hemos sometido a evaluación los métodos, recursos e instrumentos de evaluación habitualmente utilizados en nuestras clases.

Creímos indispensable, en este sentido, que la innovación debía fundamentarse en un conocimiento más profundo de la eficacia de nuestra actividad docente. Ya en una posterior fase, prevista para el curso próximo, pretendemos introducir las mejoras oportunas a partir del feedback generado en la investigación llevada a cabo a lo largo de este curso (cf. apartado 3). En modo paralelo, hemos desarrollado diversas acciones de sensibilización multicultural (cf. apartado 4). A través de las mismas hemos querido conocer mejor a nuestro alumnado inmigrante, así como proyectar la imagen de la Escuela como centro comprometido con los valores de la equidad, respeto y aceptación de la diferencia.

2. Planteamiento metodológico

Como se ha expuesto en el apartado anterior, en el PID se han desarrollado fundamentalmente dos tipos de actividades:

1. Investigación sobre el grado de satisfacción de los estudiantes hacia nuestra labor docente. El objetivo de la misma ha sido identificar nuestras potencialidades y posibles puntos débiles en los niveles de metodología, actividades, recursos y procedimientos de evaluación.

2. Acciones de sensibilización multicultural, con las que promover la visualización del estudiante inmigrante y proyectar la imagen de la E. U. De Educación y Turismo de Ávila como centro inclusivo. Las actividades emprendidas han sido tanto individuales como colectivas, y en lo posible, han presentado un marcado carácter transversal.

Cabe señalar, asimismo, que el equipo de innovación ha estado compuesto por docentes de cuatro grados distintos: Maestro en Educación Infantil, Maestro en Educación Primaria, Gestión en

Turismo y Turismo. A este elenco de titulaciones se suma además una profesora del Curso de Lengua y Cultura española, dentro de la oferta de Cursos Internacionales que se imparte en nuestro centro.

Queda claro, pues, que la heterogeneidad ha sido una variable que ha permeado todos los ámbitos de actuación del PID, entre ellos, el de la planificación metodológica. La lógica complejidad que acompaña la coordinación de un equipo humano amplio y diverso ha sido solventada a partir de la colaboración continua y entusiasta de todos los integrantes. La puesta en marcha de distintas iniciativas en espacio, tiempo y forma hizo congruente adoptar desde el inicio una metodología suficientemente flexible basada en la participación activa, el fomento de la cultura cooperativa y la rigurosidad en el tratamiento e interpretación de los datos recabados en la investigación.

2.1. Fases del proyecto

El programa de trabajo desarrollado apenas ha experimentado variaciones respecto al esquema que presentábamos en la solicitud del proyecto. Éste se ha articulado en un total de 5 fases, en gran parte simultáneas:

FASE 1. Reuniones de coordinación y seguimiento del proyecto.

FASE 2. Planificación y desarrollo de la investigación sobre el grado de satisfacción hacia nuestra labor docente. Ha constituido, sin duda, el reto más ambicioso del proyecto. Se diseñó a tal efecto un cuestionario articulado en cuatro apartados y dos preguntas abiertas donde se aborda la temática intercultural desde prismas diversos. La participación ha estado abierta a todos los estudiantes, si bien se ha animado especialmente a aquéllos provenientes de otras culturas. El cuestionario se elaboró a partir de la herramienta Google Formularios y puede ser consultado a partir del [siguiente enlace:](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd9lam1YyEbz47bT5N09q1zPUwjZebMl6gucpuGrbP4Q3dG4A/viewform)
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd9lam1YyEbz47bT5N09q1zPUwjZebMl6gucpuGrbP4Q3dG4A/viewform

Como tal, el cuestionario partió de un primer borrador el cual fue revisado por tres especialistas, uno del área de Métodos de investigación y dos de Psicología, quienes contribuyeron a mejorar el enfoque de las preguntas hacia la multiculturalidad.

FASE 3. Análisis de datos.

FASE 4. Acciones de sensibilización multicultural. Desde el PID se han organizado 5 actividades de temática intercultural:

- A. Acto literario-musical, coincidiendo con la celebración de la Jornada de Puertas Abiertas (16 de abril de 2018).
- B. I Foro de diálogo multicultural, desarrollado en dos sesiones: la primera, centrada en China y Europa (22 de marzo de 2018) y la segunda, dedicada a África y Latinoamérica (19 de abril de 2018).
- C. Videoforum, con la proyección y debate sobre la película “Las cartas de Alou” (14 de mayo de 2018).
- D. Exposición “Revistas sobre África para niños del Franquismo (1939-1975). Imaginarios y valores pedagógicos”, desarrollada durante el mes de diciembre de 2017.
- E. Cursos internacionales, desde donde se organizaron tres actividades para el alumnado chino: visita a un centro de Infantil y Primaria de Ávila, visita a los belenes y decoración navideña de la ciudad y un curso de español para el turismo. Dichas actividades se extendieron a lo largo de todo el curso 2017-2018.

Las tres primeras actividades surgieron fruto de una colaboración conjunta entre varios profesores del PID; cabe señalar aquí sobre todo el acto literario-musical y el I Foro de diálogo multicultural, ya que concitaron la participación de todos los miembros. Creemos, asimismo, que todas estas actividades lograron un impacto relevante en términos cuantitativos, verificable en una

número de actividades de carácter multicultural en la Escuela ha aumentado en estos últimos años. Decisivos, en este sentido, han sido otros PID que, como éste, han explorado esta dimensión de gran actualidad. Queremos destacar muy especialmente “La música como vehículo para la educación intercultural” (ID2015/0216), coordinado por el profesor Santiago Ruiz Torres, “Elaboración e implementación de estrategias docentes para el trabajo con estudiantes chinos” (ID2016/0123), supervisado por el profesor Francisco Javier Jiménez Moreno, y “Estrategias docentes para el desarrollo de competencias en derechos humanos y para la integración de estudiantes” (ID2017/075), también coordinado por el profesor Francisco Javier Jiménez Moreno.

Por otro lado, también es patente que debe mejorarse la oferta de recursos bibliográficos y audiovisuales de temática intercultural. Aquí, sin embargo, surgen dudas acerca del grado real de conocimiento de este tipo de materiales entre los estudiantes. Por experiencia, si no hay una motivación previa en forma de trabajo o examen, son pocos los que de motu proprio consultan los fondos de la biblioteca.

- **Docentes:** La percepción general vuelve a ser positiva, si cabe en mayor grado que en el apartado anterior. Los estudiantes sienten en un porcentaje muy elevado (76.2%) que el profesorado se preocupa por que participen en las clases. Igualmente, están mayoritariamente de acuerdo (84.5%) en que los docentes muestran una actitud positiva hacia la diversidad cultural. Y consecuencia de lo anterior, su forma de actuar es coherente con los valores que promueve la interculturalidad (84.6%).
- **Metodologías, actividades y recursos:** Los resultados en este bloque del cuestionario son más desiguales. Los estudiantes concuerdan en afirmar que en las clases se promueve la comprensión de la diferencia como un factor de enriquecimiento personal y colectivo (70.8%). Muchos además sostienen que la formación que reciben contribuye a que desarrollen la competencia intercultural (64%). Ahora bien, el planteamiento metodológico escogido dista, en su opinión, de ser el más congruente con estos principios. Por lo general, piensan que la metodología empleada en las clases fomenta la participación activa de todo el alumnado (75%), si bien, no siempre ésta contribuye a tener una imagen positiva de la educación intercultural: el 40.2% de los estudiantes así lo manifiesta.

3. Conclusión

Llegados al término de esta memoria nos proponemos resumir los aspectos más relevantes aquí expuestos. Queda claro, asimismo, que las demandas de nuestros estudiantes en materia multicultural se dirigen sobre todo a la puesta en marcha de iniciativas que promuevan la sensibilización hacia la diversidad.

A nivel de centro, se señala la conveniencia de mejorar la oferta de actividades formativas como cursos o seminarios; pero también de actividades de ocio como pueden ser conciertos o encuentros culturales. Conviene igualmente potenciar la adquisición de referencias bibliográficas y materiales audiovisuales de naturaleza multicultural, y que se informe por distintos medios de esa compra a fin de que no queden sin uso por desconocimiento. Los servicios de apoyo y orientación al estudiante es otro ámbito que consideran que debe ser reforzado.

La labor del profesorado se contempla en general de manera bastante positiva. Donde parece que debemos prestar más atención es en la programación de contenidos multiculturales, y, sobre todo, realizar adaptaciones cuando así se requieran y ofrecer una atención si cabe más individualizada a través de tutorías o clases de apoyo. Detectamos que el conocimiento de la lengua supone un obstáculo para la integración de los estudiantes provenientes de países de habla no castellana. Además de mejorar la oferta de cursos de español, tal vez convenga incrementar nuestra competencia lingüística, al menos en inglés al ser la lengua vehicular par excellence a nivel internacional.

Los estudiantes sugieren que hagamos un mayor esfuerzo en innovación educativa, que redunde en la aplicación de metodologías, recursos y estrategias docentes alternativas. Ello no obsta para que consideren adecuadas las metodologías de carácter expositivo, posiblemente porque es un medio al

Interactive Research Methods Lab: una iniciativa transformadora para fomentar la innovación reflexiva en las aulas

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Iván M. Jorrín-Abellán¹, Rachel Gaines², Mei-Lin Chang³, Anete Vasquez⁴, Olga Koz⁵

- (1) Kennesaw State University, ijorrina@kennesaw.edu
- (2) Kennesaw State University, rgaines7@kennesaw.edu
- (3) Kennesaw State University, mchang6@kennesaw.edu
- (4) Kennesaw State University, avasque8@kennesaw.edu
- (5) Kennesaw State University, okoz@kennesaw.edu

Resumen. En esta comunicación presentamos el Interactive Research Methods Lab (IRML), una iniciativa transformadora diseñada desde los planteamientos del Open Science Movement, que estamos implementando en el Bagwell College of Education (Kennesaw State University), que permite a estudiantes de grado, estudiantes de doctorado, profesorado y maestros/as en activo, la generación interactiva de diseños de investigación mediante el uso de realidad aumentada

Palabras clave. Interactive Research Methods Lab, Investigación en Educación, Realidad Aumentada, Open Science

1. Introducción

La educación es fundamental para la construcción de una sociedad genuinamente democrática. Constituye igualmente un derecho universal que permite capacitar a las personas para que reflexionen, tomen decisiones y en definitiva disfruten de una vida mejor. Tanto los maestros/as como los líderes escolares son actores clave en la revitalización de los sistemas democráticos al inspirar y capacitar a nuestros futuros ciudadanos.

Algunos de estos maestros/as y líderes deciden matricularse en programas de posgrado que les permitan aprender los marcos conceptuales, herramientas y procedimientos necesarios para analizar de manera sistemática su práctica diaria; lo que en última instancia les ayudará a tomar decisiones curriculares informadas basadas en evidencias. Dada la naturaleza transformadora y exigente de los estudios que generalmente desean realizar para analizar las innovaciones que desean poner en marcha, necesitan formarse en métodos de investigación (Groenewald, 2004).

Sin embargo, la generación de diseños de investigación en educación y ciencias sociales puede ser desalentadora para los maestros/as-investigadores/as noveles que tienen que elegir entre la gran cantidad de marcos filosóficos, tradiciones de investigación y diferentes métodos existentes en el campo.

Estudios recientes en el arte de enseñar y aprender métodos de investigación (Breuer y Schreier, 2007; Günter, 2008; Hammersley, 2004), subrayan la necesidad de crear marcos de referencia e iniciativas para ayudar a los investigadores/as noveles a aprender de forma integral los retos que entraña la generación de diseños de investigación en ciencias sociales y educación. En relación directa con esta idea, y para ayudar a superar la complejidad intrínseca de la enseñanza y el aprendizaje de



los métodos de investigación, hemos creado recientemente el “*Interactive Research Methods Lab*,” (Laboratorio Interactivo de Métodos de investigación (IRML) en el *Bagwell College of Education, Kennesaw State University* (USA). Este laboratorio constituye un espacio innovador basado en el trabajo previo de los autores/as (Jorrín-Abellán, 2016, 2019), que tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes de grado, máster y doctorado una formación personalizada y práctica en los procesos y estrategias involucradas en la generación de diseños de investigación cualitativos, cuantitativos y de método mixto, utilizando para ello contenidos interactivos en Realidad Aumentada (AR).

El IRML es el primero de su naturaleza no solo en el estado de Georgia, sino también en España y USA. No hemos encontrado iniciativas previas similares al laboratorio interactivo que hemos desarrollado, por lo que entendemos constituye una innovación en la enseñanza/aprendizaje de métodos de investigación mediada por tecnología. Sin embargo, la efectividad del uso de la interactividad en el aprendizaje de contenidos científico-metodológicos se ha venido utilizando de manera muy beneficiosa en iniciativas como las propuestas por los laboratorios de inmersión desarrollados por “Labster¹.” Esta compañía ofrece un conjunto de simulaciones interactivas que permiten estimular la curiosidad científica natural de los estudiantes de grado en la Universidad Estatal de California, Harvard, Gwinnett Technical College, MIT, Universidad de Exeter, Universidad de New Haven, Stanford, Universidad de Nueva Inglaterra, Trinity College, Universidad de Hong Kong y Berkeley entre otras. Además, otras iniciativas como el proyecto V-ResORT² (financiado por el Consejo de Educación Superior de Inglaterra) también han desarrollado recursos interactivos en línea para apoyar la formación de estudiantes de postgrado en métodos de investigación en educación. Esta propuesta ha demostrado el valor que la interactividad mediada por tecnología aporta al aprendizaje de conceptos metodológicos complejos.

En esta comunicación presentamos el “*Interactive Research Methods Lab*,” un laboratorio interactivo que permite a sus usuarios formarse en metodología de investigación mediante la colaboración y la interacción con recursos multimedia desarrollados en realidad aumentada.

2. Descripción del IRML

El IRML ofrece actualmente un espacio físico (ver figura 1) y un espacio virtual interactivo³ (todavía en desarrollo) para los estudiantes de posgrado interesados en experimentar un enfoque de aprendizaje colaborativo y estructurado a través de las diferentes etapas involucradas en la generación de diseños de investigación. Como se muestra en la figura 1 (A), las paredes del laboratorio ofrecen un itinerario interactivo organizado en torno a los nueve pasos propuestos por el modelo Rayuela⁴ (Jorrín-Abellán, 2016, 2019) para el desarrollo de diseños de investigación sólidos. (Paso 1-Cosmovisión del investigador; Paso 2- Tema y objetivos de la investigación; Paso 3: Marco conceptual; Paso 4: Diseño de investigación; Paso 5: Preguntas de investigación; Paso 6: Recogida de datos; Paso 7: Análisis de datos; Paso 8: Confiabilidad y validez; Paso 9: Principios Éticos).

Cada uno de los pasos anteriores dispone de un vinilo adherido a la pared en el que se incluye un código de realidad aumentada personalizado. Los usuarios pueden escanearlos bien con sus propios dispositivos móviles, bien con los iPads con los que cuenta el laboratorio (ver figura 1-B), para así acceder a un tutor virtual que explica las decisiones metodológicas a tomar en cada etapa (ver figura 1-C). Los vinilos se encuentran sobre una superficie en la que los usuarios pueden

¹ ver: <https://www.labster.com/about/>

² ver: <http://www.bath.ac.uk/education/research/projects/virtual-resources-online-research-training/>

³ ver: <https://libguides.kennesaw.edu/IRML/>

⁴ ver: <http://hopscotchmodel.com>

escribir/borrar ideas y tomar decisiones basadas en la información que se proporciona virtualmente en cada etapa.

Los contenidos de realidad aumentada (AR) con los que los usuarios interactúan en cada etapa han sido creados por nuestro equipo en *Metaverse Studio*⁵, un software para generar experiencias colaborativas utilizando realidad aumentada.

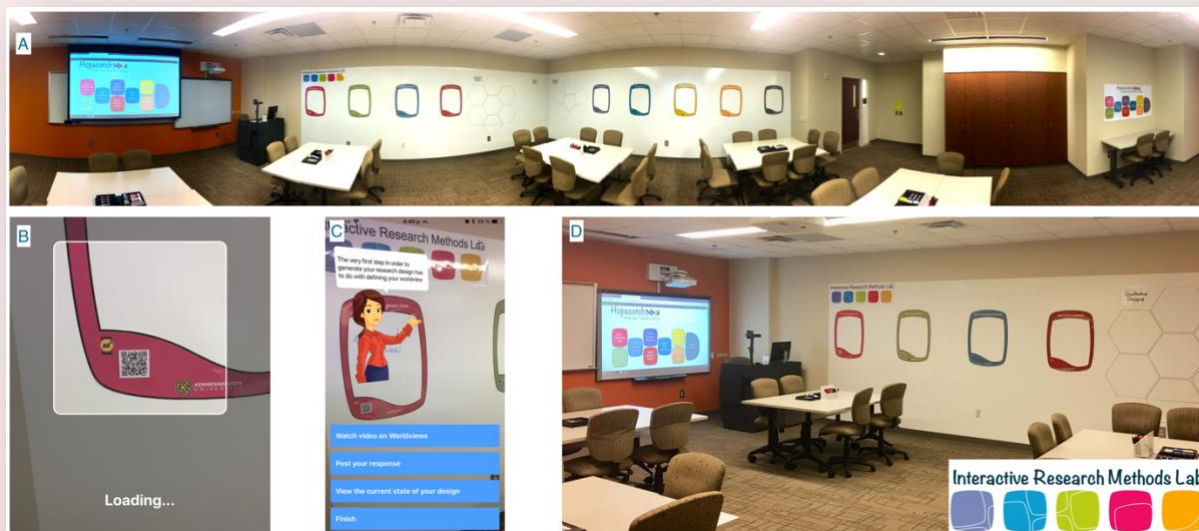


Figura 1. Configuración del *Interactive Research Methods Lab*

Los usuarios, aunque guiados y asistidos por los expertos en metodología de investigación de nuestro equipo (autores de la comunicación), pueden visualizar e interactuar de manera autónoma y autoregulada con los contenidos de realidad aumentada mientras van generando sus diseños de investigación.

Además del espacio físico en el que se encuentra el IRML, también ofrecemos a los estudiantes de programas de máster y doctorado en su modalidad online, la posibilidad de vivenciar una experiencia inmersiva e interactiva similar a la que experimentan los estudiantes presenciales. Para ello hemos desarrollado un espacio virtual (ver figura 2-A) en el que además de explicar los pasos que configuran el IRML, los estudiantes pueden acceder a un tour virtual interactivo del laboratorio (ver zona inferior de la figura 2-A) en el que aparecen puntos de interés interactivos que presentan la misma información que ofrece el laboratorio en su espacio físico. Tal y como muestra la figura 2-B, y de igual manera que en el espacio físico del laboratorio, los usuarios pueden usar sus dispositivos móviles para escanear los códigos AR que aparecen asociados a los puntos de interés que aparecen en el tour virtual. Los estudiantes interesados también pueden utilizar gafas de realidad aumentada en el caso de que deseen vivir una experiencia inmersiva.

⁵ ver: <https://studio.gometa.io/discover/me>

procesos de investigación en educación, con el objetivo último de ayudarles a tomar decisiones curriculares innovadoras basadas en el análisis meticuloso de sus propias prácticas. No obstante, antes de ofrecer el uso del laboratorio a maestros/as en activo nos encontramos realizando una evaluación en profundidad del mismo con sus usuarios actuales. De este modo, esperamos optimizar la experiencia de aprendizaje que ofrece el laboratorio, antes de abrirlo a los distritos educativos como una herramienta de formación reflexiva e interactiva.

Para ello hemos comenzado a implementar recientemente (mayo del 2019) un estudio de caso evaluativo (Stake, 2005) guiado por las siguientes tensiones de investigación: a) ¿Está ayudando el Laboratorio de Métodos de Investigación Interactivos al profesorado a enseñar métodos de investigación de una manera innovadora y significativa? b) ¿Está ayudando el Laboratorio de Métodos de Investigación Interactivos a los estudiantes a comprender las complejidades involucradas en la generación de diseños de investigación cuantitativos, cualitativos y de método mixtos en educación? c) ¿Qué aspectos del Laboratorio de Métodos de Investigación Interactivos deben mejorarse?

La tabla 1 resume los principales elementos estructurales del estudio de caso. Durante el otoño del 2019 y la primavera del 2020, entrevistaremos a 20 usuarios del laboratorio y encuestaremos a todos los usuarios que lo hayan utilizado. Además, realizaremos un estudio detallado de la calidad de los diseños de investigación generados por nuestros estudiantes. De esta manera podremos comprobar si el IRML está respondiendo a los objetivos planteados cuando lo desarrollamos.

Tabla 1. Recogida, análisis de datos y resultados esperados

Recogida de datos	Análisis de datos	Resultados esperados
-Encuesta para estudiantes y profesorado que utilicen el IRML por primera vez. -Entrevista semi-estructurada a 5-10 profesores que hayan usado el IRML. -Entrevista semi-estructurada a 5-10 estudiantes que hayan usado el IRML -Análisis de los diseños de investigación generados por los usuarios de IRML.	Los datos recopilados a través de la encuesta, entrevistas y diseños de investigación de estudiantes y profesorado se analizarán utilizando Atlas.ti, un potente software de análisis de datos cualitativos que nos ayudará a llegar a conclusiones significativas mediante el uso de codificación abierta, axial y selectiva.	-Un informe de evaluación describiendo los beneficios de aprendizaje y los inconvenientes del IRML para estudiantes y profesorado. -Un conjunto de recomendaciones prácticas para mejorar el IRML basado en las experiencias de profesorado y estudiantes. -Una versión refinada del IRML.

Esperamos que los resultados del proceso evaluativo nos permitan entender tanto los beneficios como los inconvenientes que el IRML presenta para el aprendizaje reflexivo, colaborativo, interactivo y mediado por tecnología de los métodos de investigación en educación y ciencias sociales. Además, los resultados que se obtengan nos ayudarán a desarrollar una versión mejorada de los espacios físico y virtual del IRML.



4. Conclusiones

En esta comunicación hemos presentado el *Interactive Research Methods Lab*, una iniciativa innovadora que estamos desarrollando para facilitar la enseñanza/aprendizaje de métodos de investigación en un entorno reflexivo, colaborativo e interactivo, mediado por realidad aumentada. En la actualidad nos encontramos desarrollando un estudio de los beneficios y limitaciones del laboratorio en el que las voces de sus actuales usuarios (estudiantes de máster y doctorado) van a resultar esenciales para su evolución y mejora.

Las mejoras que implementemos en el IRML a partir de los resultados que obtengamos de su versión inicial nos permitirán ofrecérselo a maestros y maestras en activo que deseen aprender a diseñar e implementar estudios rigurosos de sus prácticas. En definitiva, el IRML plantea un uso de la tecnología disruptivo que ayude a favorecer la democratización del conocimiento y la transformación del entorno escolar, desde el desarrollo profesional y la formación en métodos de investigación de sus actores principales, los maestros y las maestras.

Con el objetivo de contribuir a la democratización del conocimiento, el diseño e implementación del laboratorio, así como la utilización de sus recursos asociados, vienen guiados por los principios del *Open Science Movement* (European Commission, 2016). Esta aproximación abierta nos va a permitir generar una versión imprimible y descargable de las etapas interactivas que ofrece el laboratorio para que cualquier institución pueda crear una réplica del mismo en sus propias instalaciones.

5. Referencias bibliográficas

- Breuer, F., Schreier, M. (2007). Issues in learning about and teaching qualitative research methods and methodology in the social sciences. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 8(1).
- European Commission (2016). *Open innovation, Open Science, open to the world. A vision for Europe*. Brussels: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. ISBN: 978-92-79-57346-0 DOI:10.2777/061652.
- Groenewald, T. (2004). A Phenomenological Research Design Illustrated. *International Journal Of Qualitative Methods*, 3(1), 1-26.
- Günter, M. (2008). A lesson learned? Difficulties in teaching and learning qualitative research methods. *Journal Für Psychologie*, (1), 5.
- Hammersley, M. (2004). Teaching qualitative method: Craft, profession, or bricolage? In Clive Seale, Giampietro Gobo & David Silverman (Eds.), *Qualitative research practice* (pp.549-560). London: Sage.
- Jorrín-Abellán, Iván M. (2019) "Hopscotch 2.0: an enhanced version of the Model for the Generation of Research Designs in Social Sciences and Education," *Georgia Educational Researcher*: Vol. 16 : Iss. 1 , Article 3. DOI: 10.20429/ger.2019.160103
- Jorrín-Abellán, Iván M. (2016) "Hopscotch Building: A Model for the Generation of Qualitative Research Designs," *Georgia Educational Researcher*: Vol. 13: Iss. 1, Article 4. DOI: 10.20429/ger.2016.130104
- Muñoz-Cristóbal, J.; Jorrín-Abellán, I.M.; Asensio-Pérez, J.; Martínez-Mones, A.; Prieto, L.; Dimitriadis, Y. (2015A). "Supporting Teacher Orchestration in Ubiquitous Learning Environments: A Study in Primary Education," *Learning Technologies, IEEE Transactions on*, vol.8, n.1, pp.83,97 doi: 10.1109/TLT.2014.2370634

Muñoz-Cristóbal, J. A., Prieto, L. P., Asensio-Pérez, J. I., Martínez-Monés, A., Jorrín-Abellán, I. M., & Dimitriadis, Y. (2015B). Coming Down to Earth: Helping Teachers Use 3D Virtual Worlds in Across-Spaces Learning Situations. *Educational Technology & Society*, 18 (1), 13–26.

Stake, R. E. (2005). Qualitative case studies. In N. K. Denzin, & Y.S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (3rd ed., pp.443-466). Thousand Oaks, CA: Sage.



¿Es transmedia el alumnado universitario? Sobre el uso de estrategias transmediáticas en el aprendizaje del alumnado universitario

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Juan González-Martínez¹, Meritxell Estebanell², Elisabet Serrat³, Carles Rostan⁴, Moisés Esteban⁵

- (1) Universitat de Girona, juan.gonzalez@udg.edu
- (2) Universitat de Girona, meritxell.estebanell@udg.edu
- (3) Universitat de Girona, elisabet.serrat@udg.edu
- (4) Universitat de Girona, carles.rostan@udg.edu
- (5) Universitat de Girona, moises.esteban@udg.edu

Resumen. Esta comunicación intenta abordar cómo el alumnado universitario utiliza estrategias transmediáticas, presentes en sus actividades personales, en los propios procesos de aprendizaje. Y trata de ofrecer, con ello, un perfil transmediático del alumnado universitario. A partir de ahí, vemos cómo los alumnos y las alumnas que más críticos, productores y colaboradores son en sus prácticas personales son aquellos que más aplican estas estrategias también en beneficio de su proceso de aprendizaje

Palabras clave. Educación superior, docencia, virtualización, estudiantes

1. Introducción

En los últimos años mucho se ha venido analizando el impacto que tienen las nuevas culturas digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Gee, 2009, 2017; Jenkins, Clinton, Purushotma, Robison, & Weigel, 2009). Y, en todo este campo de pensamiento, una de las líneas emergentes es el llamado proceso de aprendizaje transmedia, que Raybourn (2012, p. 471) conceptualiza como “el sistema escalable de mensajes que representa una experiencia narrativa que se desarrolla con el uso de múltiples medios de comunicación, que implica emocionalmente a los estudiantes introduciendo personalmente en la historia”. Este concepto, como el de juego transmedia (Alper, 2013b) o el de alfabetización transmedia (Anderson, 2014), están relacionados, de una u otra manera, con los trabajos de Jenkins (1991, 2006) sobre los conceptos de convergencia mediática y procesos de cultura participativa.

Con todo, no es esta idea nueva de transmedia lo que nos interesa especialmente. Desde nuestra perspectiva educativa, si queremos analizar el perfil transmedia de los estudiantes universitarios, debemos centrarnos en el concepto de alfabetización transmedia (o transalfabetización). Y, aunque, es frecuente suponer que el concepto es bastante claro y orientado directamente a centrarse en los aspectos que lo componen y que queremos destacar, lamentablemente no contamos con ninguna definición clara al respecto. En ese sentido, la primera aproximación es de Kline (2010), que hace referencia al nacimiento del concepto a Jenkins, y asume que hablar de alfabetización transmedia

implica entender que los estudiantes deben aprender a navegar, crear y evaluar diferentes medios de comunicación a la vez. Otros ofrecen definiciones de *transliteracy* o *transalfabetización* que podrían ser bastante similares.

Así, por ejemplo, se puede señalar la capacidad de leer, escribir e interactuar entre los diferentes géneros textuales, idiomas, medios y contextos (Fraiberg, 2017), que añaden la complejidad de la multiplicidad de lenguas y de identidades nacionales. O puede centrarse, además de todo lo ya mencionado, sobre la idea de que esta capacidad puede ser altamente productiva desde el punto de vista del aprendizaje, especialmente si no se centra tanto en el elemento tecnológico, sino en el contexto (Del Mar Grandío-Pérez, 2016). Y, en general, destacan también el pensamiento crítico, la multitarea, el prosumo y la colaboración (Alper, 2013a; Fleming, 2013; Gambarato & Dabagian, 2016; Munaro, Dudeque, & Vieira, 2016; Scolari, 2016). Esto es lo que señala la literatura; pero ¿qué podemos encontrar en nuestros estudiantes universitarios?

2. Objetivos y preguntas

La investigación que aquí presentamos parte de un paradigma racionalista con datos cuantitativos y con la aplicación de la técnica de la encuesta (Bisquerra Alzina, 2004; Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1991), y tiene por objetivo describir el perfil transmediático del alumnado universitario, así como identificar las características mediáticas con mayor incidencia en dicho perfil.

Dicho objetivo se concreta en los siguientes objetivos específicos:

- OE1: Analizar la relación entre las prácticas transmediáticas personales y las prácticas transmediáticas aplicadas al aprendizaje.
- OE2: Identificar rasgos universales en relación con el perfil transmedia del alumnado universitario a partir de un modelo de regresión.

3. Desarrollo del trabajo

Para esta investigación se decidió partir de dos instrumentos ya existentes, provenientes ambos de la esfera conceptual de las new media literacies. Por un lado, se aplicó la New Media Scale (Lerat, 2014), que desarrolla las categorías de Jenkins et al. (2009). Por otro lado, se aplicó la New Media Scale for university students (Koc & Barut, 2016); aun tratándose de un intento de aplicar este mismo background conceptual al alumnado universitario, no aplica directamente las categorías de Jenkins (y de Lerat, por ende), sino que focaliza en cuatro elementos que estos autores consideran relevantes: consumo crítico, consumo funcional, prosumo crítico y prosumo funcional.

Dadas las limitaciones de ambos cuestionarios para ofrecer una visión precisa sobre cuánto transmedian el alumnado universitario de modo efectivo en términos de aplicación al aprendizaje, se determinó el diseño de una agenda a ambos cuestionarios que abordara esta misma cuestión. Esta última parte fue debidamente validada por expertos y pilotada.

733 informantes respondieron a la llamada (N=733). Como puede observarse en la tabla 1, por géneros, el 78,1% fueron mujeres, el 20,5% fueron hombres y un 0,4% decidieron no clasificarse. Por edades, la mayor parte de la muestra se situó entre los 18 y los 18 años, y los 21 y los 25 años, mientras que menos de un 10% de los participantes se sitúan por encima de los 26 años.

3.1. Prácticas transmediáticas personales y prácticas transmediáticas aplicadas al aprendizaje

Como decíamos en apartados anteriores, una de las primeras cuestiones que nos interesa tiene que ver con analizar cuáles son las relaciones que se establecen entre las prácticas transmediáticas que los

en el que los predictores son, por orden, Producción Crítica, Networking, Consumo Crítico, Apropiación, Navegación Transmedia, Inteligencia colectiva, Juego y Negociación. Dicho modelo presenta una R² corregida de 0,614, de la cual el primer predictor explica un 46% de la varianza, lo cual es altamente interesante desde el punto de vista explicativo (un predictor muy potente, producción crítica, que acaba de tomar color con otros más de rango menor). Como vemos, que esto resulta armónico con lo que veíamos al analizar las correlaciones, especialmente sobre la correlación entre producción crítica y aprendizaje transmedia, que también era la variable más relevante en aquel caso.

Cabe destacar que las variables ‘inteligencia colectiva’, ‘juego’ y ‘negociación’, a pesar de entrar en el modelo y ser explicativas, añaden un porcentaje muy poco relevante a la varianza (un 1% entre las tres variables).

Tabla X. Modelo de regresión por pasos con predictores para el aprendizaje transmedia (R² total del modelo = 0,614, con significación global 0,031)

<i>Variable que se añade</i>	<i>Cambio en R²</i>
<i>Producción Crítica</i>	0,463
<i>Networking</i>	0,064
<i>Consumo Crítico</i>	0,045
<i>Apropiación</i>	0,022
<i>Navegación Transmedia</i>	0,014
<i>Inteligencia colectiva</i>	0,005
<i>Juego</i>	0,003
<i>Negociación</i>	0,002

4. Conclusión

Como vemos, los modelos teóricos que se vienen construyendo coinciden en las líneas generales con los datos que nosotros recabamos. Y así, a partir de las correlaciones entre nuestra variable dependiente (aprendizaje transmediático) y los diferentes indicadores de ambos instrumentos vemos que aquellos elementos con mayor protagonismo se alinean con el modelo teórico antes referido. En ese sentido, hablábamos de cuatro grandes elementos de primer orden (González Martínez et al., 2018): la navegación transmedia, el salto a la producción, la colaboración y la interacción y, finalmente, la capacidad crítica. En línea con esto, nuestros datos abundan en dos de esos elementos (bajo la forma de un solo indicador) como eje sobre el que pivota el aprendizaje transmedia: aquellos sujetos que más se muestran como productores críticos (estamos reuniendo el salto del consumo a la producción y la capacidad crítica) son los que más proclives parece a movilizar estas estrategias no solo en su ámbito personal, sino también al servicio de su propio aprendizaje. Es eso lo que encontramos en las referencias a la ciudadanía (o elemento crítico que regula la acción mediática) (Alper, 2013a; Barber, 2016; Checa-Romero, 2016; Kline, 2010; López Yepes, 2016; Moon, 2016) y lo que se señala como el paso de un rol pasivo a activo en la propia relación con el contenido mediático (Gordon & Lim, 2016; Guerrero-Pico, 2015; Gürsimsek, 2016; Jover et al., 2015; Lugo Rodríguez, 2016; Roccanti & Garland, 2015; Scolari, 2016). Este elemento crítico también se destaca, indirectamente, en la alta correlación con la variable de consumo crítico (aquí no ligado al salto a la producción, pero sí en relación con la capacidad de evaluación y el establecimiento de un criterio propio).



Y, a continuación, también resulta coherente con ese modelo del que hablábamos encontrar que las siguientes correlaciones significativas y positivas son la navegación transmedia (0,544), que apunta a esa idea de ir cambiando secuencialmente de medio al ritmo de la narración que confiere unidad al proceso (Alper, 2013b; Alvarez, Salavati, Nussbaum, & Milrad, 2013; Anderson, 2014; Benedict et al., 2013; Del Mar Grandío-Pérez, 2016; Fleming, 2013; Fraiberg, 2017; Gambarato & Dabagian, 2016; Jover, González Martín, & Fuentes, 2015; Kline, 2010; Munaro, Dudeque, & Vieira, 2016; Sánchez-Mesa, Aarseth, Pratten, & Scolari, 2016); o los valores de apropiación (0,573), trabajo en red o networking (0,544) o negociación (0,556), que abundan en ese elemento de necesaria colaboración con pares con los que se coexiste en la ecología de aprendizaje transmediática y con los cuales se construye el conocimiento (en paralelo, en secuencia, o con intersecciones concretas) (Anderson, 2014; Barber, 2016; Fraiberg, 2017; Gürsimsek, 2016; Miočić & Perinić, 2014; Richardson, 2013; Roccati & Garland, 2015).

5. Referencias

- Alper, M. (2013a). Developmentally appropriate New Media Literacies: Supporting cultural competencies and social skills in early childhood education. *Journal of Early Childhood Literacy*, 13(2), 175–196. <https://doi.org/10.1177/1468798411430101>
- Alper, M. (2013b). Transmedia Play: Literacy Across Media. *Journal of Media Literacy Education*, 52(2), 366–369. Retrieved from www.jmle.org
- Anderson, T. D. (2014). Making the 4Ps as important as 4Rs. *Knowledge Quest*, 42(5), 42–47.
- Barber, J. F. (2016). Digital storytelling: New opportunities for humanities scholarship and pedagogy. *Cogent Arts and Humanities*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/23311983.2016.1181037>
- Bisquerra Alzina, R. (2004). *Metodología de la Investigación Educativa* (2.ª edición). Madrid: La Muralla.
- Del Mar Grandío-Pérez, M. (2016). El transmedia en la enseñanza universitaria. Análisis de las asignaturas de educación mediática en España (2012-2013). *Palabra Clave*, 19(1), 85–104. <https://doi.org/10.5294/pacla.2016.19.1.4>
- Fleming, L. (2013). Expanding Learning Opportunities with Transmedia Practices: Inanimate Alice as an Exemplar. *Journal of Media Literacy Education*, 52(2), 370–377. Retrieved from www.jmle.org
- Fraiberg, S. (2017). Pretty bullets: Tracing transmedia/translingual literacies of an Israeli soldier across regimes of practice. *College Composition and Communication*, 69(1), 2017.
- Gambarato, R. R., & Dabagian, L. (2016). Transmedia dynamics in education: the case of Robot Heart Stories. *Educational Media International*, 53(4), 229–243. <https://doi.org/10.1080/09523987.2016.1254874>
- Gee, J. P. (2009). *New Digital Media and Learning as an Emergin Area and “Worked Examples” as One Way Forward*. Massachusetts (US): The MIT Press.
- Gee, J. P. (2017). *Teaching, Learning, Literacy in Our High-Risk High-Tech World: A Framework for Becoming Human*. New York (US): Teachers College Press.
- Gürsimsek, Ö. A. (2016). Animated GIFs as vernacular graphic design: producing Tumblr blogs. *Visual Communication*, 15(3), 329–349. <https://doi.org/10.1177/1470357216645481>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1991). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: Mc Graw-Hill.

- Jenkins, H. (1991). *Textual Poachers: Television Fans and Participatory Culture*. New York (US): Routledge.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture. Where Old and New Media Collide*. New York (US): New York University Press.
- Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robison, A. J., & Weigel, M. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century. Building the Field of Digital Media and Learning* (Vol. 21). Chicago (Illinois, US).
<https://doi.org/10.1108/eb046280>
- Jenkins, H., Purushotma, R., Weigel, M., Clinton, K., & Robison, A. J. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture*. Cambridge (Massachusetts, US): The MIT Press.
- Kline, D. T. (2010). Metamedievalism, Videogaming, and Teaching Medieval Literature in the Digital Age. In T. Kayalis & A. Natsina (Eds.), *Teaching Literature at a Distance. Open, Online and Blended Learning* (pp. 148–162). London (UK): Continuum.
- Koc, M., & Barut, E. (2016). Development and validation of New Media Literacy Scale (NMLS) for university students. *Computers in Human Behavior*, 63, 834–843.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.035>
- Literat, I. (2014). Measuring new media literacies: Towards the development of a comprehensive assessment tool. *Journal of Media Literacy Education*, 6(1), 15–27. Retrieved from
<http://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1141&context=jmle>
- Miočić, B., & Perinić, J. (2014). New media literacy skills of youth in Zadar. *Medijska Istrazivanja*, 20(2), 231–254.
- Munaro, A. C., Dudeque, A. M., & Vieira, P. (2016). Use of Transmedia Storytelling for Teaching Teenagers. *Creative Education*, 7, 1007–1017. <https://doi.org/10.4236/ce.2016.77105>
- Raybourn, E. M. (2012). Beyond serious games: Transmedia for more effective training & education. In *International Defense and Homeland Security Simulation Workshop, DHSS 2012, Held at the International Multidisciplinary Modeling and Simulation Multiconference, I3M 2012*.
- Richardson, W. (2013). Students First , Not Stuff. *Technology-Rich Learning*, 70(6), 10–14.
- Roccanti, R., & Garland, K. (2015). 21st Century Narratives: Using Transmedia Storytelling in the Language Arts Classroom. *Signal Journal*, 38(1), 16–20.
- Scolari, C. A. (2016). Estrategias de aprendizaje informal y competencias mediáticas en la nueva ecología de la comunicación. *Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación)*, 1–9. Retrieved from <https://repositori.upf.edu/handle/10230/27788>

Tecnologías digitales y escuela: un estudio exploratorio en el ámbito familiar desde Educación Primaria

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Fernando Fraga-Varela¹, Adriana Gewerc Barujel², Tania Muñoz-Martís³

(1) Universidade de Santiago de Compostela, fernando.fraga@usc.es

(2) Universidade de Santiago de Compostela, adriana.gewerc@usc.es

(3) Universidade de Santiago de Compostela, tania.muniz@rai.usc.es

Resumen. Presentamos los primeros resultados de un instrumento diseñado para mejorar el conocimiento y uso de los dispositivos digitales por parte del alumnado de Educación Primaria. Se pretende reflexionar acerca de esta realidad y repensar la necesidad de actualización de la respuesta formativa del centro educativo tomando como referencia el desenvolvimiento de la Competencia Digital. Se busca, además, mostrar un referente de cara a la actualización de la documentación de centro desde el Proyecto Educativo y el Plan TIC. Los datos muestran el enorme impacto de las pantallas en los tiempos de ocio del alumnado, con intervención y supervisión diferenciada en función del dispositivo, siendo la televisión y el móvil con diferencia los dispositivos con menor regulación y encontrándose en niveles de máxima regulación la videoconsola y el ordenador personal

Palabras clave. Ed. Primaria, TIC, Competencia Digital, Dispositivos Digitales, tiempos de uso

1. Introducción

La apropiación de la tecnología disponible por parte del alumnado de Ed. Primaria es una realidad cambiante a lo largo del tiempo. El conocimiento de la situación en la que se encuentran los estudiantes respecto a los diferentes dispositivos es un elemento necesario para comprender las posibilidades de trabajo de forma complementaria en el hogar al tiempo que en la escuela. Pero también se revela como un elemento de reflexión acerca de la necesidad de ofrecer desde la escuela una respuesta educativa adaptada a las necesidades formativas emergentes. Estamos hablando de ordenadores personales, portátiles, tabletas, videoconsolas y móviles. La necesidad de afrontar el estudio y comprensión de lo que esta realidad supone para un centro educativo se ha convertido en el eje del presente trabajo.

Tampoco conviene limitarlos a los dispositivos. La realidad es que la expansión de las conexiones móviles permanentes impacta de forma cada vez más temprana. Las edades de inicio hacen protagonistas al alumnado ya en plena Ed. Primaria. Si bien los datos disponibles apuntan en esta dirección (INE, 2017), donde destaca sobre todo las tecnologías móviles de forma clara, desconocemos cómo se produce esta apropiación a lo largo del tiempo en contextos concretos. Por otro lado, surgen consumos mixtos, padres que dejan los móviles a sus hijos para ver vídeos de Youtube por el simple hecho de facilitar la comida, visionado de dibujos animados o juegos disponibles en las tiendas de aplicaciones.

Estudios como los de Cánovas et al. (2014) dan cuenta de esta realidad y nos muestran una infancia en los primeros cursos de escolarización obligatoria claramente expuestos a estas realidades. Los tiempos de consumo son elevados y surgen dudas sobre el tiempo real disponible para otro tipo

de hacer un estudio exploratorio de estas características de cara a la revisión de su Proyecto Educativo. Estamos hablando de un centro situado en zona urbana, de tres líneas y con ratios en algunos casos superiores a los 25 alumnos. Estamos hablando de un total de 198 alumnos. Para su diseño se pensó en una estructuración claramente facilitadora para el alumnado de estas edades y simple de gestionar en un entorno escolar, por lo que se optó por el papel para su gestión. Su estructuración se basó parcialmente en las preguntas dispuestas en el instrumento generado por Cánovas et al. (2014).

Las dimensiones de las que se da cuenta el instrumento, que hemos denominado Cuestionario sobre Dispositivos Digitales, (CDD) serían:

1. Acceso a la red.
2. Medios tecnológicos disponibles y edad de inicio
3. Redes Sociales
4. Aplicaciones y Seguridad
5. Vinculación de las familias.

Después de la definición de las dimensiones se plantearon una serie de preguntas, tanto dicotómicas como de opción múltiple. Posteriormente se realizó una validación a través de juicio de expertos. La fiabilidad se comprobó una vez aplicado el cuestionario a través del SPSS con el alfa de Crombach, aportando un valor de 0,89, claramente superior al mínimo recomendado de 0,7.

De todas las dimensiones indicadas, en el presente trabajo damos cuenta de el acceso a la red (1) y los medios tecnológicos disponibles y edad de inicio (2). En la primera dimensión vemos, tal y como se indica en la Figura 1, que la existencia del acceso a red en el hogar (establecida en un 96% por ciento del alumnado) no implica necesariamente su uso diario, ya que sólo el 41% del alumnado así lo indica. Esto nos da cuenta de la intervención generalizada por parte de las familias en los accesos y disposición. Este elemento es clave en el presente trabajo y los datos dan cuenta de ellos de forma sucesiva. Los accesos sin control, con tiempos superiores a las dos y tres horas suman un total de un 20% del total del alumnado entre los 8 y los 12 años.

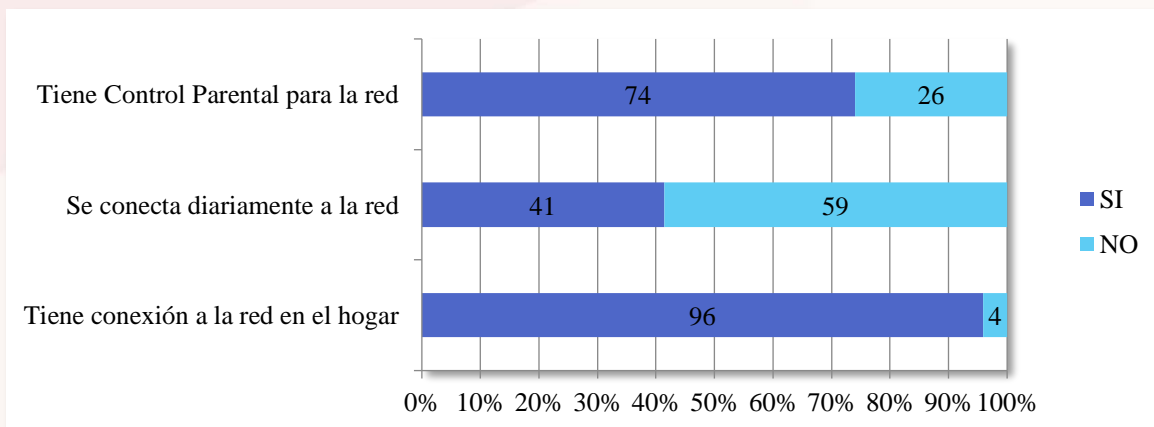


Figura 1. Relación del alumnado (8-13 años) con la red



Cuando avanzamos hacia el tipo de dispositivos disponibles y la edad de inicio, vemos elementos que llaman la atención si contratamos los dos extremos de las edades analizadas, los 8 y los 12 años. Sorprende que ya en tercero de Ed. Primaria un 29% del alumnado indique tener móvil propio, elevándose a un 53% en sexto curso, tal y como podemos apreciar en la Figura 2. Se trata sin lugar a duda del dispositivo que ofrece un mayor desarrollo a lo largo de los años. Otros se mantienen estables, en torno al 80% en el caso de la Tablet, claramente el de mayor impacto total, la consola, en torno al 70% y la televisión propia situándose alrededor del 25%. La evolución del ordenador de sobremesa es negativa favoreciendo en su lugar el ordenador portátil: estamos hablando de lo que parece un cambio de uno por otro, ya que el incremento porcentual del portátil es muy próximo a la pérdida del ordenador de sobremesa.

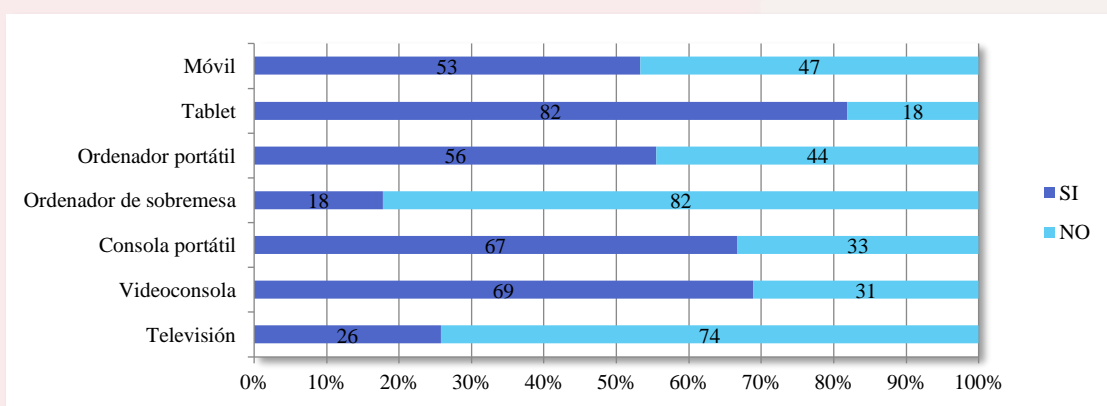


Figura 2. Dispositivos en 6º Ed. Primaria

¿Cuándo acceden a estos dispositivos por primera vez? En este caso destaca en primer lugar los dispositivos de ocio, caso de la videoconsola, con una edad de referencia de los 6,6 años, la Tablet, con 6,7 y la consola portátil con 6,8. El ordenador de sobremesa y el ordenador portátil vendrían a continuación con 7,7 años y por último el móvil con 8,4 años de edad de media.

Respecto a los tiempos de uso destaca sobre todos los dispositivos, y con una menor regulación al ser con diferencia al que se le garantiza un mayor acceso con independencia del día de la semana, la televisión. Es quien muestra tasas más altas de acceso con mucha diferencia para el conjunto de todo el alumnado. Ningún otro dispositivo goza de esta presencia. La figura 3 da cuenta de ello.

Respecto a los tiempos de uso de analizaron de forma diferenciada por tipo de dispositivo y en los diferentes niveles del estudio. Lo más destacado ha sido analizar la suma de los tiempos que indicaba el alumnado, llegando a niveles medios muy altos, de aproximadamente 3 horas diarias de pantalla total, por la semana y de entre 5 y 6 los fines de semana. Los dispositivos que mostraban claramente un mayor número de horas sería el móvil y la televisión, con niveles totales claramente superiores al resto. En todos los casos se identifican patrones de uso tendentes a la regulación por la semana, los días de clase. Sin embargo, hay dos dispositivos que parecen evitar, al menos de forma parcial, esta regulación, con una lectura más laxa. Se trata de la televisión y el móvil. Como podemos ver en la figura 3 y 4 si bien por la semana hay un porcentaje de alumnos con clara limitación en su uso, es el porcentaje más bajo de todos los dispositivos, en torno al 25%, límite que prácticamente desaparece los fines de semana.

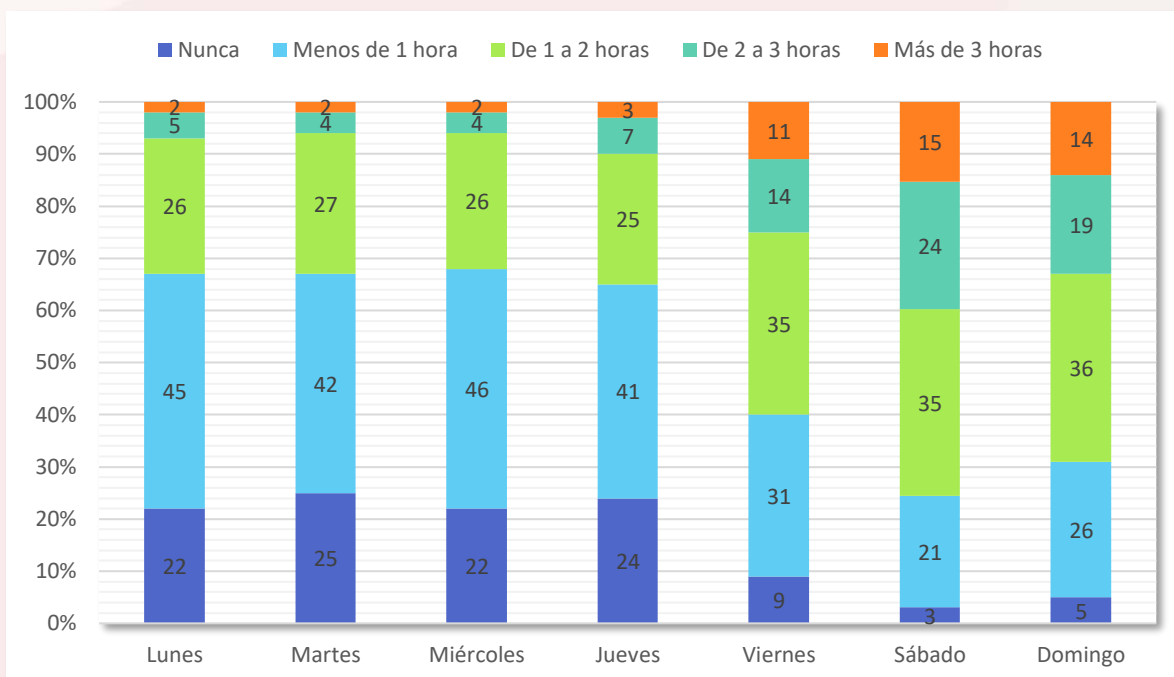


Figura 3. Tiempo de uso de la televisión por alumnado de 8-12 años

Otros dispositivos emergentes en Ed. Primaria, tal y como vimos con el móvil, aunque sea el que claramente aumenta de forma más clara su uso, sin embargo, mantiene porcentajes de regulación y limitación en su uso muy superiores, en torno al 40%. Las diferencias aumentan de forma significativa en el caso de la videoconsola. La intervención familiar se muestra mucho más contundente, con ningún uso por parte del 70% del alumnado o el ordenador con un 60%. La Tablet tiene un lugar intermedio, con un 45% de media de limitación los días lectivos.

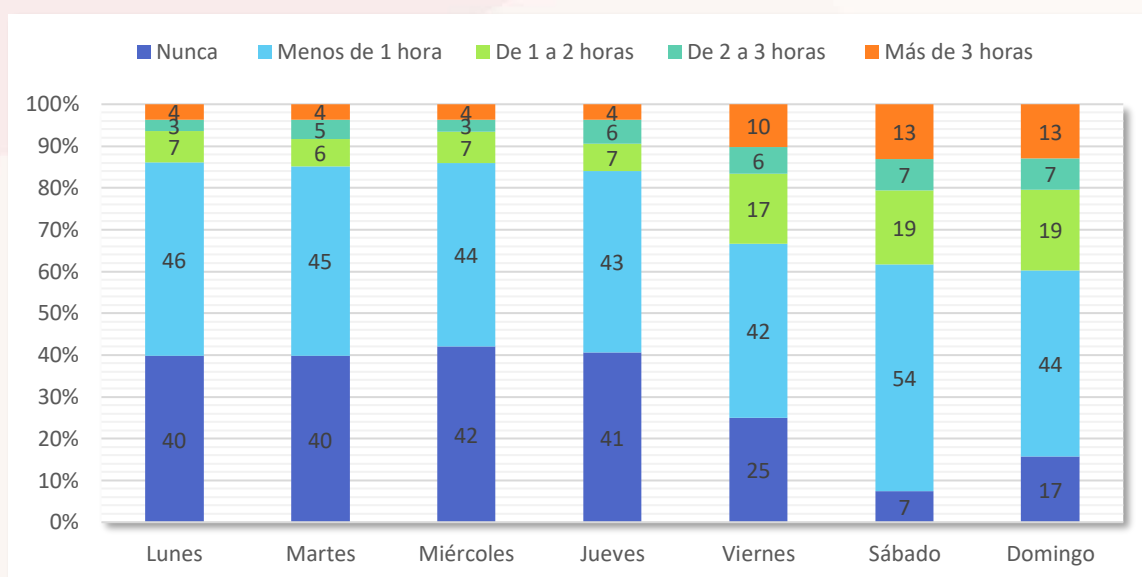


Figura 4. Tiempo de uso del móvil por alumnado de 8-12 años



4. Conclusión

Los datos que nos muestra el análisis de la presencia y uso de dispositivos tecnológicos en el alumnado de Ed. Primaria a través del diseño de un instrumento específico para entornos escolares ofrecen datos para la reflexión. Hoy en día, el centro donde se abordó el estudio realizó una reflexión conjunta entre padres y profesorado que supuso la incorporación de algunos de estos datos a su

Proyecto Educativo y cuestionar la adecuación a la realidad actual y el Proyecto TIC de Centro. El conocimiento directo de esta realidad en el contexto de una escuela concreta permite ofrecer datos sobre la evolución de los dispositivos como antesala de la Ed. Secundaria. La situación arroja luz sobre elementos concretos, como el rápido crecimiento del uso del móvil, si bien este dispositivo se encuentra ya normalizado en porcentajes cercanos al 25% para el alumnado de 8 años. Los tiempos que indican el alumnado nos muestra una gran dependencia en sus tiempos de ocio del consumo de todo tipo de pantallas lo que obliga a repensar como entendemos en la actualidad hoy desde las escuelas los tiempos disponibles del alumnado. La gestión de estas realidades y la presencia masiva de todo tipo de equipamiento digital obliga a reflexionar sobre los aprendizajes que se desarrollan desde la escuela y cuestionar la necesidad de reforzar la Competencia Digital de cara al desarrollo de habilidades y conocimientos que les permitan una correcta gestión de sus posibilidades.

5. Referencias bibliográficas

- Cánovas, G., García de Pablo, A., Oliaga, A. y Aboy, I. (2014). *Menores de Edad y Conectividad Móvil en España: Tablets y Smartphones. Centro de Seguridad en Internet para los Menores en España: PROTEGELES.* Disponible en http://www.diainternetsegura.es/descargas/estudio_movil_smartphones_tablets_v2c.pdf
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe. Disponible en: <http://digcomp.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/DIGCOMP-1.0-2013.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2017). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Disponible en https://www.ine.es/prensa/tich_2017.pdf
- Kampylis, P., Punie, Y., & Devine, J. (2015). Promoting effective digital-age learning. *A European Framework for Digitally Competent Organisations.* Disponible en http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC98209/jrc98209_r_digcomporg_final.pdf
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 10 de diciembre de 2013, núm. 295, pp. 97858-97921. Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- OrdenECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de enero de 2015.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). Digital competence framework for educators (DigCompEdu). *Brussels: European Union.* Disponible en http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107466/pdf_digcomedu_a4_final.pdf

Autopercepción de competencia digital del profesorado y concepción de la enseñanza

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Asunción Manzanares Moya¹, Pablo Sánchez Antolín², María Montserrat Blanco García³

(1) Universidad de Castilla-La Mancha, asuncion.manzanares@uclm.es

(2) Universidad de Castilla-La Mancha, pablo.sanchez@uclm.es

(3) Universidad de Castilla-La Mancha, montserrat.blanco@uclm.es

Resumen. *La percepción que tiene el profesorado sobre su capacidad de utilizar las TIC determina el tipo de prácticas y uso que posteriormente se hace de ellas. En este trabajo se muestran los datos de la autopercepción de competencia digital que tiene el profesorado de centros públicos, privados y concertados de Madrid, Castilla-La Mancha y Castilla León, así como de los cambios que las TIC pueden haber producido en su concepción de la enseñanza. Los datos reflejan que, según aumenta la edad, es mayor el porcentaje de docentes que se autoperciben con un nivel de competencia digital inicial. Lo mismo ocurre con el aumento de años de experiencia docente. Tampoco parece que la introducción de las TIC en las aulas haya producido cambios significativos en la concepción de la enseñanza que tenían*

Palabras clave. *competencia digital, formación del profesorado, concepción de educación*

1. Introducción

Las creencias sobre la autoeficacia, a la hora de utilizar las TIC, están estrechamente relacionadas con el tipo de prácticas que posteriormente realiza el profesorado en las aulas; unas actitudes favorables son condición necesaria, no solo para incorporar las tecnologías en las prácticas docentes, sino para introducir mejoras a nivel de centro (Boza, Tirado-Morueta, & Guzmán-Franco, 2010; Ramírez Orellana, Cañedo Hernández, & Clemente Linuesa, 2012); sin embargo, a pesar de que el profesorado tenga unas actitudes positivas hacia las TIC y métodos de trabajo que puedan producir un cambio en los modelos de enseñanza, el profesorado no tiene la capacitación necesaria para materializarlos en sus prácticas educativas (Hernández Martín & Martín de Arriba, 2017, p. 205).

En este sentido, las creencias del profesorado correlacionan significativamente con su cualificación (Boza et al., 2010), pero no parece que la formación en TIC que ha recibido el profesorado haya mejorado sustancialmente su competencia digital. Los estudios siguen apuntando que poseen unas competencias tecnológicas y pedagógicas limitadas (Álvarez Herrero, 2016; Fernández-Cruz & Fernández-Díaz, 2016; Pérez Escoda & Rodríguez Conde, 2016; Suárez-Rodríguez, Almerich, Díaz-García, & Fernández-Piqueras, 2012; Suárez Rodríguez, Almerich Cervero, Gallardo López, & Aliaga Abad, 2013) a pesar de que existan propuestas para formar al profesorado en una competencia digital más amplia (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado - INTEF, 2014, 2017). Para el profesorado, la competencia más importante es la de saber transmitir conocimientos (Ferrández-Berruero & Sánchez-Trazaga, 2014) y sigue teniendo dificultades en la producción, comunicación, evaluación y organización de la información ¿con apoyo en las TIC o es una cuestión general? (Álvarez & Gisbert Cervera, 2015).

Tal vez porque la formación que han recibido ha estado centrada en aspectos técnicos y alejada de sus intereses y necesidades (Aguaded Gómez & Cabero Almenara, 2014; Corti & Alonso Cano,

en mayor proporción por quienes tienen entre 51 y 60 años (44,4%). La autopercepción de una competencia digital media y experta ha sido seleccionada en mayor medida por quienes tienen entre 41-50 años (33,3% y 31,7% respectivamente).

Si tenemos en cuenta la experiencia docente, los que llevan más de 30 años de actividad docente son quienes indican, en mayor proporción, que su competencia digital es inicial (30,6%). Sin embargo, la autopercepción de competencia digital media y experta aparece con mayor frecuencia entre quienes tienen entre 11 y 20 años de experiencia (35% y 32,3% respectivamente).

Cuanto más años de antigüedad en el puesto mayor porcentaje de profesorado indica que su nivel de competencia digital es inicial, más de 21 años (34,3%). Quienes tienen entre 3 y 10 años de antigüedad indican en mayor medida que su competencia digital es media (31,9%) y alta (33,9%) entre quienes tienen una antigüedad en el puesto de entre 11 y 20 años.

Tabla 1. Autopercepción del nivel de competencia digital.

		Inicial		Media		Experta	
		n	%	n	%	n	%
Género	Masculino	6	16,7	108	35,2	36	57,1
	Femenino	30	83,3	199	64,8	27	42,9
Edad	Menos de 30	1	2,8	28	9,3	9	14,3
	31-40	5	13,9	92	30,7	16	25,4
	41-50	11	30,6	100	33,3	20	31,7
	51-60	16	44,4	73	24,3	18	28,6
	Más de 60	3	8,3	7	2,3		
Experiencia	Menos de 4	1	2,8	25	8,2	7	11,3
	5-10	5	13,9	64	20,9	12	19,4
	11-20	9	25,0	107	35,0	20	32,3
	21-30	10	27,8	81	26,5	15	24,2
	Más de 30	11	30,6	29	9,5	8	12,9
Antigüedad	Menos de 3	6	17,1	62	20,6	11	17,7
	3-10	8	22,9	96	31,9	20	32,3
	11-20	9	25,7	88	29,2	21	33,9
	Más de 21	12	34,3	55	18,3	10	16,1

Independientemente del género, aunque algo más entre los hombres, la introducción de tecnologías en el aula no ha cambiado sustancialmente la concepción de la educación que tenían. La media en las respuestas de los profesores que consideran que las TIC ha favorecido una educación en la que se promueve la autonomía personal entre los hombres es de 3,2 sobre 4 antes de las TIC y de 3,6 después de las TIC. En el caso de las mujeres la diferencia es ligeramente inferior, 3,3 antes de las TIC y 3,6 después de las TIC.

Sin embargo, con las TIC disminuye la media de las respuestas entre el profesorado que apunta que la educación sólo sirve para la transmisión del contenido cultural (masculino, 1,9 antes de las TIC y 1,8 después de las TIC; femenino, 1,8 antes de las TIC y 1,6 después de las TIC).

Estos aumentos y disminuciones de las medias son mayores o menores cuanto mayor es su autopercepción de competencia digital. Mientras que la media entre el profesorado que se autopercebe con una competencia digital inicial respecto a la promoción de la autonomía personal y profesional es de 3,5 entre los que se autoperceben con una competencia digital experta es de 3,7. Lo contrario ocurre entre los que dicen que la educación solo sirve para la trasmisión cultural, a mayor



autopercepción de competencia digital menor media en la respuesta (inicial: 1,9; media: 1,7 y experta: 1,6).

4. Conclusión

Los datos apuntan a que la autopercepción de competencia digital de los y las docentes disminuye con la edad y los años de experiencia docente. Cuantos más años de experiencia y, por tanto, de edad mayor es el porcentaje de profesorado que indica que su competencia digital es inicial.

Hasta los 41-50 años el porcentaje de profesorado que indica que su competencia digital es media o experta va en aumento. Sin embargo, desde los 51 a los 60 años y en adelante, el porcentaje descende. En el caso de experiencia profesional, a partir de los 21-30 años, el porcentaje de profesorado que indica que su competencia digital es media o experta descende.

Tal vez se pueda interpretar que la capacitación digital de las últimas décadas, desde que se iniciaron los primeros proyectos de introducción de tecnologías en las aulas o proyectos de introducción masiva de tecnologías como Escuela 2.0, han favorecido que la autopercepción de competencia digital de los docentes mejore.

La introducción de tecnologías en las aulas lo que no ha producido son cambios sustanciales en la concepción de la enseñanza que se tiene y, por tanto, en la promoción de la innovación que se pretendía desde algunas macro políticas TIC (Sánchez-Antolín & Paredes Labra, 2014) o en las prácticas de enseñanza.

Tanto antes, como después de introducir las TIC en las aulas, las medias de las respuestas del profesorado que consideraba y considera después de las TIC que la educación debe fomentar la autonomía personal, son altas. Lo contrario ocurre entre quienes consideraban y consideran, antes y después de la aparición de las TIC en el aula, que la educación solo sirve para transmisión de la cultura, aunque en este caso sí que se observa que a mayor autopercepción de competencia digital menor es la media del profesorado que considera que educación se limita a la transmisión de la cultura.

5. Referencias bibliográficas

- Aguaded Gómez, J. I., & Cabero Almenara, J. (2014). Avances y retos en la promoción de la innovación didáctica con las tecnologías emergentes e interactivas. *Educación, Especial 3*, 67–83. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.691>
- Álvarez Herrero, J. F. (2016). La Formación en TIC del profesorado de Secundaria del Estado Español . Un análisis desde la percepción docente. *Revista de Ciencias de La Educación*, (1), 67–79. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17345/ute.2016.1.981> Juan
- Álvarez, J. F., & Gisbert Cervera, M. (2015). Grado de alfabetización informacional del profesorado de Secundaria en España: Creencias y autopercepciones. *Comunicar*, 23(45), 187–194. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-20>
- Boza, Á., Tirado-Morueta, R., & Guzmán-Franco, M. D. (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: Influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. *RELIEVE - Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa*, 16(1), 1–24. Retrieved from http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_5.pdf
- Corti, F., & Alonso Cano, C. (2014). Los Programas 1 a 1 en Cataluña desde la visión del profesorado. In G. Miranda Lobato, M. E. Monteiro, & P. Brás Torres (Eds.), *Aprendizagem Online. Atas do III Congresso Internacional das TIC na Educação* (pp. 428–433). Lisboa: Instituto da Educação da Universidade de Lisboa. Retrieved from <http://goo.gl/4LP2I5>

- Fernández-Cruz, F. J., & Fernández-Díaz, M. J. (2016). Generation Z's Teachers and their Digital Skills. *Comunicar*, 24(46), 97–105. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Ferrández-Berrueco, R., & Sánchez-Trazaga, L. (2014). Competencias docentes en secundaria. Análisis de perfiles de profesorado. *RELIEVE - Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa*, 20(1), art. 1. <https://doi.org/10.7203/relieve.20.1.3786>
- Hall, R., Atkins, L., & Fraser, J. (2014). Research article: Defining a self-evaluation digital literacy framework for secondary educators: The DigiLit Leicester project. *Research in Learning Technology*, 22(21440), 1–17. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v22.21440>
- Hernández Martín, A., & Martín de Arriba, J. (2017). Concepciones de docentes no universitarios sobre el aprendizaje colaborativo con TIC. *Educación XX1*, 20(1), 185–208. <https://doi.org/10.5944/educXX1.12861>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado - INTEF. (2014). Marco común de competencia digital docente v 2.0. Retrieved April 21, 2015, from <http://goo.gl/TdutZl>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado - INTEF. (2017). Marco común de competencia digital docente. Retrieved February 15, 2017, from <https://www.slideshare.net/educacionlab/marco-comn-de-competencia-digital-docente-2017>
- Méndez Garrido, J. M., & Delgado García, M. (2016). ICT in Primary and Secondary Education Schools in Andalusia. A case study from best practices. *Digital Education Review*, (29), 134–165.
- Pérez Escoda, A., & Rodríguez Conde, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de Educación Primaria en Castilla y León (España). *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399–415. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>
- Ramírez Orellana, E., Cañedo Hernández, I., & Clemente Linuesa, M. (2012). Las actitudes y creencias de los profesores de secundaria sobre el uso de Internet en sus clases. *Comunicar*, 19(38), 147–155. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-03-06>
- Sánchez-Antolín, P., & Paredes Labra, J. (2014). La concreción de las políticas educativas de integración de las TIC Europeas y Españolas en la Comunidad de Madrid. *Teoría de La Educación: Educación y Cultura En La Sociedad de La Información*, 15(4), 107–133.
- Sánchez-Antolín, P., Ramos-Pardo, F. J., & Sánchez Santamaría, J. (2014). Formación continua y competencia digital docente: el caso de la Comunidad de Madrid. *Revista Iberoamericana de Educación*, 65, 91–110.
- Sancho Gil, J. M., Bosco Paniagua, A., Alonso Cano, C., & Sánchez-Valero, J. A. (2015). Formación del profesorado en Tecnología Educativa: de cómo las realidades generan los mitos. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 17–30.
- Suárez-Rodríguez, J., Almerich, G., Díaz-García, I., & Fernández-Piqueras, R. (2012). Las competencias en TIC del profesorado. Influencia de factores personales y contextuales. *Universitas Psychologica*, 11(1), 293–309.
- Suárez Rodríguez, J. M., Almerich Cervero, G., Gallardo López, B., & Aliaga Abad, F. (2013). Las competencias del profesorado en TIC: Estructura básica. *Educación XX1*, 16(1), 39–62. <https://doi.org/10.5944/educxx1.16.1.716>



Percepción del riesgo de las redes sociales en educación primaria. Un estudio para la mejora educativa

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Alazne González Santana¹, Jon Altuna Urdin², Juan Ignacio Martínez de Morentin de Goñi³

- (1) Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU),
alazne.gonzalez@ehu.eus
- (2) Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU),
jon.altuna@ehu.eus
- (3) Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU),
juanignacio.demorentin@ehu.eus

Resumen. La investigación ha analizado mediante un cuestionario de tipo Likert realizado a 304 estudiantes de 3º, 4º, 5º y 6º de educación primaria de la comarca del Goierri (Gipuzkoa), sobre la percepción del riesgo que ellos/as tienen ante acciones inadecuadas en el uso de las tecnologías digitales. A partir del instrumento de análisis se ha observado que dos tercios de los/as menores ven grave el hecho de utilizar los dispositivos móviles en horas de clase sin el permiso del/la docente. Asimismo, los/as alumnos/as que perciben con mayor gravedad el hecho de realizar acciones inadecuadas con las TIC, son los/as de 4º. A la luz de estos resultados, se ve la necesidad de seguir trabajando con los/as alumnos/as en programas de prevención y concienciación de los peligros del uso inadecuado de las tecnologías digitales

Palabras clave. Percepción del riesgo, redes sociales, educación primaria, TIC, tecnología educativa

1. Introducción

Las redes sociales permiten el acceso a contenidos de información, culturales, multimedia, etc. y la posibilidad de que las personas estén constantemente informadas. No obstante, se tiende a sumergirse en las nuevas tecnologías sin ser conscientes de los peligros y riesgos que puedan entrañar (Tourño, 2014), por ejemplo, la aparición de nuevas formas no sólo de comunicación, sino de delitos y acosos. En otras palabras, mediante la utilización de redes sociales y servicios de mensajería instantánea se multiplican las posibilidades de sufrir algún tipo de delito y/o acoso cibernético, máxime cuando la percepción del riesgo de los usos de las nuevas tecnologías y las redes sociales tienden a ser bajos. Por ejemplo, no dar importancia a ofrecer nuestros datos a APIs (*Application Programming Interface*) de terceros, permisos para que las APP (aplicaciones) accedan a la cámara, micrófono, geolocalización o contactos de los dispositivos móviles, altavoces inteligentes que graban las conversaciones (Google Home, Amazon Eco...) (Hart, 2018; Lau, Zimmerman, y Schaub, 2018; Ortutay y Jesdanun, 2018), *smartwatches*, así como ordenadores.

No obstante, el colectivo más vulnerable a sufrir algún tipo de ciberacoso se encuentra en las y los menores (Adell, 1997; Davara, 2017; Tourño, 2014): cuanto más jóvenes son, más posibilidades de sufrir algún tipo de acoso cibernético (Karapi Koop., UPV/EHU, y Medicus Mundi, 2018).

También se ha de tener en cuenta que los/las adolescentes suelen tener la concepción de que “todo lo saben”, puesto que es en esta etapa vital donde se desarrolla la identidad y la necesidad de autonomía e independencia respecto a los/las adultos/as (Herranz y Sierra, 2001). Esta característica es inherente a la etapa evolutiva de la adolescencia, convirtiéndose éstos/as en un grupo de riesgo (Altuna, Lareki, Martínez de Morentín, y Amenabar, 2015; Lareki, Martínez de Morentín, Altuna, y Amenabar, 2017), sobre todo la llamada *Generación Z* (nacidos entre 1997-2012) cuyo colectivo es motivo de análisis en este trabajo.

Como datos estadísticos a destacar, el que la Comunidad Autónoma de Euskadi (CAE) tiene la mayor tasa de menores que se conectan a Internet de toda España (97,4%) (INE, 2016), siendo Gipuzkoa la provincia con una penetración del 100% entre los menores entre 6 y 14 años que pueden y/o se conectan a Internet (Eustat, 2018a). Además, el 73,9% de los/as menores vascos/as de entre los 10 y los 15 años dispone de un teléfono móvil (INE, 2018).

2. Objetivos y preguntas

1. Analizar la percepción de riesgo de las/los menores de 3º a 6º de educación primaria (EP) de la comarca del Goierri, Gipuzkoa, y su nivel de gravedad. Para la consecución de dicho objetivo general, se han de cumplir los siguientes objetivos específicos:
 - 1.1. Conocer qué nivel de gravedad les otorgan a las conductas inapropiadas del uso de aparatos digitales y sus aplicaciones en redes sociales en Educación Primaria.
 - 1.2. Analizar las diferencias en la percepción del riesgo en menores de Educación Primaria por curso.

3. Desarrollo del trabajo

En el presente trabajo de investigación han tomado parte menores que cursan 3º, 4º, 5º y 6º de Educación Primaria de los centros escolares de la comarca del Goierri de la provincia de Gipuzkoa. Hay que destacar que dicha comarca es la tercera en uso de Internet entre la población mayor de 15 años con un 78,8%, sólo por debajo de las comarcas de Tolosaldea-Tolosa 79,7% y Urola Costa 80,5% (Eustat, 2018b).

Esta investigación es de tipo cuantitativo, empírica y descriptiva (Dendaluze, 2002). Se ha seleccionado una muestra por conveniencia en la que han participado un total de 304 menores de 3º a 6º de EP que han respondido al cuestionario *Anomia digital: Uso de las tecnologías digitales y comportamientos inadecuados*, de los/las cuales 159 eran chicos y 145, chicas. Los análisis estadísticos han sido realizados con el paquete de software estadístico IBM SPSS v. 24.

Se han seleccionado las localidades con más habitantes de la Comarca del Goierri a fin de tener una muestra más representativa, teniendo en cuenta, además, que en la etapa de la ESO los/las estudiantes de localidades pequeñas se desplazan a dichas localidades para proseguir con sus estudios. Además del hecho de que, en dichos pueblos, hay centros escolares de diferente tipología, tanto públicos como concertados.



4. Resultados

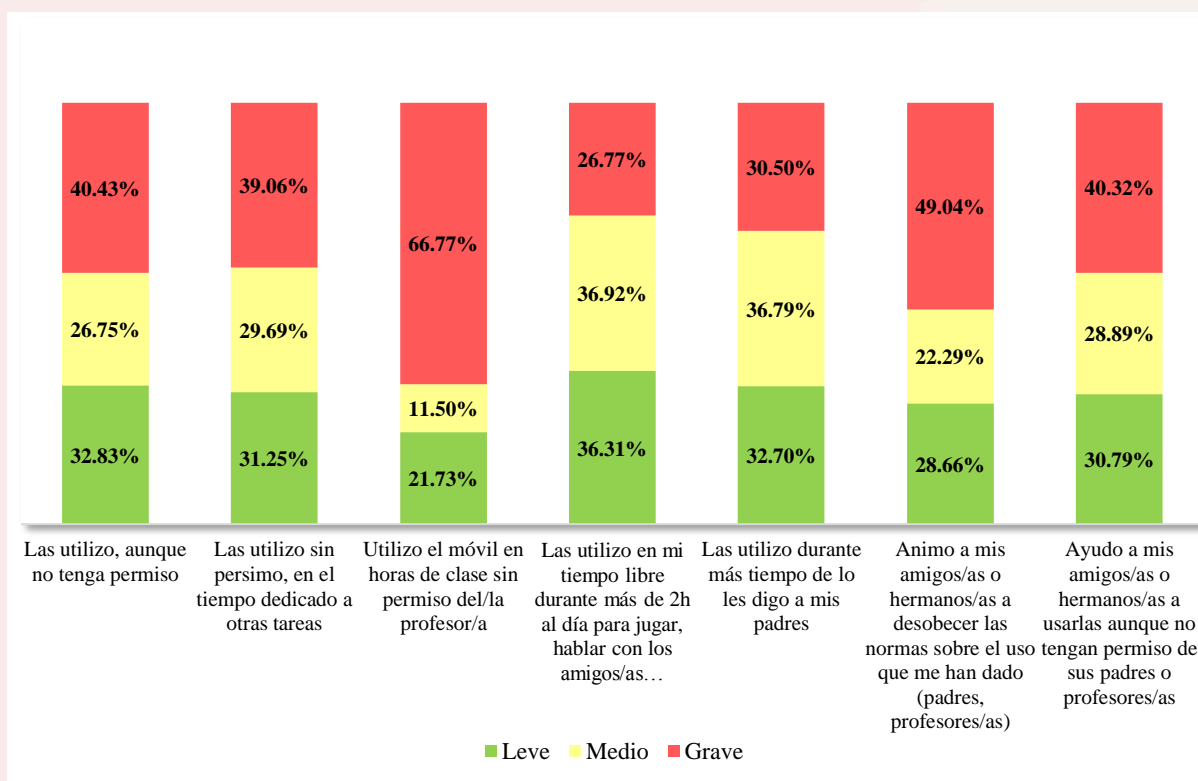


Figura 1. Percepción de riesgo en el uso de las tecnologías digitales de 3º a 6º de EP

El análisis se ha centrado en el uso que realizan los menores de las tecnologías digitales como el móvil, videojuegos, ordenador, tablets, y sus aplicaciones (Facebook, Instagram...). En dicha dimensión el alumnado de segundo y tercer ciclo de EP ha respondido a siete ítems, donde han evaluado mediante una escala tipo Likert la percepción que ellos/as tienen sobre el nivel de gravedad (leve, media o grave) cada una de las afirmaciones formuladas en el cuestionario.

En la Figura 1 se observa que para dos tercios del alumnado de EP el uso del móvil en horas de clase sin el consentimiento del/la profesor/a es una acción grave. Asimismo, la mitad de ellos también opina que el hecho de animar a sus iguales y/o hermanos/as a desobedecer las normas que les han impuesto los/as padres/madres en el uso de las tecnologías digitales es grave.

Tabla 1. Diferencias de medias en la percepción del riesgo por curso

	N	Media	Desv. Desviación	F	Sig.
3 LH	65	16,1846	4,10370		
4 LH	108	15,7778	4,36497		
5 LH	61	16,5410	3,62663	28,750	,000
6 LH	70	10,9714	3,96715		
Total	304	14,9112	4,60542		

En tres de los ítems, referidos a utilizarlas o animar a utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) sin permiso, se obtiene un resultado similar. Cerca del 60% opina que son acciones entre leves o medias. En las preguntas relacionadas con el tiempo de uso, cerca de dos tercios opinan que utilizarlas más de dos horas o, mentir sobre el tiempo de uso a los/as padres/madres, son acciones entre leves o medias.

Tabla 6. Prueba Post Hoc (DMS) de comparaciones múltiples entre cursos

(I) Curso	(J) Curso	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.
3 LH	4 LH	,40684	,64034	,526
	5 LH	-,35637	,72714	,624
	6 LH	5,21319*	,70262	,000
4 LH	5 LH	-,76321	,65332	,244
	6 LH	4,80635*	,62590	,000
5 LH	6 LH	5,56956*	,71446	,000

Además de los resultados de los ítems según el nivel de gravedad que los/as menores confieren a determinadas acciones (Figura 1), se han analizado las diferencias de la percepción del riesgo del alumnado de EP por curso (Tabla 5 y Tabla 6). Obsérvese en la Tabla 5 que el nivel de gravedad percibido por las acciones inadecuadas por el alumnado de 3º, 4º y 5º de EP es sustantivamente mayor, una media de 6 puntos, que la de los/as alumnos/as 6º de EP. Más aún, los/as menores que cursan 5º de primaria son los/as que más gravedad perciben en acciones no adecuadas, mientras que los/as del último curso de EP ven con menor gravedad, seis puntos por debajo de 3º, 4º y 5º, las acciones inadecuadas en el uso de las TIC.

La prueba post hoc (DMS), Tabla 6, constata los resultados obtenidos en la Tabla 5. Las diferencias entre 3º, 4º y 5º curso con respecto a 6º son estadísticamente significativas.

5. Conclusión

Los datos obtenidos en los/as menores del cuestionario sobre la *Anomia digital: Uso de las tecnologías digitales y comportamientos inadecuados*, arrojan luz sobre el devenir de la problemática de las acciones y usos de riesgo de las TIC en menores. Por un lado, se constata que el alumnado de los primeros cursos (3º, 4º y 5º) percibe con mayor gravedad los usos indebidos de las tecnologías cibernéticas, mientras que los de último curso de EP lo ve con bastante menor gravedad. La razón de dichos resultados se explica a partir de las etapas evolutivas de los menores; a mayor edad, mayor nivel pensamiento interno y necesidad de autonomía tanto a nivel psicológico como conductual (Herranz y Sierra, 2001).

Otra cuestión a resaltar es el hecho de que a mayor maduración y edad, menor probabilidad de sufrir algún tipo de acoso (Karapi Koop. et al., 2018). En el hecho de que en 3º, 4º y 5º curso de EP perciban mayor gravedad en los actos inadecuados se observa que o bien en el espacio socio-familiar o socio-escolar ha habido una buena comunicación y/o educación respecto al uso y posibles consecuencias derivadas del uso de las TIC.

No obstante, los datos también muestran que hay que seguir trabajando en prevención, educación y concienciación en materia de usos TIC (Clemente-Díaz, 2016; Cuerda y Fernández, 2016; Donoso y Rebollo-Catalán, 2018; Fernández y Rial, 2014; Garaigordobil y Martínez Valderrey,



2014; Karapi Koop. et al., 2018; Orjuela López, Cabrera de los Santos Finalé, Calmaestra Villén, Mora-Merchán, y Ortega-Ruiz, 2016; Pérez y Pérez, 2016; Sastre, 2016). El sólo hecho de que dos tercios de los/as menores encuestados/as perciban como leve o medio el riesgo de utilizar más de dos horas las TIC o mentir sobre el tiempo de uso; o que cerca del 60% de ellos/as piensen que utilizarlas sin permiso es una acción leve o moderada, refuerza la idea de la necesidad de seguir trabajando en la línea de educar a los/as menores en un uso y consumo de las TIC moderado y consciente.

6. Referencias bibliográficas

- Adell, J. (1997). Tendencias en Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información. *Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa*, (7). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=303519>
- Altuna, J., Lareki, A., Martínez de Morentín, J. I., y Amenabar, N. (2015). *El riesgo de la anomia digital y su responsabilidad educativa en menores*. Comunicación presentada en JUTE XXIII. Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa el 11 y 12 de junio, Badajoz.
- Clemente Díaz, M. (2016). *Psicología para juristas*. Madrid: Síntesis.
- Cuerda, M. L., (Dir.), y Fernández, A., (Coord.). (2016). *Menores y redes sociales. Ciberbullying, cyberstalking, cibergrooming, pornografía, sexting, radicalización y otras formas de violencia*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Davara, L. (2017). *Menores en Internet y redes sociales : derecho aplicable y deberes de los padres y centros educativos: breve referencia al fenómeno "Pokémon Go"*. Madrid: Agencia de Protección de Datos y Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Dendaluze, I. (2002). Ciencias sociales e investigación. En E. Ikaskuntza (Ed.), *XV Congreso de Estudios Vascos: Donostia-Baiona 2001. Ciencia y cultura vasca, y redes telemáticas. Donostia-San Sebastián y Baiona* (pp. 1139-1158). Bilbao: Eusko Ikaskuntza.
- Donoso, T., y Rebollo-Catalán, A. n. (2018). Violencias de género en entornos virtuales. Barcelona: Octaedro. Retrieved from <http://public.ebib.com/choice/PublicFullRecord.aspx?p=5634906>
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=1881119>.
- Eustat. (2018a). Datos estadísticos de la C.A. de Euskadi. Recuperado de http://www.eustat.eus/municipal/datos_estadisticos/info_territorial_c.asp
- Eustat. (2018b). Población de 15 y más años de la C.A. de Euskadi usuaria de Internet por territorio histórico, comarca y capital, según sexo. Estimación y coeficiente de variación. (%) 2018. Recuperado de http://www.eustat.eus/elem/ele0006400/tbl0006497_e.html
- Fernández, J. J., y Rial, A., (Coords.). (2014). *Adolescentes y nuevas tecnologías*. Santiago de Compostela: Valedor Do Pobo.
- Garaigordobil, M., y Martínez Valderrey, V. (2014). *Cyberprogram 2.0: programa de intervención para prevenir y reducir el ciberbullying*. Madrid: Pirámide.
- Hart, L. (2018). Smart speakers raise privacy and security concerns. *Journal of Accountancy*, 225(6), 70.
- Herranz, P., y Sierra, P. n. (2001). *Psicología evolutiva I. Volumen II: Desarrollo Social*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- INE. (2016). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2016. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608

- INE. (2018). Evolución de datos de Niños de 10 a 15 años (2006-2018) por Comunidades Autónomas, principales variables y periodo. Niños que disponen de teléfono móvil. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t25/p450/base_2011/a2018/10/&file=06003.px&L=0
- Karapi Koop., UPV/EHU, y Medicus Mundi. (2018). *¿El amor es algo bonito que se controla online? La gestión virtual de las relaciones en la adolescencia vasca y peruana*. Donostia-San Sebastián: Karapi Koop., UPV/EHU y Medicus Mundi.
- Lareki, A., Martínez de Morentin, J. I., Altuna, J., y Amenabar, N. (2017). Teenagers' perception of risk behaviors regarding digital technologies. *Computers in Human Behavior*, 68, 395-402.
- Lau, J., Zimmerman, B., y Schaub, F. (2018). Alexa, Are You Listening?: Privacy Perceptions, Concerns and Privacy-seeking Behaviors with Smart Speakers. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 2(CSCW), 1-31.
- Orjuela López, L., Cabrera de los Santos Finalé, B., Calmaestra Villén, J., Mora-Merchán, J. A., y Ortega-Ruiz, R. (2016). *Acoso escolar y ciberacoso: propuestas para la acción. Informe*. En Save The Children y Ministerio de Servicios Sociales e Igualdad (Ed.), (Febrero de 2016 ed.). Madrid: Save The Children. Recuperado de https://www.savethechildren.es/sites/default/files/imce/docs/acoso_escolar_y_ciberacoso_info_rme_vok_-_05.14.pdf
- Ortutay, B., y Jesdanun, A. (2018). Protecting Your Privacy in Age of Smart Speakers. *Valley News*, 2.
- Pérez, A. M., y Pérez, F. (2016). *Bullying, cyberbullying y acoso con elementos sexuales: desde la prevención a la reparación del daño*. Madrid: Dykinson.
- Sastre, A., (Coord.). (2016). *Yo a eso no juego. Bullying y cyberbullying en la infancia*. En Save The Children y Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo (Ed.). Madrid: Save The Children. Recuperado de https://www.savethechildren.es/sites/default/files/imce/docs/yo_a_eso_no_juego.pdf
- Touriño, A. (2014). *El derecho al olvido y a la intimidad en Internet*. Madrid: Catarata.



Conductas inadecuadas de adolescentes italianos en las relaciones a través de las redes sociales

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Nere Amenabar Perurena¹

(1) Universidad del País Vasco (UPV/EHU), nere.amenabar@ehu.eus

Resumen. Este estudio analiza las conductas inadecuadas que llevan a cabo en Internet y sobre todo en las redes sociales el alumnado adolescente de un instituto italiano (Instituto Comprensivo Statate "Anna Frank"). Para ello se han recogido datos a partir de un cuestionario ad hoc que mide, entre otras, las conductas inadecuadas en cuanto a la relación que mantienen los adolescentes con sus amigos/as, compañeros/as e incluso desconocidos. Los resultados muestran que aceptar peticiones de amistad con desconocidos y desentenderse cuando una persona es acosada son las dos conductas con mayor puntuación. La relación con desconocidos abre la posibilidad de diseñar una intervención en el centro

Palabras clave. Redes sociales, conductas inadecuadas, Italia, adolescentes

1. Introducción

Durante estos últimos años la difusión del acceso y uso de tecnología digital e Internet, junto con teléfonos móviles y otros dispositivos portátiles como la tablet utilizados por los menores, ha liderado cambios significativos en la forma en la que los/las adolescentes se comunican y sobre todo se relacionan entre ellos/ellas (Caron y Caronia 2007). Este acceso tiene un efecto tanto en la educación como en la comunicación, siendo estos dos factores muy relevantes en la socialización en la infancia y adolescencia.

De acuerdo con Lenhart, Duggan, Perrin, Stepler, Rainie, y Parker (2015), el 92% de los/as adolescentes de entre 13 y 17 años en Estados Unidos afirman que se conectan a Internet a diario, y en Europa el sector más joven de la población hace el mayor uso de dispositivos móviles para conectarse entre sí (Eurostat, 2015).

La *International Telecommunication Union* (ITU) estima que a finales del 2018 el 51,2 % de la población mundial, es decir, 3,9 billones de personas tenían acceso a Internet.

Por lo tanto, se puede intuir que la manera de relacionarse que tienen los/las adolescentes de hoy en día ha cambiado de forma relevante, y sería interesante valorar y reflexionar sobre las conductas que muestran en la red. Algunas de estas conductas se podrían clasificar como inadecuadas, y tanto el entorno familiar como el escolar deberían intervenir para que los riesgos desaparezcan o al menos disminuyan. Las mayores preocupaciones que comparten los padres y educadores en cuanto al uso de la tecnología digital son las consecuencias negativas que pueda tener su uso. Estos pueden expresarse en conductas psicopatológicas relacionadas con la depresión, el aislamiento social o las adicciones a Internet (Tzavela, Karakitsou, Halapi y Tsitsika, 2017) o conductas inadecuadas en esferas educativas, como el ciberacoso (Kopecký, 2014; Volkan y Camadan, 2016).

Siendo Internet una vía de comunicación primordial a la hora de comunicarse para los/las adolescentes actuales, habría que analizar las conductas inadecuadas que muestran en la red para poder relacionarse con sus compañeros/as y poder prevenirlas o al menos disminuirlas.

2. Objetivos y preguntas

Objetivo general

Analizar las relaciones adecuadas e inadecuadas que establecen en las redes sociales los adolescentes en Italia.

Objetivos específicos

1. Analizar los tipos de relaciones que mantienen los/las adolescentes italianos con sus compañeros/as en las redes sociales.
2. Analizar qué tipo de relación mantienen en la red con los desconocidos.
3. Analizar como se posicionan ante una conducta inadecuada de un compañero.

3. Desarrollo del trabajo

La presente investigación tiene un diseño cuantitativo, descriptivo y exploratorio, que mide percepciones de los /as adolescentes y con una escala ordinal de recogida de datos que puede considerarse como si fueran cuantitativa (Pardo, Ruiz y San Martín, 2009).

La muestra fue recogida durante el curso académico 2017-18 en el Instituto Comprensivo Statate "Anna Frank" de la localidad italiana de Urbino (PU), situada en la región de Las Marcas. Para ello el alumnado contestó un cuestionario creado por el grupo de investigación de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. En dicha recogida de datos participaron 111 alumnos/as tanto de la Educación Primaria (*Scuola Elementare*) como de la Educación Secundaria Obligatoria (*Scuole Medie e Superiori*). Como se puede observar en La Figura 1, el 38% del alumnado que contestó al cuestionario estaba cursando primer año *delle medie*, que vendría a ser el último año de Primaria (sexto), 11-12 años. El 27% del alumnado estaba cursando la *seconda media*, que sería nuestro primer curso de la ESO, y el 34% serían de la *terza media*, lo que vendría a ser nuestro segundo curso de la ESO.

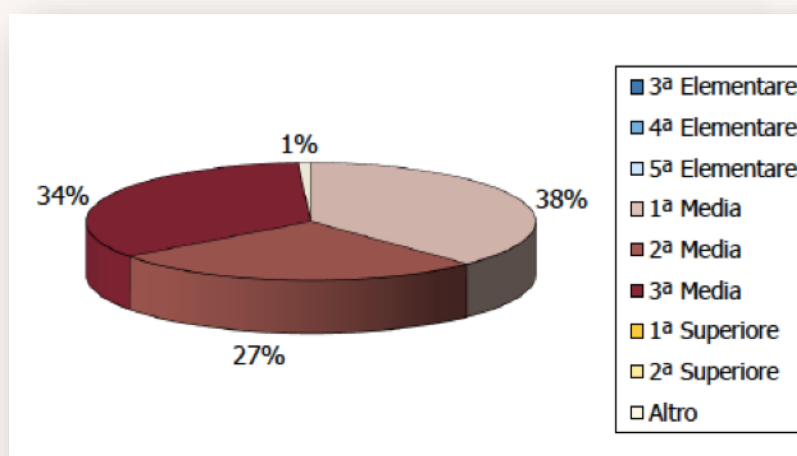


Figura 1. Porcentaje de participantes por curso



En cuanto al género, en cambio, la muestra que se recogió fue bastante equilibrada. Del total de 111 alumnos/as 52 fueron chicos (46,8%) y algo más elevada las chicas, 59 en concreto (53,2%).

Tabla 1. Frecuencia y porcentaje de participantes por género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Maschio	52	46,8	46,8	46,8
	Femmina	59	53,2	53,2	100,0
	Total	111	100,0	100,0	

La variable del cuestionario que se analiza en este estudio aborda las relaciones que mantienen en la red con sus compañeros/as, amigos e incluso desconocidos. Con objeto de medir dicha variable, los sujetos seleccionan diferentes conductas del cuestionario consideradas inadecuadas, señalando la frecuencia con que las llevan a cabo: *Sempre* (siempre), *molte volte* (muchas veces), *poche volte* (pocas veces) o *mai* (nunca). Algunas de estas conductas se refieren a las relaciones con desconocidos/as, otras a las conductas que tienen con personas que ya conocen y otras, en cambio, no se concreta si fuera para alguna persona conocida o no, siendo este dato irrelevante.

4. Resultados

En la Figura 2 se observan los porcentajes recogidos en cada uno de los ítems:

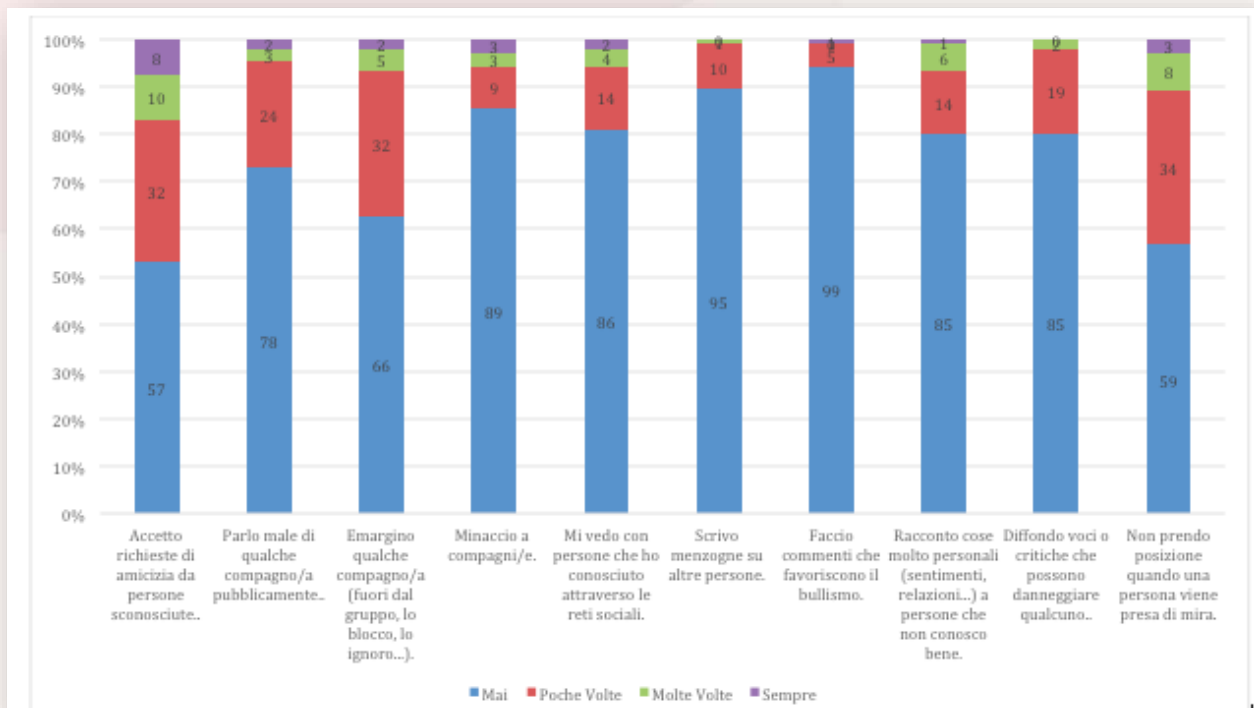


Figura 2. Conductas inadecuadas en las relaciones de los adolescentes

Tabla 2. Frecuencias de las relaciones de los/as adolescentes en las redes sociales

Conductas	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10
Siempre	8	2	2	3	2	0	0	1	0	3
Muchas veces	10	3	5	3	4	0	0	6	2	8
Pocas veces	32	24	32	9	14	10	5	14	19	34
Nunca	57	78	66	89	86	95	99	85	85	59
% Siempre + Muchas veces	16,82%	4,67	6,66	5,66	5,66	0	0	6,6	1,88	10,57

Como se puede observar en la Figura 2, en todas las conductas propuestas, más del 50% ha contestado que nunca las ha mostrado. Sólo tres de ellas obtienen un resultado más bajo: por una parte 18 alumnos/as del centro han contestado que sí han aceptado la petición de amistad de un/a desconocido/a, siempre o muchas veces y 32 de ellos/as, pocas veces. Por lo tanto, el 16,82 % del alumnado que ha contestado a dicho ítem admite haber aceptado la petición de amistad de algún desconocido muchas veces o siempre y el 29.90% del alumnado, alguna vez. Estos datos son muy parecidos a los que se obtuvieron en una investigación realizada por el equipo de investigación en Oiartzun (Euskal Herria).

Por otro lado, 11 alumnos/as reconocen no posicionarse cuando un/a compañero/a es tratado/a incorrectamente en la Red, y 34 reconoce no haberlo hecho alguna vez. Por lo tanto, el 10,57% del alumnado admite no haberse posicionado cuando no se trata correctamente a un/a compañero/a en la red y un 32,69% no haberlo hecho en alguna ocasión. Y, por último, en cuanto al ítem *emargino qualche compagno/a-fuori dal gruppo, lo blocco, lo ignoro, ...* (marginó a algún compañero/a, dejándolo fuera del grupo, bloqueándolo o ignorándolo) 7 de ellos/as han contestado haberlo hecho siempre o muchas veces, que correspondería al 6,66% del alumnado que ha contestado a dicho ítem y el 32 (el 30,48%) de haberlo hecho, pero pocas veces.

5. Conclusiones/Consideraciones finales

Entre las conclusiones que se pueden mencionar de esta investigación, a partir de los datos recogidos en el Instituto Comprensivo Statale "Anna Frank" destacan que las conductas inadecuadas de los/las adolescentes del centro, en general, no son preocupantes. Habría que analizar dónde reside la especificidad del Centro a la hora de explicar las razones de conductas altas cuando los adolescentes aceptan peticiones de amistad con desconocidos y, en menor medida, el hecho de no implicarse cuando una persona es acosado/a o excluir a algún compañero/a de clase (bloqueándole en las redes o dejándole fuera de un grupo). En todo caso, sí que se debería de tratar el tema sobre todo de una manera preventiva, y analizar qué entienden por desconocidos y qué supone el contacto que puedan a llegar a tener con los ellos. Los datos obtenidos, además, son convergentes con distintas investigaciones realizadas en el País Vasco (Lareki, Martínez de Morentin, Altuna y Amenabar, 2017). El contexto cultural no es un factor determinante a la hora de predecir diferencias significativas de las relaciones de los sujetos en las redes sociales.

En cuanto a las limitaciones de la investigación sí que hemos identificado que el ítem *acceto richieste di amicizia da persone sconosciute* (acepto peticiones de amistad de personas desconocidas) ha surgido dudas entre el alumnado a la hora de contestarlo. Surge la duda del concepto "personas



desconocidas", pudiendo referirse a una persona desconocida para el/la alumno/a que está contestando, pero no para algún amigo/a de él/ella. Eso podría cambiar el resultado obtenido en dicho ítem.

6. Referencias bibliográficas

- Caron, A. H., & Caronia, L. (2007). *Moving cultures: Mobile communication in everyday life*. Kingston: McGill-Queen's Press-MQUP.
- Eurostat (2015). *Being young in Europe today - Digital world*. Recuperado de http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being_young_in_Europe_today_-_digital_world.
- Kopecký, K. (2014). Cyberbullying and other risks of internet communication focused on university students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 112, 260–269.
- Lenhart, A., Duggan, M., Perrin, A., Stepler, R., Rainie, H., & Parker, K. (2015). *Teens, social media & technology overview*. Recuperado de <http://www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015>.
- Lareki, A., Martínez de Morentin, J. I., Altuna, J., & Amenabar, N. (2017). Teenagers' perception of risk behaviors regarding digital technologies. *Computers in Human Behavior*, 68, 395-402.
- Pardo, A., Ruiz, M. A., y San Martín, R. (2009). *Análisis de datos I en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Síntesis.
- Tzavela, E. C., Karakitsou, C., Halapi, E., & Tsitsika, A. K. (2017). Adolescent digital profiles: A process-based typology of highly engaged internet users. *Computers in Human Behavior*, 69, 246–255.

El análisis y diseño de medios didácticos como necesidad formativa en el Grado de Pedagogía

Línea Temática: Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Gloria Braga Blanco¹, Maria Aquilina Fueyo Gutiérrez², José Luis Belver Domínguez³

(1) Universidad de Oviedo, gyoya@uniovi.es

(2) Universidad de Oviedo, mafueyo@uniovi.es

(3) Universidad de Oviedo, belverjose@uniovi.es

Resumen. Desde el reconocimiento de la necesidad de formar profesionales capaces de analizar y diseñar buenos medios didácticos al servicio de metodologías innovadoras se ha diseñado (y se ha ido construyendo a lo largo de los años) una asignatura obligatoria de tercer curso para el Grado de Pedagogía de la Universidad de Oviedo orientada a ese fin. Este trabajo pretende dar cuenta de la filosofía y planteamiento metodológico de dicha asignatura que tiene como peculiaridad su “transversalidad” entre la tecnología educativa y el diseño curricular y en la que hemos participado desde sus inicios los tres profesores firmantes y pertenecientes a esos dos ámbitos

Palabras clave. Medios didácticos, análisis y diseño de medios

1. Introducción

Es un hecho que los materiales didácticos entendidos en un sentido amplio constituyen uno de los elementos curriculares a los que, probablemente, es necesario dedicar más atención en los últimos tiempos fruto, entre otras cosas, de las posibilidades abiertas por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación especialmente de las digitales (Area, 2017; Travé y Pozuelos, 2008).

Por ello creemos que es necesario, en la formación inicial de profesionales de la Pedagogía, introducir formación especializada en recursos didácticos ya que estos son cada vez más importantes en la innovación educativa, en la formación *on line* a través de sus diversas formas (OCW, MOOCs, etc.) o en el desarrollo de materiales de sensibilización o de intervención socioeducativa como los que desarrollan cada vez más ONGs o entidades del Tercer Sector (ámbitos todos ellos de desarrollo profesional de la Pedagogía).

Desde el reconocimiento de la necesidad de formar profesionales capaces de analizar y diseñar buenos medios didácticos al servicio de metodologías innovadoras se ha planteado una asignatura obligatoria de tercer curso para el Grado de Pedagogía de la Universidad de Oviedo orientada a ese fin. Este trabajo pretende dar cuenta de la filosofía y planteamiento metodológico de dicha asignatura denominada: “*Análisis y diseño de materiales para la educación y la formación*” a medio camino entre la tecnología educativa y el diseño curricular.

La asignatura se ha diseñado, y se ha ido configurando poco a poco a lo largo de los años, partiendo de varias **premisas que han servido de punto de partida** en la toma de decisiones metodológicas sobre la misma. A continuación, expondremos brevemente las mismas:

1. Es necesario trabajar con los estudiantes desde un primer momento **una conceptualización clara de qué son los medios didácticos y su papel en el curriculum**. Las denominaciones, definiciones y clasificaciones que de los mismos podemos encontrar en la literatura presentan, a nuestro modo de ver, una cierta confusión debido, por un lado, a que a menudo no se distingue entre los medios



destinados a mediar en los procesos de enseñanza-aprendizaje facilitando el aprendizaje de los educandos (que aquí denominaremos en lo que sigue "medios o recursos didácticos") y los materiales destinados a facilitar el diseño del currículum por parte del profesional (que aquí denominaremos en lo que sigue "materiales curriculares") -con excepción de algunos casos como el de Manuel Area (2004 y 2009)-. Es decir, no se suelen clasificar los materiales en función de sus destinatarios iniciales (profesorado o alumnado). Es habitual que los diferentes autores utilicen diferentes denominaciones incluyendo en ocasiones solo uno de los grupos, en otras ocasiones a los dos, generando a veces una cierta confusión terminológica. Por otro lado, la confusión se acrecienta dado que la proliferación de nuevos materiales como consecuencia del desarrollo de las nuevas tecnologías pone a nuestra disposición una gran variedad de recursos difíciles de clasificar:

Actualmente el ecosistema educativo digital es un espacio en continuo crecimiento donde están disponibles numerosos sitios web, blogs, redes docentes, portales institucionales, de empresas editoriales y otros agentes e instituciones que ofrecen una muy abundante de cantidad objetos, productos, servicios, recursos y herramientas online destinadas a su utilización didáctica. Existe, en consecuencia, una amalgama a modo de cajón de sastre de productos educativos digitales que complica su identificación y definición. (Area, 2017, p.19)

2. En esta asignatura **abordamos preferentemente el análisis y diseño de medios didácticos destinados a facilitar los procesos comunicativos implícitos en la formación o intervención socioeducativa**. En cualquier caso, la distinción entre medios didácticos y materiales curriculares no pretende ser tajante porque, entre otras cosas, es obvia la existencia, cada vez más común, de materiales que podríamos calificar de tipo mixto. Además, un determinado material, cuando es utilizado por otro colectivo, puede cumplir funciones distintas de aquellas que cumple en las manos de su destinatario inicial. Así, por ejemplo, un recurso audiovisual puede cumplir determinadas funciones cuando se encuentra en manos de un estudiante (por ejemplo, transmitir información), pero cumple otras cuando se encuentra en las manos de un profesional (por ejemplo, ayudarlo a organizar el contenido de un proyecto) (Gerard y Roegiers, 1993). Las funciones curriculares que cumplen son, en principio, diferentes. Mientras que las funciones esenciales que realizan los medios son las relacionadas con la selección de los contenidos/competencias a enseñar y con la configuración del tipo de relación que el educando mantiene con los mismos, los materiales curriculares, en cuanto instrumentos de trabajo de los profesionales, realizan funciones relacionadas con la orientación o control de la práctica educativa ofreciendo experiencias innovadoras experimentadas y contrastadas o pudiendo convertirse en el auténtico currículum que uniformiza y controla la actividad pedagógica (Parcerisa, 1996).
3. Nuestra asignatura está dedicada a los medios didácticos y partimos de que estos **deben ser analizados siempre desde criterios pedagógicos a la luz del papel que cumplen dentro de una determinada metodología, pero lógicamente también desde criterios técnicos y estéticos**. Esto nos obliga a trabajar cuestiones relacionadas con el diseño didáctico de proyectos a la vez que cuestiones tecnológicas relacionadas con el diseño creativo y tecnológico de medios en diferentes soportes (incluyendo los audiovisuales o digitales).
4. **No les atribuimos a los medios posibilidades innovadoras "per se"**. Un ejemplo de esto es que la irrupción en este mundo de las nuevas tecnologías digitales no siempre significa una ruptura significativa. Es habitual que los interfaces de comunicación persona-máquina estén muy alejados de haber sido pensados desde puntos de vista didácticos o estéticos y la mayoría de los nuevos materiales digitales no han sabido aprovechar suficientemente lo que la nueva tecnología puede aportar de realmente novedoso en educación: el aprovechamiento de las capacidades multimedia

e hipermedia, las simulaciones, la interactividad o la accesibilidad (Area, 2017; Cepeda, Gallardo y Rodríguez, 2017).

5. Partimos también de la premisa de que **los estudiantes deben enfrentarse a la tarea de diseñar sus propios recursos**, por lo que deben familiarizarse con herramientas para ello, pero siempre después de haber decidido la función pedagógica del recurso en el contexto de una determinada metodología de un proyecto socioeducativo que debe poseer una coherencia didáctica.

2. Objetivos

Los objetivos de este trabajo son:

- a) Explicar la filosofía y planteamiento metodológico de una asignatura dedicada a los medios didácticos en la formación de pedagogos y pedagogas.
- b) Reflexionar sobre las posibilidades y dificultades formativas de una de sus prácticas, al tratarse de una tarea que combina formación didáctica en diseño de proyectos socioeducativos con competencias más tecnológicas relacionadas con evaluación y diseño de medios (incluyendo los digitales).

En la formación de los pedagogos/as es fundamental enfrentar a los estudiantes a las siguientes cuestiones: ¿Qué relación existe entre los medios didácticos y el resto de los elementos curriculares? ¿Qué papel pueden cumplir los medios en el desarrollo de metodologías innovadoras? ¿Qué es un “buen” medio didáctico? ¿Qué ámbitos y criterios podemos utilizar para evaluarlos? ¿Cómo diseñar buenos recursos al servicio de nuestras metodologías?

3. Desarrollo del planteamiento metodológico de la asignatura

Los medios didácticos son el objeto de trabajo de la asignatura -desde los manipulativos pasando por los impresos como el libro de texto y llegando a los nuevos medios didácticos digitales-. El punto de partida de la misma es que los materiales cobran sentido dentro de la concepción, propósitos y estructura del currículo bajo el cual funcionan. En este sentido son conceptualizados de diferentes formas según nos situemos en una posición tecnicista, práctica o crítica del currículum como ya desarrolló brillantemente Antonio Bautista en un trabajo ya clásico (1994).

Se deben analizar los contextos curriculares en los cuales se usan los medios por una razón básica: desde una visión global del currículum, aislar uno de sus componentes y analizarlo sin tener en cuenta la relación que mantiene con los restantes conduciría a una visión limitada, incompleta y distorsionada del mismo. Los medios no deberían analizarse como entidades autosuficientes sino considerando que afectan a los restantes componentes y modelan los procesos curriculares, pero, a su vez, en una relación dialéctica el medio es redefinido, reconstruido, tanto por el contexto curricular en el que se integra como por las situaciones de uso que del mismo realicen profesionales y aprendices.

Pero para poder realizar una auténtica integración curricular de los medios es necesario que los profesionales sean capaces de seleccionarlos adecuadamente en función de su virtualidad para desarrollar sus principios metodológicos, para integrarlos adecuadamente en su forma de trabajo. Los beneficios pedagógicos de los medios no residen solo en sus mensajes, lenguajes, capacidad motivadora o estructura de actividad que proponen, sino en el uso pedagógico que se haga de ellos dentro de una determinada metodología. **Desde el punto de vista de su utilización dentro de un sistema metodológico definido es necesario realizar un análisis tanto técnico como didáctico de su calidad, seleccionándolos en función de su valor pedagógico en coherencia con las decisiones**



adoptadas en los demás elementos del currículum. La asignatura combina por tanto criterios de análisis técnicos y pedagógicos para poder juzgar la supuesta capacidad innovadora de los medios. Esta idea se convirtió en el eje central de la asignatura desde el inicio de la misma determinando la configuración de su práctica central.

La asignatura (obligatoria de tercer curso del Grado de Pedagogía) tiene un carácter eminentemente práctico y se apoya en conocimientos adquiridos en asignaturas previas como *Tecnología educativa y Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Por ello, las prácticas de aula y de laboratorio tienen un peso importante y, en coherencia con ello, las actividades prácticas de la asignatura ocupan un lugar central en la dinámica de la misma.

Se desarrollan dos prácticas obligatorias. La primera dedicada al análisis didáctico de libros de texto (Braga y Berver, 2016) y la segunda orientada al ***Diseño de un proyecto socioeducativo para el que se seleccionan y diseñan medios didácticos*** en diferentes formatos. El objetivo de dicha práctica es profundizar en el diseño de proyectos a la vez que se analiza el papel que los medios pueden jugar en el desarrollo de una buena metodología aprendiendo a seleccionarlos y diseñarlos. Esta práctica tiene un peso importante en el desarrollo de la asignatura (ocupando un 60% del tiempo total de las prácticas) y tiene carácter grupal. El proyecto es entendido como una estructura didáctica imprescindible en la que incorporar medios por su pertinencia para el desarrollo metodológico del mismo. Por ello en el diseño de la metodología el elemento al que se presta especial atención son los medios didácticos.

Una vez definida la estructura del proyecto los estudiantes **seleccionan y analizan medios didácticos ya elaborados** (sean generalistas o educativos) que se incorporan de forma justificada en la metodología del proyecto entre numerosas posibilidades: materiales escritos en red, fotografías, documentales, películas, informativos, videos virales, series de ficción, cómics, blogs, apps, videojuegos, etc. Se hace un análisis didáctico de uno de los medios seleccionados siguiendo un guion diseñado para tal fin con el objetivo de reflexionar sobre qué criterios utilizar para evaluar la calidad de nuestros medios.

En un segundo momento los estudiantes **diseñan y producen dos medios didácticos** para el proyecto (al menos uno de ellos audiovisual o digital) entre las siguientes posibilidades: vídeo, blog, web, *software* didáctico, actividad educativa multimedia, infografía, etc. Se proporciona a los estudiantes orientaciones para la guionización y producción de medios en diferentes soportes. En algunos cursos se les ha pedido a los estudiantes que, de uno de los medios de creación propia, diseñaran una guía didáctica pensando en que ese recurso se pudiera difundir o comercializar de forma independiente del proyecto.

En cuanto a la **evaluación de la práctica** esta se basa en la participación activa en las actividades de aula (se realiza un seguimiento continuado del trabajo de los estudiantes y son constantes las puestas en común) y en la valoración de: la fundamentación, desarrollo, coherencia y originalidad del proyecto, así como la calidad técnica y pertinencia metodológica de los medios seleccionados y diseñados.

4. Conclusión

Hemos configurado una asignatura obligatoria en la formación de los futuros pedagogos y pedagogas dedicada a los medios didácticos porque creemos que es importante profundizar en su papel, en su evaluación y en su diseño para facilitar competencias profesionales relevantes en el campo de la formación virtual, de las empresas editoriales o del Tercer Sector en su intervención comunitaria (Area, 2010), todos ellos posibles nichos de empleo para pedagogos/as, más aún en el marco de una educación abierta y social.

La necesaria integración curricular de los medios se trabaja a través de una práctica colaborativa de *diseño de un proyecto socioeducativo* que funciona a modo de “percha” didáctica en la que colgar de forma justificada buenos medios (diseñados por los propios estudiantes o por otros agentes).

Como potencialidades de la asignatura creemos que la práctica central de la misma ha funcionado bien estos años “obligando” a los estudiantes a integrar y justificar el uso curricular de los medios dentro de una determinada metodología. Adicionalmente ha servido para profundizar en la planificación de proyectos, reforzando competencias que no se trabajan desde primer curso desde una perspectiva didáctica. Así mismo valoramos positivamente la motivación de los estudiantes hacia esta práctica en particular. La selección de recursos ya diseñados (sobre todo de los generalistas) les permite indagar sobre las posibilidades pedagógicas de muchos productos audiovisuales de la cultura popular de la que ellos son consumidores (series, películas, videojuegos, etc...). El diseño de sus propios recursos les obliga a desarrollar su creatividad y a explorar las posibilidades que ofrecen en la actualidad las nuevas tecnologías para desarrollar buenos recursos. Para ello tienen que trabajar también competencias tecnológicas relacionadas con la utilización de herramientas para la edición de videos, blogs, cómics, infografías, actividades educativas, podcasts y un largo etcétera. Suele ser un reto y resulta una tarea en general motivadora que también les ayuda a visualizar la aplicación de contenidos y competencias de otras asignaturas.

Como dificultad, señalar que no es fácil para el profesorado dominar los dos componentes formativos de la asignatura (didáctico y tecnológico). Es habitual que dentro de nuestra área de conocimiento haya profesorado especializado en didáctica y/o tecnología. Este caso requiere de profesorado capaz de trabajar ambos aspectos a la vez. En nuestro caso lo hemos abordado compartiendo la asignatura entre profesores/as de diferentes perfiles lo que ha supuesto un enriquecimiento mutuo para el profesorado y para el seguimiento y tutorización del alumnado.

5. Referencias bibliográficas

- Area, M. (2004). *Los medios y las tecnologías de la educación*. Madrid, España: Pirámide.
- Area, M. (2009). *Introducción a la tecnología educativa*. Universidad de la Laguna. Disponible en <https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>.
- Area, M. (coord.). (2010). *Materiales y recursos didácticos en contextos comunitarios*. Barcelona, España: Graó.
- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología educativa*, 16 (2), 13-28. Doi: 10.17398/1695-288X.16.2.13
- Bautista, A. (1994). *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid, España: Visor.
- Braga, G. y Belver, J.L. (2016). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista complutense de educación*, 27 (1), 199-218. doi: 10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45688
- Cepeda, O. Gallardo, I.M. y Rodríguez, J. (2017). La evaluación de los materiales didácticos. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología educativa*, 16(2), 79-95. doi: [10.17398/1695-288X.16.2.79](https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.79)
- Parcerisa, A. (1996). *Materiales curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos*. Barcelona, España: Graó.
- Gerard, F. M. y Roegiers, X. (1993). *Concevoir et évaluer des mauels scolaires*. Bruxelles, Belgique: De Boeck.
- Travé, G. y Pozuelo, F. J. (coords.). (2008). Monográfico sobre materiales curriculares para la innovación y la investigación. *Revista de investigación en la escuela*, 65.



Un diccionario interactivo colaborativo en el aula universitaria (Cantabria)

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones
educativas

Modalidad presencial

Julia Ruiz-López¹, Ángela Saiz-Linares², Noelia Ceballos³, Teresa Susinos⁴

- (1) Universidad de Cantabria, julia.ruizlopez@unican.es
- (2) Universidad de Cantabria, saizla@unican.es
- (3) Universidad de Cantabria, ceballosn@unican.es
- (4) Universidad de Cantabria, susinost@unican.es

Resumen. Presentamos un proyecto de innovación en la Universidad de Cantabria, que se orienta a la elaboración de un diccionario pedagógico con los conceptos identificados como nucleares por parte de los estudiantes que incorpora las voces tradicionalmente excluidas de las epistemologías universitarias. Reflexionamos sobre la fase de elaboración de los objetos digitales de una de las asignaturas. Concluimos que los estudiantes han elegido un amplio espectro de objetos digitales (infografías, videos interactivos o video-animaciones) materializando las voces de los informantes desde dos posiciones: trasladar las ideas tal y como fueron recogidas o construir una nueva narrativa a través de las categorías emergentes. Haciendo uso de diferentes recursos estéticos

Palabras clave. students as partners; objetos digitales; diccionario, voces no normativas, formación inicial de maestros

1. Introducción

Presentamos los resultados de un proyecto de innovación docente en marcha titulado “Innovar en las prácticas de las asignaturas de Educación: Elaboración de un Diccionario Interactivo y Colaborativo como recurso en abierto”, y financiado por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado. Este proyecto se ha desarrollado en la Universidad de Cantabria (España) con estudiantes de los Grados de Magisterio en Educación Infantil y Primaria y hace uso de la TIC como herramienta didáctica y también de comunicación entre docentes y alumnos. El objetivo del proyecto ha consistido en la co-construcción de un diccionario crítico elaborado colaborativamente por el alumnado sobre aquellos conceptos que los estudiantes identifican como centrales en las asignaturas implicadas.

Más concretamente, el alumnado inicia un proceso de indagación sobre aquellos conceptos pedagógicos que considera relevantes a través de las voces de informantes diversos y no presentes en la universidad habitualmente ni en la producción de conocimiento que de ella se deriva (por ejemplo: familias, niños, maestros). Este proyecto les sitúa ante el reto de reconocer la diversidad de voces existentes en la escuela y los diferentes intereses, necesidades, conocimiento, valores y lenguajes que coexisten (Thomson y Hall, 2015; Susinos, Ceballos y Saiz, 2018). Otro anclaje epistemológico de este proyecto es la perspectiva crítica de “students as partners” (Cook-Sather, Matthews, Ntem y

Leathwick, 2018), que posibilita oportunidades de reflexión colaborativa entre docentes y alumnado con objeto de que todos contribuyan a repensar y construir ciertos aspectos curriculares y pedagógicos., lo que significa también una reformulación de las relaciones pedagógicas (Hermsen, Kuiper, Roelofs y van Wijchen, 2017).

Finalmente, el uso de las TIC como espacio de participación y para compartir y comunicar el conocimiento se alinea con metodologías que consideran la tecnología y la comunicación elementos moduladores del espacio donde se expresa la relación colaborativa. Estas tecnologías han sido vinculadas al desarrollo de la cultura libre desde con la elección de la utilización de software libre (González, Seoane y Robles, 2003) (CMS Moodle, board.net o inkScape) utilizado para la producción de conocimiento y para la construcción de un espacio de trabajo colaborativo para nuestro proyecto.

2. Diseño de la propuesta

Si bien el proyecto se ha desplegado en diferentes asignaturas, aquí presentaremos algunos resultados de la desarrollada en la asignatura Contextos didácticos y organizativos de la Educación Infantil, dado que es la única finalizada en este momento. Nuestra propuesta se articula en torno a cuatro fases o momentos (ver Figura 1):



Figura 1. Fases de la propuesta. Fuente: producción propia.

- Fase de deliberación:** planteamos a los maestros en formación el siguiente interrogante: “¿Cuáles son los asuntos pedagógicos que te preocupan sobre esta asignatura?” y dedicamos un tiempo para pensar y responder de manera individual a esta pregunta a través de Moodle. En una sesión posterior se lleva a cabo el proceso de deliberación colaborativa que es la semilla de la toma de decisiones en torno a: qué concepto va a explorar cada grupo; quiénes van a ser las voces escuchadas; y, por último, las estrategias de indagación que desplegarán.
- Fase de proyecto:** el alumnado se organiza en grupos (4-5 personas) y planifica el proceso de recogida de información (¿cómo vamos a acceder a las experiencias y voces que definan el concepto?) Esto requiere acordar las estrategias de indagación y el proceso de desarrollo. Después, los estudiantes analizan y organizan la información para construir el objeto digital. El objeto digital está compuesto por: un documento escrito en el que aparece el modo de acceso al término, los informantes participantes y una definición sucinta del término. Además, se incluye un recurso digital expresado en diferentes lenguajes: escrito, sonoro, visual o audiovisual.

diferentes grupos se llevó a cabo un breve taller (una sesión) sobre este proceso. Dos fueron las indicaciones centrales: en primer lugar, debían definir las categorías y códigos. Algunos grupos optaron por definir categorías linealmente relacionadas con los conceptos que emergen de las preguntas que definieron. Otros eligieron definir las categorías atendiendo a los conceptos que emergen de las respuestas.

El segundo de los aspectos trabajados se relaciona con las consideraciones éticas, epistemológicas y metodológicas propias del momento de análisis, destacando la necesidad de no seleccionar ni rechazar información. En ocasiones, el alumnado intentaba ajustar las palabras de los sujetos a aquellas ideas apriorísticas que tenían sobre el concepto de indagación. Incorporar todas las voces e ideas es un principio nuclear de la experiencia. Por otro lado, los estudiantes no debían reinterpretar ni manipular el sentido de lo que los sujetos compartían.

Una vez realizado el análisis, los estudiantes debían organizar las ideas emergentes para construir la “nueva definición”. Hemos encontrado que el alumnado ha utilizado dos sistemas para presentar las ideas: uno consistente en trasladar las ideas literales obtenidas a partir de las estrategias de indagación directamente al objeto, modificando únicamente el formato de presentación. Por ejemplo, el grupo que indagaba sobre la idea de rutina decidió organizar la narrativa del video atendiendo a la voz de cada maestra-informante y respondiendo a las preguntas de la entrevista. Esto permitió, tal y como ellas definen, dar protagonismo a la idea que cada maestra-informante alberga.

Por otro lado, hay grupos que han organizado los significados dotándolos de un nuevo sentido en el conjunto de la definición, pero respetando la esencia de la idea, pues la no-reinterpretación según nuestra perspectiva ha constituido una consigna fundamental en este proyecto. Ese es el ejemplo del grupo que indagaba sobre el recreo y que ha construido la narrativa del mapa visual atendiendo a las categorías de análisis que habían emergido de los datos.

Además de la elección del modo de organizar la información analizada, encontramos que las estudiantes han utilizado diferentes recursos estéticos (color, tamaño, forma, disposición, etc.) que, desde lo visual, les ha permitido traer a escena las ideas obtenidas organizando y preparando la información como estrategia para identificar de quiénes procede la información (uso de diferentes colores para identificar la etapa a la que pertenece el alumnado: de educación infantil o educación primaria), simbolizar aquellas ideas que han sido recurrentes (resaltando sus palabras aumentando el tamaño de la letra) u organizando en círculos concéntricos la información (de las ideas u opiniones más comunes, situadas en el centro a las menos comunes dispuestas en los márgenes)).

Por último, podemos señalar que algunos grupos eligen incorporar directamente los recursos visuales creados por los informantes, permitiéndonos acceder a través de la producción de los propios informantes en imágenes, dibujos o fotografías, a su propia voz.

4.3. ¿Qué dificultades aparecen en el proceso?

Durante el proceso los estudiantes se enfrentan a varios retos. Por un lado, atreverse a decidir qué concepto será interesante explorar en el marco de la asignatura, y al mismo tiempo sopesar la dificultad del concepto en relación con el acceso más sencillo a los informantes. Por otro lado, el reto de explorar el trabajo en formatos diversos alejados de aquellos a los que ya están habituados.

En este proceso creativo de elaboración del objeto digital, han aparecido ciertas resistencias. La primera cuestión tiene que ver con aquello que consideramos de valor para ser trabajado en el aula: **¿qué actividades o procesos de aprendizaje resultan de interés para los estudiantes de esta asignatura?** A la luz de los comentarios de evaluación sobre la actividad del alumnado y de las conversaciones mantenidas entre el equipo docente y los estudiantes durante el proceso, esta pregunta es respondida por parte del alumnado demandando el desarrollo de actividades más pragmáticas para sus intereses laborales, como es el aprendizaje del desarrollo de Unidades Didácticas que resultan muy relevantes para su profesionalización docente en la medida en que son exigidas en los procesos selectivos y para el desarrollo de su actividad futura en conformidad a la norma burocrática establecida. Al mismo tiempo, en la toma de decisiones tiene mucho peso la evaluación. Esto hace



que las propuestas más arriesgadas e interesantes por su carácter innovador sean descartadas rápidamente a favor de conceptos más tradicionales.

Por otro lado, la pregunta **¿en qué formato elegirían contarlos si pudieran elegir otro diferente a los propiamente académicos (trabajo escrito, exposición oral) ?**, a recibido en ciertos casos una respuesta de confrontación con relación a la obligatoriedad de usar lo digital y de aprender el uso de herramientas tecnológicas que faciliten la maquetación y disposición de los elementos en la escena visual que estaban construyendo. Para el proyecto, la elección del formato analógico o digital era una cuestión que decidir por el propio grupo siempre y cuando pudiera incorporarse al diccionario en formato digital para que pudiera ser compartido y difundido fuera del marco aula. No obstante, esta oportunidad de elegir se tradujo en una resistencia al uso de lo tecnológico en nuestros términos, quizá acostumbradas en su experiencia previa a la obligatoriedad de uso de determinadas herramientas digitales (nuevo software o nuevos medios técnicos con los que no es fácil familiarizarse y que dejan de ser útiles rápidamente).

Esto nos lleva a reflexionar sobre el modelo de uso de la tecnología que nuestros estudiantes de magisterio reciben a lo largo de su vida académica que los expone muy frecuentemente con unas fórmulas de uso que tienden a considerar la tecnología como neutra, sin efecto en nuestra práctica docente, ignorando su implicación en la organización y funcionamiento del aula y quedando muy difuso el aprovechamiento de las posibilidades que nos ofrece la tecnología para compartir recursos, presentar el contenido en formatos diversos, y participar, en definitiva, de la cultura digital en la que estamos todos inmersos (Rodríguez-Hoyos y Fueyo, 2018).

Por otro lado, no podemos renunciar a trabajar en esta línea ya que, en palabras de Bridle (2018, p. 8):

“Las tecnologías se están convirtiendo en omnipresentes en los dispositivos cotidianos, y no tenemos la opción de retirarnos de ellas o renunciar a ellas. No podemos renunciar a la tecnología contemporánea como tampoco podemos rechazar a nuestros vecinos en la sociedad; todos estamos enredados. Para avanzar, necesitamos una ética de la transparencia y la cooperación. Y tal vez aprendamos de estas interacciones cómo vivir mejor con estas otras entidades -humanas y no humanas [bots, algoritmos, automatismos, ...]- con las que compartimos el planeta.”

5. Conclusión

Para el proyecto es relevante que el futuro docente tenga la oportunidad de participar en la experiencia de la construcción colaborativa de un diccionario crítico, concebido para mostrarse en abierto y expresado en formatos diversos. Quizá esta experiencia nos ayude a reconocer la responsabilidad social que tenemos sobre la narrativa que aparece en los medios (Scolari, 2013), la que ayudamos a construir o con la que convivimos a veces a nuestro pesar.

Es necesaria una reflexión sobre esta temática que nos anime a actuar en consecuencia, dando sentido a la presencia de voces diversas en la esfera mediática y a la creación de dispositivos de participación que posibiliten la construcción participativa de la cultura. En concreto, problematizar con el alumnado la construcción conceptual en nuestras asignaturas nos prepara también para la discusión crítica del contenido que recibimos a través de diversos canales y nos permite reflexionar sobre las voces no escuchadas complejizando el desarrollo del proceso de construcción del conocimiento sobre el mundo en el que vivimos y nos relacionamos.

6. Referencias bibliográficas

- Bridle, J. (2018, julio). [Essay] Known Unknowns. *Harper's Magazine*. Recuperado de <https://harpers.org/archive/2018/07/known-unknowns/>
- Cook-Sather, A., Matthews, K. E., Ntem, A., & Leathwick, S. (2018). What We Talk About When We Talk About Students as Partners. *International Journal for Students as Partners*, 2(2).
- Denzin, N., & Lincoln, I. (2017). *The SAGE handbook of qualitative research*(5 edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- González Barahona, J., Seoane Pascual, J., & Robles, G. (2003). *Introducción al Software libre*. Barcelona: UOC Formación del profesorado.
- Hermsen, T., Kuiper, T., Roelofs, F., & Van Wijchen, J. (2017). Without Emotions, Never a Partnership! *International Journal for Students as Partners*, 1(2), 1-5.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Rodríguez-Hoyos, C., & Fueyo Gutiérrez, A. (2018). Media training for future education professionals: A study of the Spanish Context. *Digital Education Review*, (33), 217-234.
- Scolari, C. A. (2013). *Narrativas transmedia : Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto SA Ediciones.
- Simons, H. (2009). *Case Study Research in Practice*. London: SAGE.
- Susinos, T., Ceballos, N., y Saiz-Linares, A. (2018). *Cuando todos cuentan. Experiencias de participación de estudiantes en las escuelas*. Madrid, España: La Muralla.
- Thomson, P. & Hall, C. (2015). 'Everyone can imagine their own Gellert': the democratic artist and 'inclusion' in primary and nursery classrooms. *Education 3-13*, 43(4), 420-432.



Impacto de la brecha generacional digital en la docencia universitaria

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Juan Pablo Hernández Ramos¹

(1) Universidad de Salamanca, juanpablo@usal.es

Resumen. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido tanto en la cara como la cruz de la educación, generando nuevas necesidades y ofreciendo a la vez nuevas posibilidades formativas. A la hora de emplear recursos tecnológicos en la docencia, en las universidades españolas, más importante que la aptitud, es la actitud, siendo la edad del docente un factor relevante de estudio. Con una muestra de 161 profesores universitarios (36 menores de 40 años, 87 en la franja 40- 54 y 38 mayores de 54 años) se estudia la existencia de una posible brecha generacional a la hora de valorar el grado de integración de los diferentes recursos a los que tiene acceso el docente. Los resultados muestran como, aunque no existe ningún recurso específico en función de la edad y las tendencias son similares, en todos los casos la edad del docente influye negativamente en el grado de uso autopercibido

Palabras clave. Enseñanza Superior, TIC, Brecha generacional

1. Introducción

Entre la infinidad de estudios realizados a lo largo de los últimos años sobre el impacto de las TIC en la sociedad, uno de los que más repercusión social ha tenido es el realizado por Prensky (2001). El escritor americano desarrolló la idea de que los estudiantes de hoy, representantes de las primeras generaciones en crecer con tecnología, piensan y procesan la información de otra manera que sus predecesores; y, lo que es más importante, que sus docentes. La obra de Prensky (2001), al empezar a hablar de nativos e inmigrantes digitales, ha generado desde entonces un gran revuelo social en el ámbito educativo al considerar a los alumnos como nativos digitales y a los docentes como inmigrantes. Además, Tapscott (1998), padre del concepto de net generation, apoyado por teorías de la neurociencia cerebral que exponen que los ciudadanos nacidos en la era de la tecnología de la información tienen estructurada su cognición cerebral de modo diferente, corroboran la obra de Prensky; y el estudio de la brecha generacional se convierte en un tema recurrente en el campo de la investigación educativa (Coll & Monereo, 2008; Flores & Arco, 2013; Garrido-Lora, Busquet, & Munté-Ramos, 2016; González del Piñal, Rodríguez, & García Pérez, 2013; León, Montecé, & Bastidas, 2016; Zavala, García Vazquez, Durón, Ruíz, & Valenzuela, 2016).

En la actualidad, la mayoría de los estudios confirman la existencia de la brecha generacional (Garrido-Lora et al., 2016; González del Piñal et al., 2013; Hernández Ramos, Herrera García, & Rodríguez Conde, 2017; Piscitelli, 2006; Zavala et al., 2016), pero no desde el mismo enfoque que Prensky (2001).

Las personas actualizadas en el uso de la tecnología cuentan con más posibilidades para ampliar y desarrollar sus competencias profesionales. Por el contrario, aquellos alejados de la tecnología, se encuentran al margen y en cierto grado discriminados tecnológicamente. El problema, en el campo educativo, se encuentra a la hora de cuantificar y concretar estas diferencias, ya que el empleo de las TIC al servicio de la docencia no se puede considerar como un acto categórico: las emplea o no las emplea; sino más bien algo gradual: ¿en qué medida las emplea?, y lo más importante: ¿con qué finalidad?

2. Objetivos y preguntas

La realidad de las aulas es que los discentes se sienten más cómodos manejando la tecnología que sus docentes. Sin embargo, el empleo que realizan es principalmente personal, lúdico y social; frente a sus profesores que lo enfocan y orientan en la productividad y la eficiencia (Garrido-Lora et al., 2016). Teniendo en consideración que los nativos digitales comienzan a desempeñar la figura de docentes, el presente estudio, con un diseño de investigación no experimental, encuadrado en un método descriptivo-correlacional a través de estudios de encuesta (Hernández-Sampieri, 2014), donde en ningún momento se tiene control directo sobre las variables, debido a que ya han ocurrido o no son manipulables (Kerlinger & Lee, 2002), pretende analizar la influencia de la edad de los docentes universitarios, concretamente el profesorado de la Universidad de Salamanca, en el uso de diferentes recursos tecnológicos en su docencia.

La población del estudio está formada por los docentes de la Universidad de Salamanca; y la muestra por los 161 que, mediante un muestreo no probabilístico por bola de nieve colaboran anónima y desinteresadamente respondiendo la encuesta electrónica elaborada mediante un *Formulario de Google*.

Como se emplea una escala de empleo autopercebido, la hipótesis de estudio que se plantea es que la edad del profesorado universitario influye en la autopercepción del empleo de recursos tecnológicos en la docencia universitaria. Como variable predictora se considera la edad, agrupando a los docentes en 3 categorías: jóvenes (menores de 40); adultos (entre 40 y 54); y seniors (más de 54 años). Como variables criterio se establece el grado en que el docente considera integrado cada recurso en su docencia, empleando para ello una escala tipo Likert (Morales Vallejo, Urosa, & Blanco, 2003) con 5 opciones de respuesta: Nunca (no lo utiliza); Rara vez (pocas veces); Ocasionalmente (varias veces al año); Habitualmente (varias veces al mes) y A diario (casi todos los días),

3. Resultados

Una vez realizado el conveniente tratamiento y análisis de los datos obtenidos, los resultados obtenidos, el primero de los resultados a destacar es la distribución de la muestra en base a la variable de agrupación: la edad. En la figura 1, se observa como de los 161 profesores que forman parte de la muestra, 36 son jóvenes, 87 son adultos y 38 son seniors; quedando reflejada la franja entre 40 y 54 años como la más numerosa de la muestra.

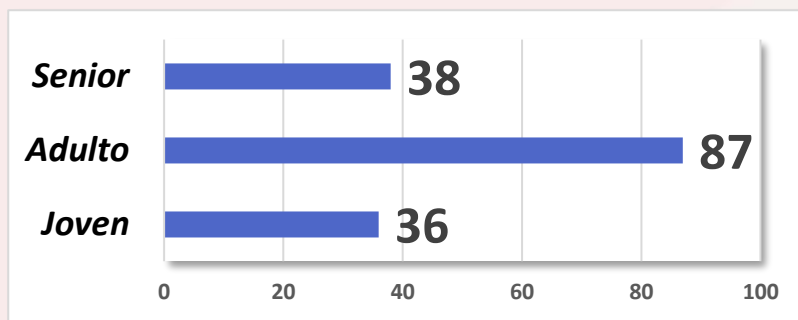


Figura 1. Edad.

En la tabla 1 se exponen los resultados obtenidos tras pedirle a cada docente que valore el grado en que percibe que emplea cada recurso tecnológico en su docencia. De forma simultánea, sin influir la edad, los recursos que los docentes consideran incluidos en su docencia en son el campus virtual (4.64/4.44/4.03), el ordenador con proyector (4.75/4.79/4.34), el correo electrónico (4.67/4.49/4.08) y la búsqueda de recursos en internet (4.63/4.34/3.68). Además, se observa un empleo eventual de repositorios científicos y herramientas de comunicación asíncronas.

Tabla 1. Empleo de recursos tecnológicos en función de la edad.

Recurso	Joven		Adulto		Senior	
	Media	Desv. Tip.	Media	Desv. Tip.	Media	Desv. Tip.
Campus virtual	4.64	0.798	4.44	0.949	4.03	1.037
Ordenador y cañón.	4.75	0.732	4.79	0.531	4.34	1.021
Pizarra Digital Interactiva.	2.39	1.554	2.06	1.392	1.58	1.154
Correo electrónico.	4.67	0.894	4.49	0.975	4.08	1.282
Recursos en Internet.	4.36	0.961	4.34	0.925	3.68	1.276
Recursos en OpenCourseWare (OCW)	2.31	1.564	1.75	1.260	1.50	1.157
Web personal / Blog personal	1.83	1.320	1.78	1.359	1.32	0.933
Repositorios científicos.	2.69	1.618	2.55	1.546	1.95	1.335
Simuladores.	2.08	1.402	1.98	1.470	1.82	1.227
Software estadístico.	2.14	1.588	2.05	1.486	1.63	1.384
Herr. asíncronas de comunicación.	2.86	1.570	2.90	1.510	2.00	1.252
Herr. síncronas de comunicación.	1.78	1.355	1.68	1.062	1.37	0.852

Herr. de trabajo colaborativo.	2.53	1.594	1.99	1.307	1.37	0.819
Gestores de videos en Internet.	3.06	1.511	2.53	1.524	2.16	1.462
Gestores de imágenes en Internet.	1.83	1.254	1.61	1.204	1.47	1.059
Gestores de presentaciones en Internet.	2.00	1.331	1.63	1.173	1.45	1.083
Redes sociales	1.44	0.998	1.38	0.918	1.05	0.226

Sin entrar a valorar qué recursos manifiestan que emplean los docentes, nos centramos en ver la influencia de la edad, objetivo de este estudio. Como se muestra en la figura 2, el nivel de empleo de los diferentes recursos no depende de la edad, ya que manifiestan el uso de los mismos recursos. No existen recursos dependientes de la edad. Eso si, es digno mencionar que, aunque las tendencias son las mismas, en casi todos los recursos siempre queda patente que la edad influye, siendo el profesorado más joven el que manifiesta emplear más el recurso, el profesorado adulto se queda en el medio y el profesorado senior es que menos lo emplea.

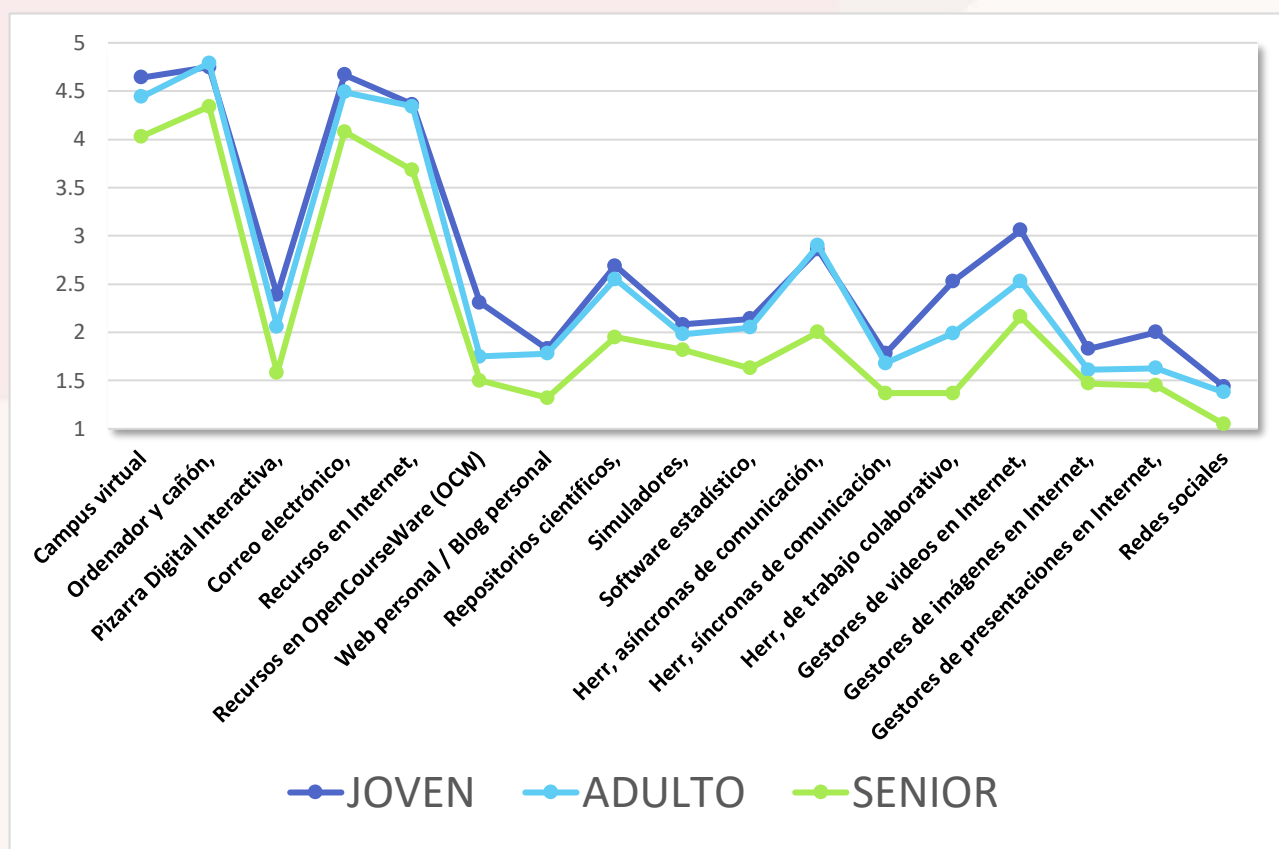


Figura 2. Diferencias en función de la edad

- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento, Métodos de Investigación en Ciencias Sociales* (4. ed.). México: McGraw-Hill.
- León, J. V., Montecé, F. W., & Bastidas, L. I. (2016). Las TICs y la Brecha Generacional Digital, Problema Latente en el Siglo XXI. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 1(Extra 0), 39-43.
- Morales Vallejo, P., Urosa, B., & Blanco, Á. (2003). *Construcción De Escalas De Actitudes «tipo Likert»: Una Guía Práctica*. Madrid : Villares de la Reina: La Muralla ; Hespérides.
- Piscitelli, A. (2006). Nativos e inmigrantes digitales: ¿brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún? *Revista mexicana de investigación educativa*, 11(28), 179-185.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon. *MCB University Pres*, 9(5).
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital: the rise of the net generation*. New York: McGraw-Hill.
- Zavala, M., García Vazquez, F. I., Durón, M. F., Ruíz, V. O., & Valenzuela, L. J. (2016). Escala actitudinal en el adulto frente a las nuevas tecnologías de la comunicación. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 4(2), 95-100.



Imágenes que nos interrogan: un proyecto de innovación docente en la Universidad de Cantabria

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Ignacio Haya Salmón¹, Susana Rojas Pernia²

(1) Universidad de Cantabria, hayai@unican.es

(2) Universidad de Cantabria, rojass@unican.es

Resumen. Esta comunicación describe un proceso de trabajo compartido, entre docentes y estudiantes universitarios, que se enmarca en un proyecto de Innovación docente desarrollado en la Universidad de Cantabria durante el año académico 2016/17. Dicho proyecto, comprometido con la mejora de la docencia universitaria, pone en valor el uso y creación de imágenes, como medio de expresión alternativo a la palabra oral y escrita, que animen el diálogo y la discusión sobre la atención a la diversidad y la educación inclusiva. Los resultados del proyecto nos devuelven un catálogo visual elaborado colaborativamente, entre alumnado y docentes, que actúa como palanca para visibilizar temas relevantes para los participantes del proyecto, en el ámbito de la educación inclusiva

Palabras clave. educación inclusiva, docencia universitaria, catálogo visual, innovación docente

1. Introducción

Merece la pena que, en las aulas universitarias, con mayor motivo en las que se discute y construye conocimiento relativo al ámbito educativo, nos detengamos a pensar sobre la relación que mantenemos con el conocimiento y con las personas que formamos parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Michavila, 2011). Conviene, además, en ese *detenernos*, que nos hagamos eco de los discursos críticos con la peligrosa tendencia global hacia la adopción de modelos mercantilistas en el terreno de la educación superior (Ferreiro, 2010). Dicha tendencia nos devuelve una serie de normas, más o menos explícitas, que rigen la institución universitaria como si se tratase de una organización cuasi-empresarial. Normas que dictan el modo en el que se ha de asegurar la eficacia, calidad y rentabilidad de las organizaciones educativas. Así, la función social de las instituciones de educación superior queda relegada a un segundo plano, eclipsada por la exigencia de indicadores de calidad más adecuados para evaluar las organizaciones empresariales que las educativas. Consecuentemente, el conocimiento que se genera en las instituciones educativas es considerado valioso en tanto que pueda ser útil o conveniente para el sector productivo.

Inmersa en un contexto global de profundos cambios, la universidad ha de hacer frente a exigencias y retos contradictorios que, en ocasiones, pueden desvirtuar su contribución al desarrollo de sociedades más justas para todos sus miembros, sin excepciones (Kindelán, 2013). Urge imaginar nuevas formas de trabajo que favorezcan el intercambio y enriquecimiento mutuo de todos los agentes

implicados en la transformación y mejora de la sociedad en su conjunto (Calvo, Rodríguez-Hoyos y Haya, 2015).

Precisamente, el proyecto de innovación docente que presentamos en este trabajo indaga sobre otros modos de hacer universidad y de relacionarnos con el conocimiento que confrontan el paradigma mercantilista cada vez más imperante. De hecho, este proyecto de innovación explora la posibilidad de poner en práctica un modo más democrático de comprender las instituciones de educación superior y los procesos de enseñanza-aprendizaje que en ellas acontecen. Además, muestra un notable interés por experimentar modos de relación más horizontales que exigen a los implicados un compromiso ético con las personas que les rodean y las organizaciones en las que están o estarán inmersos.

Con todo ello, esta experiencia se reconoce en la lógica de experiencias formativas que promueven las condiciones necesarias para que los estudiantes se conviertan en co-creadores del currículum en la educación superior (Cook-Sather, Bovill y Felten, 2014). En ellas, el término “co-creadores del currículum” conlleva implícita la idea de proceso compartido entre el profesorado universitario y el alumnado y sugiere una aproximación a la experiencia de enseñar y aprender de naturaleza colaborativa, en oposición a posturas mercantilistas en las que los estudiantes son considerados meros consumidores del conocimiento (Bovill, 2013:462). Pensar en el alumnado como co-constructor del currículum nos habla de un proceso recíproco de aprendizaje, creativo y no exento de incertidumbre, en el que se reconoce su agencia a la hora de seleccionar y dar forma a algunos contenidos que pueden ser valiosos para su formación como futuros maestros y para la transformación y mejora de la escuela.

Asimismo, este proyecto explora la conveniencia de utilizar soportes y canales comunicativos alternativos a la palabra oral y escrita. Así, la imagen -en diferentes formas: fija, en movimiento, ilustración o fotografía- se convierte en el medio de expresión y creación que articula el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las imágenes son aquí la “excusa pedagógica” para hablar de temas relevantes para el alumnado en relación con los contenidos de la asignatura, vinculada con la educación inclusiva. Mediante composiciones visuales creadas por los propios estudiantes nos aproximamos a sus visiones y experiencias en torno a la inclusión educativa e indagamos sobre sus preocupaciones en la escuela. Se trata de creaciones participativas (Pauwels, 2010) que nos permiten acceder a sus discursos y revisar dialógicamente sus inquietudes sobre otros contextos sociales y educativos, fundamentalmente las escuelas. De este modo, la difusión de esas imágenes nos da la oportunidad de explorar espacios que van más allá de lo que permite el contexto académico (Mannay, 2016).

En definitiva, en este trabajo describimos una experiencia formativa desarrollada en el marco del plan de estudios del Grado de Magisterio en Educación Primaria en la Universidad de Cantabria en el curso 2016-2017. El objetivo de dicha experiencia es animar la reflexión y la indagación colaborativa, apoyándonos en la creación de imágenes que son compiladas en un catálogo visual, con el afán de construir un conocimiento valioso tanto para el alumnado como para los docentes. Concretamente, un conocimiento que trae al frente asuntos dilemáticos, controvertidos y complejos sobre el hecho educativo y la transformación de las escuelas con orientación inclusiva, celebrando la diversidad y a favor de la justicia social (Sapon-Shevin, 2013).

2. Objetivos y preguntas para la indagación

El objetivo principal de este trabajo pasa por compartir los elementos nucleares que dotan a la experiencia de innovación descrita de un marcado carácter inclusivo, participativo y transformador. Asimismo, tratamos de poner en valor cómo el uso de soportes y canales comunicativos alternativos a la palabra oral y escrita pueden vertebrar procesos de enseñanza y aprendizaje dialógicos, reflexivos y deliberativos. Para ello, abrimos aquí algunos interrogantes que guíen nuestra indagación:

Tabla 1. Fases del proyecto de innovación

Fase	Cronología	Implicados	Actividades
1) Inicial	Primera semana	4 docentes Todo el alumnado “Escuelas Inclusivas” y Alumnado de “Escuelas y Aulas Inclusivas”	Visionado de material audiovisual: grupo discusión sobre Ed. Inclusiva
2) Desarrollo	Desarrollo asignaturas Semanas 2-10	4 docentes Todo el alumnado “Escuelas Inclusivas” y Alumnado de “Escuelas y Aulas Inclusivas”	Elección tópicos Creación y Edición imágenes. Exposición en la Facultad de Educación
3) Final	Finalizada la asignatura	4 docentes Grupo de 8 estudiantes	Diseño y elaboración del Catálogo Visual Exposiciones en Centros Educativos.

4. A modo de conclusión: reflexiones y hallazgos

La creación colectiva de un catálogo visual, como proceso comunicativo, creativo y de aprendizaje, pone en valor la necesidad de partir de la experiencia de las personas que integran un grupo de aprendizaje -porque esta forma parte de quienes son, de aquello sobre lo que pueden y quieren pensar- (Contreras y Pérez de Lara, 2010). El desarrollo de esta experiencia de innovación nos anima a plantearnos que la actividad no puede venir fundamentalmente de lo que el docente haga sino de lo que conjuntamente se piense y acontezca en el aula. Esta iniciativa ha pretendido ensayar en la práctica esta idea y crear las condiciones adecuadas para que las experiencias de aprendizaje sean valiosas para cada alumno y para el grupo en su conjunto:

En primer lugar, la selección de contenidos que realice el docente ha de ser permeable a las inquietudes formativas del alumnado. También ha de prestar atención a temas de relevancia social con mirada inclusiva. No podemos esperar a que los futuros docentes adquieran en primer lugar competencia técnica para desarrollar posteriormente la competencia moral o estética; tampoco se puede simplemente prestar atención a cuestiones sociales y políticas, sino que es necesario hacer de ellas temas fundamentales de interés en el curriculum (Zeichner, 2015).

En segundo lugar, el tipo de relaciones que son promovidas en la experiencia nos permiten ensayar formas de enseñanza y aprendizaje que, en coherencia con los contenidos abordados en las asignaturas, nos aproximan a entornos educativos más deliberativos, democráticos, dialógicos y colaborativos. Un aspecto destacable de la experiencia tiene que ver con la oportunidad de propiciar encuentros de aprendizaje mucho más horizontales entre docentes y alumnado, en los que estos últimos ven reconocida su agencia.

En tercer lugar, el uso y la creación colaborativa de imágenes, como soporte comunicativo alternativo a la palabra escrita se convierte en una herramienta valiosa para aproximarnos a sus visiones y experiencias en torno a la inclusión educativa e indagar sobre sus preocupaciones en la escuela.



Las imágenes, en definitiva, nos ayudan a desvelar las necesidades formativas, intereses y aportaciones que los estudiantes pueden volcar sobre el conocimiento que se comparte y construye en las aulas universitarias (Cremin, Mason y Busher, 2011).

5. Referencias bibliográficas

- Michavila, F. (2011). Bolonia en crisis. *Revista de Docencia Universitaria. REDU*. Monográfico: El Espacio Europeo de Educación Superior. ¿Hacia dónde va la universidad Europea? 9(3),15-27.
- Kindelán, M.P. (2013). Una perspectiva sobre el binomio enseñanza–investigación en la universidad del s. XXI. *Revista Complutense de Educación*, 24 (1), 27-45.
- Ferreiro, X. (2010). Mercantilización y precarización del conocimiento: el proceso de Bolonia. En VV.AA. (Comp.) *La universidad en conflicto: capturas y fugas en el mercado global del saber*. (pp. 113-139). Madrid: Traficantes de sueños. Mapas.
- Calvo, A., Rodríguez-Hoyos, C. y Haya, I. (2015). Con motivo aparente. La universidad a debate. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 82 (29.1) 17-33.
- Cook-Sather, A., Bovill, C. and Felten, P. (2014). *Engaging students as partners in learning and teaching: a guide for faculty*. San Francisco: Jossey Bass.
- Bovill, C. (2013). Students and staff co-creating curricula: an example of good practice in higher education? En Dunne, E. y Owen, D. (Eds.) *The student engagement handbook. Practice in higher education*. (pp. 461-476). Bingley: Emerald.
- Mannay, D. (2016). *Visual, narrative and creative research methods*. Routledge: New York.
- Pauwels, L. (2010). Visual sociology reframed: an analytical synthesis and discussion of visual methods in social and cultural research. *Sociological Methods & Research*, 38 (4), 545-581.
- Sapon-Shevin, M. (2013). La inclusión real: una perspectiva de justicia social. *Revista de investigación en Educación*, 11 (3), 71-85.
- Rojas, S. y Haya, I. (2017) (Coords.) Imágenes que nos interrogan. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/320145885> *Imágenes que nos interrogan*
- Contreras, J. y Pérez de Lara, N. (2010). *Investigar la experiencia educativa*. Madrid: Morata.
- Zeichner, K.M. (2015). Democratizing Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 66 (2), 122-135.
- Cremin, H., Mason, C. & Busher, H. (2011). Problematising pupil voice using visual methods: findings from a study of engaged and disaffected pupils in an urban secondary school. *British Educational Research Journal*, 37(4), 585-603.

Análisis de la creación de contenidos como indicador del nivel de adquisición de la competencia digital en Primaria

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Luis González Rodero¹

(1) Universidad de Salamanca, lgrodero@usal.es

Resumen. *El desarrollo de la competencia digital en el alumnado de enseñanzas obligatorias constituye uno de los ejes estratégicos de la Unión Europea, estableciendo una línea importante de investigación dentro del ámbito de la Tecnología educativa. Se presenta una comunicación desarrollada en el marco de un proyecto I+D+i (EDU2015-67975-C3-3-P) donde se ha evaluado la competencia digital en el nivel de sexto de educación Primaria. La investigación ha adaptado las directrices del Marco europeo DigComp para los ciudadanos al contexto escolar, desarrollándose una prueba piloto en el año 2018, en este caso, relativa al área de creación de contenidos. Los resultados obtenidos indican un buen nivel de competencia digital en el uso de herramientas de creación de contenidos de tipo de escritorio frente a niveles inferiores en el uso de herramientas de trabajo colaborativo on-line*

Palabras clave. *Competencia digital, enseñanza obligatoria, Creación de Contenidos, Educación Primaria*

1. Introducción

Estamos viviendo en la sociedad profundos cambios, siendo los avances en la incorporación de las tecnologías en las diferentes actividades diarias, respecto el desarrollo de los procesos de ocio y tiempo libre, y más concretamente en la implementación de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje: que están suponiendo nuevos retos para los sistemas educativos, para todos los ciudadanos y más concretamente para el profesorado y alumnado del ámbito de la enseñanza obligatoria. En este sentido, son necesarias continuas transformaciones y hay que desarrollar las competencias de los ciudadanos para que Europa siga siendo competitiva, seamos capaces de superar las crisis económicas y aprovechar las nuevas oportunidades que posibilitan la introducción de la tecnología en los diferentes ámbitos de la sociedad, donde el intercambio de información y el desarrollo de los procesos comunicativos con herramientas informáticas se convierten en una realidad continua (Kampylis, Punie y Devine, 2015).

El desarrollo de la educación y la formación a lo largo de la vida y concretamente en las etapas de enseñanzas obligatorias constituye uno de los ejes prioritarios de las directrices europeas, y el desarrollo de distintas estrategias; concretamente la *Estrategia Europa 2020*, que potencia la transformación digital de los sistemas de enseñanza y aprendizaje, promueve el desarrollo de las destrezas digitales en la ciudadanía europea.

La iniciativa de Comisión Europea denominada *Apertura de la Educación*, enfatiza la necesidad de que los centros educativos planteen estrategias para la integración eficaz de las tecnologías de la información y la comunicación en sus prácticas educativas, sistemas de organización y procesos de enseñanza y aprendizaje (Kampylis, Punie y Devine, 2015).

El marco DigComp proporciona un modelo relativo al desarrollo de la competencia digital de los ciudadanos europeos, en ocho niveles de desarrollo, proporcionando ejemplos concretos de



dominio de las competencias (Carretero, Vuorikari, y Punie, 2017), planteando un marco adaptado y revisado sobre el primer marco de competencia digital orientado a los ciudadanos, planteado por Ferrari, Punie y Breco (2013), con una estructuración más adecuada y precisa, proponiendo ejemplos y propuestas más concretas que ejemplifican los niveles de competencia digital y facilitan la estructuración en diferentes grados de desarrollo (Kluzer, Pujol, Carretero, Punie, Vuorikari, Cabrera, y O'Keefe, 2018).

En el ámbito europeo, el marco DigComp (Ferrari, Punie y Breco, 2013), constituye actualmente un referente preciso, una herramienta de referencia para la evaluación de la competencia digital de ciudadanos, estudiantes y profesorado; convirtiéndose en el primer marco adoptado por la mayoría de los países miembros de la Unión Europea, siendo adaptado a las características y contextos de los distintos países. El objetivo es tratar de responder a las demandas formativas, a las competencias que requiere la sociedad actual, anticipándose al impacto que la digitalización producirá en los aspectos de nuestra vida: en los procesos laborales, en la ocupación y disfrute del ocio, en los servicios que la sociedad proporciona a los ciudadanos (Kluzer, Pujol, Carretero, Punie, Vuorikari, Cabrera, y O'Keefe, 2018).

Los diferentes marcos de referencia publicados por la Unión Europea sobre la competencia digital tienen como objetivo el aunar esfuerzos en la misma dirección, tratando de desarrollar en el mismo sentido directrices que potencien el logro de la competencia digital de los ciudadanos europeos, a través de la educación (Rederker y Punie, 2017).

En el caso concreto del profesorado, el Ministerio de Educación español, atendiendo a los requerimientos de las directrices de la Unión Europea, ha desarrollado un marco concreto sobre las competencias digitales específicas para el profesorado (MECD-INTEF, 2017), basado en las propuestas DigComp 2.0 (Ferrari, Punie y Breco, 2013); en este sentido se presentan las competencias digitales específicas, necesarias para los educadores en sus diferentes niveles, para el desarrollo de la docencia, el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza y la integración de diferentes recursos didácticos en las aulas.

El marco DigComp constituye una referencia clara, que puede ser adaptada a los contextos específicos de los distintos países de la Unión Europea, de tal forma que el proyecto de investigación *“Evaluación de las competencias digitales de los estudiantes de educación obligatoria y estudio de la incidencia de variables socio-familiares”*, Proyecto del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España, ha supuesto una adaptación del marco DigComp al alumnado de sexto de Educación Primaria y primero de Educación Secundaria por parte del Grupo de Investigación GITE-USAL, con el objetivo de disponer de un instrumento que permita evaluar la competencia digital del alumnado de estos niveles y analizar la influencia de las variables socioeducativas, socioeconómicas y familiares del alumnado, respecto al nivel de desarrollo de la competencia digital lograda.

El citado proyecto de investigación ha sido implementado desde el año 2016 hasta el año 2018 que ha sido prorrogado hasta julio del año 2019.

2. Objetivos

Analizar el nivel de competencia digital que tiene un grupo de estudiantes de 6º de Primaria, en el marco de un estudio piloto realizado con 40 alumnos, respecto al área de creación de contenidos.

Analizar los diferentes niveles de competencia digital presentes en el alumnado y la vinculación de los resultados respecto a los recursos tecnológicos disponibles en el hogar.

Análisis de las variables socio-familiares en los niveles de logro y desempeño de competencia digital del alumnado.

3. Metodología utilizada

La metodología corresponde a un estudio ex post facto, para el desarrollo de la investigación se ha elaborado un instrumento de evaluación de la competencia digital en las cinco áreas indicadas en el marco DigComp 2.0 (Ferrari, Punie y Breco, 2013), también hemos tenido presente las actualizaciones posteriores, dentro del marco DigComp 2.1 (Carretero, Vuorikari, y Punie, 2017).

El cuestionario de autoevaluación analiza el nivel de desarrollo de la competencia digital en relación con los ámbitos cognitivo, procedimental y actitudinal, con relación a las cinco áreas de referencia de la competencia digital del alumnado; por otra parte, está estructurado en seis niveles de competencia progresiva, de forma similar a los marcos de referencia de las lenguas: básico, intermedio y avanzado, incorporando dos subniveles en cada uno de los niveles indicados.

El citado instrumento se ha sometido a varias revisiones, mediante la colaboración de expertos externos al grupo de investigación; profesionales vinculados al ámbito educativo, profesionales en activo, o personal de gestión, o expertos en la integración de las TIC en la enseñanza Primaria; de esta forma se ha evaluado la pertinencia e idoneidad de los ítems propuestos; aquellos ítems considerados no idóneos o de escasa relevancia se han suprimido en las siguientes depuraciones del instrumento. Se ha efectuado la selección de los ítems más fiables, válidos y pertinentes para el objetivo de la investigación.

4. Desarrollo del trabajo

El cuestionario de autoevaluación de la competencia digital desarrollado se ha implementado mediante la realización de una prueba piloto, puesta en práctica en colegios de Castilla y León, con el objetivo de analizar la eficacia y validez de los ítems seleccionados; y del cuestionario de autoevaluación como herramienta diagnóstica de la competencia digital del alumnado de sexto de Educación Primaria.

Con el objeto de facilitar el proceso de respuestas así como la codificación inmediata de los resultados del cuestionario de autoevaluación, se ha procedido a su implementación a través de la herramienta Google Forms, proporcionando un cuestionario digital, donde los ítems responden a las siguientes tipologías de preguntas: selección de respuestas, realización de simulaciones y respuesta a situaciones cotidianas vinculadas a la tecnología en el entorno real del alumnado; permitiendo obtener resultados del desarrollo de la competencia digital del alumnado en el contexto de vida del alumnado.

Los centros objeto de estudio seleccionados, se corresponden con el perfil de centros que tienen una doble línea en Primaria o Educación secundaria, se ha contactado con los centros seleccionados en la muestra con este perfil, previo permiso de las Direcciones Provinciales de Educación de las provincias de Castilla y León, nos hemos puesto en contacto con los equipos directivos de estos centros, para disponer de los permisos pertinentes para proceder a realizar la investigación en estos centros; la muestra estaba compuesta por centros de Educación Infantil y Primaria, Centros Rurales Agrupados, Institutos de Enseñanza Secundaria, Centros educativos privados – concertados. En segundo lugar, se ha solicitado los permisos necesarios a las familias, para colaborar en el proyecto de investigación. Esta tarea ha resultado ardua y complicada, siendo numerosos los centros que declinaron su participación en la investigación, necesitando contactar nuevamente con otros centros.

En este caso en concreto, el centro que nos permitió pasar el cuestionario de autoevaluación al alumnado responde a un centro público de Educación Infantil y Primaria, de la provincia de Salamanca, que dispone de doble línea; procediendo a pasar el cuestionario de autoevaluación al alumnado de los grupos A y B de sexto de Educación Primaria. El proceso se realizó la misma mañana, a inicios de la jornada escolar con el grupo A y posteriormente con el grupo B, en el periodo lectivo anterior al recreo. El área de investigación elegida para el proyecto piloto en este centro ha sido la de creación de contenidos. Otros miembros del equipo de investigación GITE-USAL han

Tabla 1. Resultados descriptivos de las dimensiones del área de creación de contenidos

	Nº de ítems	N	Mínimo	Máximo	\bar{x}	Desviación estándar
Desarrollo de contenidos digitales	4	40	0,0	4,00	2,13	0,99
Integración y reelaboración Cont	4	40	0,0	3,00	0,90	0,93
Derechos de autor y licencias	4	40	0,0	3,00	0,95	0,85
Programación	4	40	0,0	4,00	1,53	0,88

El área de creación de contenidos se orienta sobre *la creación y edición de contenidos digitales nuevos, integrar y reelaborar conocimientos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso* (MECD – INTEF, 2017). Las dimensiones que podríamos diferenciar en esta área serían: desarrollo de contenidos digitales, integración y reelaboración de contenidos digitales, derechos de autor y licencias, y programación.

Para la muestra de 40 alumnos a los que se ha pasado el cuestionario, se han diseñado para cada una de las 4 dimensiones, 4 ítems específicos vinculados a tres planos del conocimiento: competencias conceptuales, competencias procedimentales vinculadas a las destrezas relacionadas con aplicaciones informáticas, manejo de dispositivos, y uso de aplicaciones, y competencias actitudinales, referido a los derechos de autor y la propiedad intelectual.

A partir de los estadísticos mostrados en la tabla 1, analizando los valores obtenidos en la media de las dimensiones, se observa que el alumnado logra unos mejores resultados en la dimensión: *desarrollo de contenidos*. Los resultados más bajos responden a las dimensiones de derechos de autor e integración de contenidos: los alumnos no han trabajado en sus clases el tema de los derechos de autor y las licencias de los materiales elaborados. El alumnado tiene capacidad para crear nuevos contenidos digitales, sin embargo, presenta dificultades a la hora de efectuar modificaciones o integrar de contenido digital entre diferentes aplicaciones.

5. Conclusión

Una de las prioridades actuales de la Unión Europea es el desarrollo de la competencia digital para todos sus ciudadanos, en ese sentido, es fundamental el desarrollo de una estrategia adecuada a implementar en los centros educativos de enseñanzas obligatorias potenciando el desarrollo de esta competencia digital entre el alumnado de estos niveles. Constituye un objetivo importante el conocer el nivel de desarrollo de la competencia digital del alumnado, con el objetivo de diseñar programas y propuestas personalizadas que potencien el desarrollo de las distintas áreas y compensen las carencias encontradas, logrando un grado adecuado de desarrollo de la competencia digital.

El área de creación de contenidos constituye un área representativa de los niveles de competencia digital del alumnado, las actividades desarrolladas en centros educativos fomentan la elaboración de trabajos, de forma colaborativa; la presentación y difusión a través de Internet; implementando programas específicos basados en los marcos DigComp.



6. Referencias bibliográficas

- Carretero, S., Vuorikari, R. y Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de <https://bit.ly/2pGtGII>
- Ferrari, A., Punie, Y. y Brecko, B. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de <https://bit.ly/23osQI7>
- Kampylis, P., Punie, Y. y Devine, J. (2015). *Promoting Effective Digital-Age Learning: A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations*. Brussels: Publications Office of the European Union. Recuperado de <https://bit.ly/1T2Xfwf>
- Kluzer S., Pujol Priego L., Carretero Gomez, S., Punie, Y., Vuorikari, R., Cabrera Giraldez, M. y O'Keefe, W. (Eds.). (2018). *DigComp into Action: Get inspired, make it happen. A user guide to the European Digital Competence Framework*. Luxembourg: JRC Science for Policy Report, Publications Office of the European Union. Recuperado de <https://bit.ly/2DjR5UB>
- MECD - INTEF (2017). *Marco común de la Competencia Digital Docente* (octubre 2017). Madrid: MECD – INTEF. Recuperado de <https://bit.ly/2BSzanb>
- Redecker, Ch. y Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de <https://bit.ly/2APXFm8>

Investigaciones y experiencias en instituciones educativas: IKD GAZtE

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Lismey Carmona de la Luz¹, Leire Izaguirre García², Itsaso Legorburu Isasti³

(1) Universidad del País Vasco, lcarmona002r@ehu.eus

(2) Universidad del País Vasco, lizagarcia007@ehu.eus

(3) Universidad del País Vasco, ilegorburu009@ikaslea.ehu.eus

Resumen: *El objetivo principal de esta investigación es analizar la experiencia en IKD GAZtE y abordar en qué medida es enriquecedora y constructiva para la comunidad educativa. Se hipotetiza que lo es, en primer lugar, por utilizar metodologías innovadoras (facilitadas por los recursos tecnológicos), y, en segundo lugar, porque emplea dinámicas cooperativas, lo que contribuye a crear un marco de educación crítica y emancipadora en el cual el alumnado desarrolla competencias básicas y transversales, así como habilidades para el mundo laboral y la vida cotidiana. Para comprobarlo, se desarrolla un cuestionario que recoge las experiencias vividas en esta institución, que después se examina por medio de la triangulación múltiple*

Palabras clave: *IKD GAZtE, institución educativa, recursos tecnológicos, análisis cualitativo*

1. Introducción

El trabajo en equipo presupone, pero no siempre implica, el encuentro interdisciplinar, y este es una característica fundamental de la iniciativa IKD GAZtE. Compuestos por alumnos y alumnas de distintos grados y disciplinas, los grupos que participan en el proyecto tienen una serie de objetivos claros: resolver retos reales y desarrollar una batería de competencias transversales que les serán imprescindibles en el mundo laboral y, en general, en la vida cotidiana.

Quedando enmarcada dentro de los modelos cooperativos y dinámicos de la educación, que optan precisamente por un aprendizaje activo que tiende puentes a la sociedad, IKD GAZtE es definida teóricamente por la metodología que emplea. En esta se incluyen las dinámicas que materializan sendos modos de aprendizaje, conformando una parte importante de la experiencia que supone participar en el proyecto.

Las citadas competencias son consideradas más que esenciales para el desarrollo personal, y su adquisición no sería posible, en el contexto que nos ocupa, sin las facilidades que aportan las nuevas tecnologías y la forma de trabajo por la que se apuesta: el equipo y la coordinación.

Este estudio parte de la hipótesis de que tanto empoderar cómo formar al alumnado en estas competencias mejora el resultado educativo y laboral. Se busca resaltar, además, el papel que juegan plataformas para la comunicación como WhatsApp o Drive a la hora de coordinar a los distintos participantes. Partiendo de una serie de conceptos teóricos, se explica en qué consiste el programa IKD GAZtE, para pasar después a valorarlo por medio del análisis de la experiencia, recogiendo a través un cuestionario elaborado a tal efecto las visiones de los participantes.



2. Objetivos

A nivel general, este trabajo pretende analizar en qué medida IKD GAZtE es una experiencia enriquecedora para quienes participan en ella, abordando los aspectos académicos, personales y laborales a tal fin. Los objetivos específicos serían los siguientes:

- Saber en qué medida IKD GAZtE permite fomentar una educación activa, dinámica y multidisciplinar.
- Saber en qué medida IKD GAZtE logra promover el desarrollo de una serie de capacidades para aprender a participar e integrarse en el entorno socio laboral.
- Saber en qué medida IKD GAZtE facilita potenciar la imaginación.

3. Metodología

Para lograr los mencionados objetivos hemos empleado métodos e instrumentos propios de los estilos cualitativo y cuantitativo, reuniendo así los beneficios de la triangulación múltiple como estrategia metodológica. Esta es descrita por Blaikie (1991) como una técnica que aumenta la validez de los resultados y disminuye los problemas de sesgo, aplicable a todas las fases de la investigación que nos ocupa; esto es, desde la recogida de datos, hasta las conclusiones.

La parte cualitativa se desarrolla mediante la creación y difusión de un cuestionario individual (véase anexo I) que permite acercar la perspectiva más vivencial de los participantes en el proyecto. Éste se gestionó vía online, utilizando la plataforma google para su creación, y emplea, principalmente, preguntas abiertas, aunque incluye alguna cerrada también. Fue enviado por medio email a participantes de IKD GAZtE en sentido amplio.

El cuestionario consta de 15 preguntas, 9 abiertas y 6 cerradas, entre las que se encuentran aquellas que permiten identificar el año y el rol en el que se se participó (véase anexo I). El análisis cualitativo de estos resultados pretende buscar las vivencias subjetivas de cada participante tras el paso del módulo de una manera generalizada.

En líneas generales este cuestionario pide primeramente identificar año y rol, para pasar después a preguntar por la claridad de los objetivos de aprendizaje, las habilidades adquiridas, su posible impacto en el ámbito laboral, y, en general, la experiencia vivida y finalmente su valoración. Se incluyen dos preguntas referidas a las metodologías empleadas a lo largo del proyecto y a las plataformas de comunicación que pudieren haber sido utilizadas.

Para el estudio de los datos cualitativos emplearemos el método de análisis comprensivo, logrando reunir las vivencias educativas y comprender cómo las personas que participan en la ejecución del proyecto académico interpretan y se comportan según el modo en el que definen la realidad de este fenómeno.

4. Contextualización teórica

Algunos de los conceptos clave para la elaboración de este estudio son el aprendizaje a través de la experiencia, el aprendizaje significativo, la interdisciplinariedad, el liderazgo, el empoderamiento y el fomento de sentido de la iniciativa, en este caso del alumnado participante. Con estos, el desarrollo de competencias es un concepto de importancia.

El aprendizaje significativo se define por contraposición al “aprendizaje bulímico”, que se entiende como aquel basado en memorizar y reproducir contenidos. Un ejemplo sería el aprendizaje experiencial, que promueve la capacidad de aprender aprendiendo, lo que suscita la capacidad de

conexión entre teoría y práctica. Así, se prende de manera significativa cuando se relacionan conceptos de modo no arbitrario y sustancial con lo que ya sabemos.

Entendido esto, hablamos del aprendizaje dinámico haciendo referencia a lo interactivo, lo reflexivo y lo que promueve las experiencias significativas: referimos a todo lo que va más allá del dominio de un saber disciplinar, que hace que se lleve a cabo a través de la aplicación del saber pedagógico, sin excluir la parte socio afectiva (Donado, 2006). A través de estos se desarrollan las competencias transversales o genéricas.

Las competencias muestran diferentes tipos de cualidades en cuanto a conocimiento y su empleabilidad, capacidad, habilidad y compromiso u obligación, que describe cómo un sujeto es capaz de llevarlas a cabo mediante una categoría de capacitación, ya sea personal o académica. Las competencias genéricas marcan el estereotipo mínimo aceptable, y como explican González y Wagenaar (2003), es su proyecto Tuning, se adquieren y emplean en todos los ámbitos de la actuación profesional y académica, sin depender de un ámbito disciplinario específico. Se entiende que están relacionadas con el desarrollo personal y en el proyecto, se logran a través de grupos interdisciplinares.

Según la literatura el concepto de interdisciplinariedad es amplio y con diversas definiciones que se distinguen según el ámbito en que se aplica (Lattuca, 2001). El término se asocia con una estrategia pedagógica que exige la interacción, el diálogo y el trabajo colaborativo entre diferentes disciplinas para lograr un nuevo conocimiento (Van del Linde, 2007). También puede entenderse como un esfuerzo de indagación con el afán de conseguir “cuotas de saber” sobre un elemento de estudio diferente a lo que estaría definido en una única línea disciplinaria (Sotolongo y Delgado, 2006). Lo importante de esta estrategia sería entender que la cooperación y contribución entre disciplinas implica que existan relaciones reales entre estas, estableciendo una correlación material que logra un beneficio colectivo (Álvarez, 2004). En definitiva, se consigue que los conceptos, los métodos de análisis y de aprendizaje alcancen una modificación y se integren, según Torres (1996), ampliando los marcos conceptuales, reajustándose y acabando por depender entre sí. Por último, Follari (2007) explica que la interdisciplinariedad tiene mayor valor y sentido según la flexibilidad y el aumento de estos marcos teóricos, que a través de la permeabilidad entre las realidades.

5. IKD GAZtE

Comprendidos estos conceptos podemos definir el proyecto al que dan base: IKD GAZtE. Este, creado en el curso 2011/2012 por el alumnado de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), tiene el objetivo de crear puentes entre estudiantes, el docente y las entidades sociales. Su propósito es fomentar el aprendizaje a través de la experiencia en contraposición al tradicional, haciendo que los/as estudiantes adquieran conocimientos y habilidades profesionales beneficiosas para experimentar y reflexionar (Albort, Martelo y Leal, 2017).

La principal característica de IKD GAZtE es la autogestión, y esta se define como independencia y capacidad de decidir (García, 2012). Para asegurarla, es importante destacar el papel de las tecnologías, especialmente por su utilidad en lo que a comunicación, formación, difusión, investigación y gestión se refiere. Estas son las líneas de trabajo a mencionar en IKD GAZtE, aunque la principal es el ‘módulo’. En él se reúnen personas de distintas disciplinas de la universidad para dar respuesta a un reto real planteado por organizaciones externas (Luque, Subiza, Irazabal, Suárez y Calderón 2014).

La iniciativa y la creatividad, también características importantes en este proyecto que pretende aplicarse a la realidad, se desarrollan en esta actividad principal con enfoques metodológicos innovadores. Estos se materializan en el Aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje-Servicio (AS), y el Design Thinking (DT), entre otros. Es importante mencionar que el aumento de la creatividad del alumnado es sustancial, ya que exige trabajar nuevas maneras de pensar para resolver diferentes problemas en distintos contextos y situaciones (López, 2006).

La experiencia, en general ha resultado ser positiva y útil para aprender sobre el trabajo en equipo y las realidades del mundo laboral.

Creo que soy más consciente de lo que es trabajar en el mundo real. (participante 9)

Las competencias más destacadas han sido la creatividad, el liderazgo y la comunicación. Este resultado puede estar relacionado a las metodologías empleadas, en las que se potencian las mencionadas habilidades, poniéndolas en práctica por medio del aprendizaje significativo y otros métodos educativos.

Creo que soy más consciente de lo que es trabajar en el mundo real. (participante 9)

El trabajo se encamina a través de una serie de actividades y herramientas que conforman una metodología alternativa, innovadora y eficaz, alejándose de las maneras tradicionales de educación. Esto se observa en los resultados obtenidas.

Utilizábamos mucho las tecnologías para trabajar por drive, WhatsApp... La metodología que usábamos eran metodologías dinámicas colaboradoras. (participante 10)

8. Conclusión

Una de las conclusiones de este trabajo, es que los estudiantes que forman parte de IKD GAZtE u otras instituciones educativas donde se utilizan metodologías semejantes, suelen estar más preparados para el mundo laboral y personal que los espera. Esto se refleja en los resultados del cuestionario, en el que se transmite haber progresado en cuanto a las habilidades y las competencias establecidas. Si bien se trata de una visión subjetiva, la valoración describe esta experiencia académica como una que supera la metodología tradicional, dando pie a metodologías innovadoras.

También se concluye que para cumplir estos objetivos son necesarios los recursos tecnológicos y la alfabetización digital. A la hora de investigar, informar, ejecutar proyectos, gestionar, organizar, merchandising... estas facilitan que se lleve a cabo el proyecto.

Una de las limitaciones con las que cuenta este estudio es la falta de indicadores objetivos que puedan medir, por ejemplo, la empleabilidad de los y las participantes tras su paso por IKD GAZtE. Se presupone que, por medio de una recogida de datos de este tipo, valorar positiva o negativamente este aspecto o beneficio hipotético sería más fiable.

En cualquier caso, la experiencia que supone la simple participación es el objeto central del estudio, y a ella sí se ha tenido acceso. En general, esta vivencia se valora positivamente, lo que da lugar a considerarla enriquecedora en la trayectoria educativa del alumnado.

En definitiva, podemos ver que IKD GAZtE es una experiencia provechosa en el ámbito personal y profesional, ya que la participación mejora aptitudes como el trabajo en equipo, la buena organización y la autogestión sociolaboral, y posibilita la mejora del rendimiento, un mayor liderazgo y la adquisición de la cultura empresarial, respectivamente.

9. Referencias bibliográficas

- Albort, G., Martelo, S., & Leal, A. L. (2017). Fomentando el desarrollo de competencias en el alumnado mediante el uso del aprendizaje experiencial. En: Concepción Foronda, Ignacio Castro y Asunción Rodríguez (coordinadores) *VIII Jornada Innovación e Investigación Docente 2017*, Universidad de Sevilla, Sevilla, España.
- Álvarez, R.P. (2004). Formación Superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), 1-33.

Hogar y escuela en el desarrollo de la competencia digital del alumnado de 6º de Educación Primaria

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

Almudena Alonso-Ferreiro¹, Adriana Gewerc²

(1) Universidade de Vigo, almalonso@uvigo.es

(2) Universidade de Santiago de Compostela, adriana.gewerc@usc.es

Palabras clave. Competencia Digital, Educación Primaria, educación mediática, etnografía

1. Introducción

La Competencia Digital se ha establecido como uno de los aprendizajes necesarios para el siglo XXI. Son múltiples las iniciativas y organismos que han elaborado propuestas que tratan de definir estos nuevos saberes, como la UNESCO, la ONU, la OCDE o la Unión Europea; así como han sido múltiples las investigadoras e investigadores que han centrado su trabajo en estos nuevos aprendizajes. Un conocimiento que hace referencia a los cambios en el sentido de lo que significa estar alfabetizado hoy, un cambio que viene de la mano de las tecnologías digitales y de la sociedad de la información (Coll & Rodríguez-Illera, 2008).

En este marco emerge el proyecto DIGCOMP (Ferrari, 2013; Ferrari, Brečko, & Punie, 2014), con el fin de dar respuesta a la falta de directrices comunes a nivel europeo en torno a la competencia digital, pues aunque existían múltiples iniciativas, no había un entendimiento común. Este proyecto establece cinco dimensiones de la competencia digital, y 21 competencias agrupadas en estas áreas: información y alfabetización mediática, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas (Vuorikari, Punie, Carretero, & Van den Brande, 2016).

En este marco, donde la competencia digital toma relevancia y se incorpora a la legislación educativa (LOMCE, 2013), se realiza un proyecto de investigación centrado en identificar, analizar, evaluar y comprender la competencia digital de estudiantes que finalizan la etapa de Educación Primaria. Una investigación financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad- Fondos FEDER (EDU2015-67975-C3-1-P), que atiende a los tres nichos de participación significativa de las y los jóvenes: la familia, la escuela y los espacios compartidos con los pares.

Este proyecto toma DigComp (Vuorikari et al., 2016) como marco de referencia, entendiendo la Competencia Digital en sentido amplio como “un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores que son puestos en acción cuando usamos las tecnologías y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, tratar información, colaborar, crear y compartir contenidos y crear conocimiento” (Ferrari, 2013, p. 30).

2. Objetivos

En este trabajo nos centramos el papel de la escuela y el hogar en el desarrollo de la competencia digital. Cabe señalar que las y los jóvenes de entre 11 y 12 años se encuentran en una etapa de preadolescencia, donde los pares y los nuevos entornos, como YouTube, aparecen con fuerza en los



contextos de socialización y formación del público joven. Por ello parece relevante centrar el foco en la familia y la escuela, con la intención de comprender en qué dimensiones de la competencia digital inciden estas instituciones, con mayores posibilidades de formar en la dimensión crítica.

3. Metodología

La investigación se basa en un diseño mixto exploratorio (Creswell, 2003), en dos fases. La primera, cualitativa, se trata de un estudio de caso múltiple (Stake, 2006) con perspectiva etnográfica, a través de entrevistas en profundidad a niñas y niños, familias, profesorado y pares, diario digital personal, análisis documental de los documentos del centro educativo, así como observación participante en los hogares o centros escolares. La segunda, cuantitativa, se centra en la aplicación de una prueba que busca medir la competencia digital a jóvenes de las comunidades de Galicia, Castilla-León y Madrid.

Este trabajo se centra en presentar los resultados de dos casos de los 11 casos que componen la fase cualitativa. Casos seleccionados con los siguientes criterios (Gewerc, Fraga y Rodés, 2017): alumnado de escuelas involucradas en el modelo 1:1; de contextos socio-culturales y económicos diversos; con representación de ambos géneros y disposición de participar en la investigación.

Los dos casos que aquí se presentan responden a dos hermanos gemelos (Antón y Alfonso) de 11 años, que viven con su madre y sus padres en una casa unifamiliar en el rural gallego, en un hogar en el que las tecnologías digitales tienen una gran consideración.

Los datos se recogieron en momentos diferentes de la investigación. En la tabla 1, a continuación, se recogen las técnicas utilizadas y los sujetos implicados.

Tabla 1. Relación de técnicas de recogidas de datos y sujetos implicados

Entrevistas en profundidad		
Informante clave	Fecha y hora	Lugar
Antón	25/01/2017 – 16:30	Domicilio familiar
Antón	09/02/2017 – 16:30	Domicilio familiar
Antón y Alfonso	02/02/2017 – 16:30	Domicilio familiar
Alfonso	25/01/2017 – 17:30	Domicilio familiar
Alfonso	15/02/2017 – 16:30	Domicilio familiar
Madre	Enero 2017	Universidad
Madre y Padre	Marzo 2017	Universidad
Tutor/Coord.TIC	Marzo 2017	Biblioteca escolar
Observación participante		
Escenario	Participantes	Fecha
Videojuegos y deberes	Antón, Alfonso	25/01/2017
Videojuegos y Deberes	Antón, Alfonso y el padre	02/02/2017
Deberes y Videojuegos	Antón, Alfonso y la madre	09/02/2017
Videojuegos	Alfonso y Antón	15/02/2017

Diario/mail		
Creador	Fecha envío	Contenido
Alfonso	1/2/2017	General
Alfonso	21/2/2017	Videojuegos
Alfonso	20/03/2017	Videojuegos
Alfonso	29/03/2017	Videojuegos
Alfonso	12/04/2017	Videojuegos
Alfonso	12/03/2017	Videojuegos
Antón	31/01/2017	General
Antón	01/02/2017	Deberes y Youtube
Antón	05/02/2017	Trabajo escolar, Youtube y videojuegos
Antón	14/02/2017	Habitación y videojuegos
Antón	08/03/2017	Videojuegos
Antón	29/03/2017	Videojuegos
Antón	05/04/2017	Escolar
Documentos del Centro		
Documento	Denominación	
Plan TIC	PTIC	
Proyecto Educativo	PEC	
Programación	PXA	
General Anual		

Las entrevistas fueron grabadas en audio y vídeo, y se realizaron transcripciones del discurso oral. Estos textos, así como las notas de campo de las observaciones, los diarios y los documentos de centro, fueron analizados con el software de análisis cualitativo Atlas.ti 7.

4. Resultados

La Comunicación aparece como la dimensión más significativa de la competencia digital de estos jóvenes, siendo el área con una mayor fundamentación y densidad. En este contexto, las relaciones que establecen (PLN) a través de los videojuegos con los pares y las propias prácticas en torno a estos, son las categorías centrales de ambos casos en el análisis realizado.

Estas cuestiones, que cabía destacar, forman parte del “escenario” compartido con los pares. Con respecto a la escuela y la familia, los escenarios en los que detendremos la atención en este trabajo, cabe señalar que la dimensión informacional y de creación de contenidos se visualizan con mayor predominancia en el trabajo escolar; mientras que la dimensión seguridad, hace su tímida aparición fundamentalmente en el contexto familiar, con normas laxas, en ocasiones, contradictorias.

4.1. La Competencia Digital en el contexto familiar

En el marco familiar, las cuestiones relativas a la seguridad hacen referencia fundamentalmente a cuánto tiempo y cuándo se utilizan los dispositivos. Los progenitores señalan que existe un control parental en el uso del ordenador de sobremesa, “porque senón eles estarían seguido” (E_MyP). La familia presta también atención a la formación de los niños en redes sociales, especialmente en el contenido personal a compartir. En este sentido, tanto Alfonso como Antón, parecen conscientes de la necesidad de proteger sus cuentas e información privada, y de no compartir fotos personales en perfiles públicos. Cuestiones en las que la madre insiste recurrentemente, “Hai que ter coidado á hora de subir unhas fotos, que esa información pode... llo vas explicando” (E_MyP).



Además, en este escenario cabe destacar el consumo mediático de los gemelos. Un consumo que bascula entre YouTube y youtubers y la industria cultural tradicional (TV), especialmente las series de televisión que encuentran en plataformas de pago. “La televisión con Movistar” (E_Madre), se constituye como un espacio familiar de ocio. Donde los criterios y normas, ante este contenido, tampoco están claros, ya que se entiende que los niños están en condiciones de ver todo tipo de películas y no les afecta ningún contenido en particular, independientemente de la clasificación por edad que contenga. No hay ningún control en el consumo del contenido, incluso se les invita a ver contenido “no recomendado”.

El hogar aparece también como escenario físico, geográfico, desde el que gestionan sus relaciones online.

4.2. La Competencia Digital en el contexto escolar

El centro hace propia la definición de competencia digital de la LOE (2006) que pone el foco en la dimensión informacional e instrumental (Alonso-Ferreiro, 2011), dejando de lado las demás dimensiones a las que alude el proyecto DigComp. Sin embargo, en su PTIC puede observarse una mirada ambiciosa del uso de las TIC para la comunicación y la colaboración de la comunidad, para la mejora pedagógica, la capacidad de razonamiento del alumnado, la creación de contenidos y la inclusión social.

El trabajo en el aula, desde la escuela, es el eje para el desarrollo de la dimensión informacional. Realizan actividades de búsqueda de información y acuden a internet como fuente para obtenerla. “Vou a Google e busco información na Wikipedia” (E-1_An). Si bien, sus prácticas revelan estrategias pobres para realizar las búsquedas, a pesar de haber tenido sesiones en la escuela sobre cómo buscar información, “e o primeiro día enseñáronnos como buscar a información en Internet” (E-3_An). Este tipo de propuestas centran el trabajo escolar en la búsqueda y selección de información, sin que ello suponga apropiación, reelaboración o evaluación de dicha información, habilidades que comprometen niveles cognitivos de orden superior y contribuyen a desarrollar la dimensión crítica de la Competencia Digital.

El docente-tutor comenta que realizar buenas búsquedas en la red es una habilidad fundamental pero compleja de enseñar.

Entón o proceso de... vale, hai moitas cousas en internet, temos moitos recursos de onde sacar unha información, é dicir: eu quero saber en qué consiste el ornitorrino, qué tipo de animal é e tal. Coller unha ficha, copiar e pegar é tirado. Agora, leerme o que pon, destacar aquilo que me chama a atención e dar a miña opinión, comentar sobre os sitios onde pode estar i o que eu conozco de esos sitios. Eso é o que temos que conseguir que aprendan a facer i é o máis difícil de facer, eh. É dificilísimo, dificilísimo porque hay nenos que veñen con traballo feito i ves que é copiado e pegado, claro. (E_Tutor)

Este maestro manifiesta que el alumnado controla las herramientas, pero no la información. Además, señala la dificultad que presentan a la hora de reelaborar información para presentar los resultados de un trabajo.

Otra de las dimensiones que se trabaja desde la escuela es la creación de contenidos digitales. Es común, que las búsquedas de información realizadas finalicen con la elaboración de un producto o artefacto digital. Principalmente una presentación de power-point o un trabajo escrito, en office, que recoja la información encontrada por los niños. Ya que apenas existe trabajo con ella, pues ellos mismos confiesas que, en multitud de ocasiones, se trata de un “corta y pega” de la red. Además, no son pocas las ocasiones en que se pide al alumnado los mismos trabajos año tras años, en lo que,

tomando las palabras de Dussel, podemos llamar el registro amnésico de la escuela, que olvida los proyectos realizados. En este sentido, Antón apunta su cansancio “como non... este año tuvimos que hacer otra vez o trabajo dos ecosistemas” (E-3_An).

Destacar que Alfonso y Antón han realizado en la escuela otras prácticas que implican construcción de contenidos, como esquemas digitales, creación de mapas y puntos geoposicionados con google maps o la creación de imágenes compuestas.

Finalmente, cabe señalar que el espacio escolar continúa siendo importante para la fuente de relaciones sociales más allá de lo formal. Las relaciones más fuertes empiezan ahí, y continúan en la red, de forma on-line.

5. Conclusión

El contexto familiar se establece como espacio social, físico, donde desarrollan habilidades con tecnologías, pues es donde se accede a estos recursos. Antón y Alfonso son autónomos definiendo el lugar, contenido y momento para desarrollar prácticas sociales con tecnologías, así como de ocio o tareas escolares, una autorregulación obligada por las laxas normas, la confianza de los padres en sus hijos y el escaso control parental.

Por su parte, la escuela aparece como un espacio para la construcción de la competencia digital de forma reglada. El esquema reiterativo: búsqueda de información, recopilación y elaboración de presentación, ha demostrado escaso desafío cognitivo para las y los pre-adolescentes.

La investigación revela que habilidades propias de la competencia digital, que permiten desarrollar el capital cultural tecnológico de los niños y niñas, se emplean tímidamente en la escuela, con un impacto débil en el aprendizaje.

La Competencia Digital, en todas sus dimensiones, es un aprendizaje complejo, que requiere de los adultos para desarrollar la componente de pensamiento crítico que contribuya a la formación de ciudadanas y ciudadanos democráticos, libres, activos y críticos. Cuestión en la que la escuela como lugar público para el aprendizaje tiene gran responsabilidad.

6. Referencias bibliográficas

- Alonso-Ferreiro, Almudena (2011). El desarrollo del concepto de competencia digital en el currículum de las enseñanzas obligatorias en Galicia. *Innovación Educativa*, (21), 151-159.
- Coll, César, & Rodríguez-Illera, José Luis (2008). Alfabetización, nuevas alfabetizaciones y alfabetización digital: Las TIC en el currículum escolar. En C. Coll & C. Monereo (Eds.), *Psicología de la educación virtual* (pp. 325-347). Madrid: Morata.
- Ferrari, Anuska (2013). *DIGCOMP a framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Recuperado de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>
- Ferrari, Anuska, Brečko, Barbara N., & Punie, Yves (2014). DIGCOMP: a Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. *eLearning Papers*, 38, 3-17.
- Gerwerc, Adriana; Fraga, Fernando; y Rodés, Virginia (2017). Niños y adolescentes frente a la Competencia Digital. Entre el teléfono móvil, youtubers y videojuegos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 89(31.2), 171-186.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. , BOE, No. 106 § (2006).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejorar de la calidad educativa. , BOE, No. 295 § (2013).
- Stake, Robert E. (2006). *Multiple Case Study Analysis*. New York: The Guilford Press.
- Vuorikari, Riina, Punie, Yves, Carretero, Stephanie, & Van den Brande, Godelieve (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Recuperado de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>



Las visiones del profesorado sobre los materiales didácticos digitales. El caso de dos centros educativos gallegos

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad presencial

M^a Montserrat Castro Rodríguez¹, Jesús Rodríguez Rodríguez², Silvia López Gómez³

(1) Universidad de A Coruña, maria.castror@udc.es

(2) Universidad de Santiago de Compostela, jesus.rodriguez.rodriguez@usc.es

(3) Universidad de Vigo, silvia.lopez.gomez@uvigo.es

Resumen. En esta comunicación presentamos algunos resultados parciales de una investigación centrada en la visión del profesorado sobre los materiales didácticos digitales. El trabajo forma parte, a su vez, de un proyecto de I+D+I, denominado “Escuela Digital”, dedicado al análisis de la producción y uso de contenidos didácticos digitales en los centros escolares. El propósito fundamental de esta comunicación es mostrar los resultados parciales de una de las partes del estudio centrada en la visión de las profesoras y profesores sobre los materiales didácticos digitales. En nuestro caso presentamos los resultados relacionados con la visión del profesorado sobre los materiales didácticos digitales de dos centros educativos gallegos

Palabras clave. Materiales didácticos digitales, Percepción Profesorado, Centros Educativos

1. Introducción

La preocupación y estudio por los materiales didácticos digitales¹ manifiesta una presencia muy notable en los discursos de los sistemas educativos y en eventos y congresos relacionados con el ámbito de la Tecnología Educativa (Véase por ej. Gómez-Mendoza, Braga-García y Rodríguez-Rodríguez 2016; Rodríguez-Rodríguez, Rodríguez Regueira, 2016). Igualmente, en el caso de la práctica educativa, podemos observar como en los últimos años se han generado diferentes actividades, discursos y reflexiones en relación con el papel de los materiales didácticos digitales en el aula. De un modo concreto, en algunos congresos y actividades formativas que hemos tenido la oportunidad de organizar y participar recientemente se ha percibido la preocupación existente por parte del profesorado en el tema (Véase por ej. la actividad desarrollada en el X Seminario de Evaluación de Materiales Didácticos, <https://bit.ly/2HkS6y7>).

Por otra parte, la revisión de algunas investigaciones previas sobre los materiales y los libros de texto digitales pone de relieve algunas consideraciones que debemos tener especialmente en cuenta en relación con la visión y uso del profesorado sobre los materiales didácticos digitales. Veamos una síntesis apretada a partir de algunas revisiones y trabajos realizados (Fraga-Varela y Alonso-Ferreiro, 2016, 2017; Gómez-Mendoza, Braga-García, Rodríguez-Rodríguez, 2016; Peirats, Gabaldón y

¹ Para entender la definición y clasificación de material didáctico digital considerada en este proyecto puede consultarse Area, 2016, p. 4-5.

Marín, 2018; Rodríguez-Rodríguez, Bruillard y Horsley, 2015; Rodríguez- Rodríguez y Martínez-Bonafé, 2016; Rodríguez-Rodríguez, Bruillard y Horsley, 2015).

. *Formación del profesorado y alumnado*. Los estudios revisados ponen de relieve que el empleo de recursos digitales requiere de destrezas tecnológicas que no todos los profesores tienen (Adaptado de Gonçalves, Vieira y Nogueira, 2015).

. *Políticas Adoptadas*. Las políticas adoptadas en el contexto gallego han estado en buena parte de los casos centradas en dotar de ordenadores y más recursos en los centros educativos en lugar de incidir en los procesos de capacitación pedagógica (Véase por ej. Fraga-Varela, Alonso-Ferreiro, 2016, 2017).

. *Evaluación de los materiales didácticos digitales y formación en relación con la misma*. Resulta especialmente necesario potenciar que antes de iniciar cualquier proceso de implementación o uso de materiales llevar a cabo una formación que permita garantizar una selección adecuada de los recursos y que permita adaptarlos a las diferentes necesidades.

-*Futuro del Libro de Texto Digital*. La mayoría de las conclusiones muestran que “no se ve aún un futuro claro donde los libros de texto sean sustituidos por los libros de texto digitales (Kumar, 2015).

Es precisamente, fruto de las preocupaciones y reflexiones realizadas en el que emerge el proyecto Escuela Digital, que presenta como propósito fundamental analizar el estado actual de los contenidos digitales educativos o materiales didácticos online destinados a la Educación Primaria en una muestra de tres comunidades autónomas de España (Canarias, Galicia y Valencia). De un modo concreto, los objetivos del proyecto han sido los siguientes:

-Objetivo 1. Analizar las características pedagógicas y tecnológicas de una muestra de repositorios y plataformas de contenidos educativos digitales actualmente existentes en nuestro país destinadas a la Educación Primaria tanto de plataformas de contenidos educativos comerciales como de repositorios institucionales públicos.

-Objetivo 2. Identificar las representaciones y opiniones sobre el tránsito de los libros de texto a los contenidos digitales educativos por parte de los distintos sectores implicados: profesorado, alumnado, familias y empresas editoriales.

-Objetivo 3. Explorar el uso educativo de los materiales o contenidos digitales en las aulas y su impacto en la enseñanza y en el aprendizaje de la diversidad del alumnado en una muestra de centros escolares de las CCAA de Canarias, Galicia y Valencia.

-Objetivo 4. Elaborar y validar una guía de recomendaciones de buenas prácticas sobre la creación y utilización didáctica de estos materiales dirigida a los distintos agentes de la comunidad escolar, de la Administración y del ámbito empresarial

En el caso de la comunicación presentada en este congreso, centraremos nuestro análisis a partir del Objetivo 3, basado en explorar el uso educativo de los materiales y su impacto en la enseñanza. Para el desarrollo de este objetivo, se han realizado estudios de caso de uso de los contenidos digitales en centros escolares y aulas de Educación Primaria. Estos han sido de un modo esquemático las fases desarrolladas:

3.1 Seleccionar una muestra de centros en tres comunidades autónomas para realizar estudios de caso de uso de los contenidos digitales.

3.2 Realizar un seguimiento continuado en dicha muestra durante un curso escolar del proceso de utilización de los contenidos digitales por los docentes y el alumnado en las aulas

3.3 Realizar un estudio comparativo intercasos entre las tres comunidades autónomas participantes.

Uno de los aspectos que ha sido analizado en el desarrollo de este estudio se ha centrado en conocer la visión del profesorado sobre el uso de los materiales didácticos digitales. En el caso del estudio de Galicia, se han seleccionado dos centros educativos que detallaremos posteriormente.



2. Metodología y muestra

Desde el punto de vista metodológico, se opta por un enfoque cualitativo. La entrevista en profundidad fue el instrumento seleccionado para la recogida de información. El diseño del guion de entrevista se elaboró entre los miembros del equipo de investigación del proyecto. Para su validación, se sometió a la revisión de expertos tanto del ámbito nacional como internacional. Una vez validado se procedió a la realización de la entrevista, grabándola en audio. Las grabaciones tienen una duración aproximada de 40 y 50 minutos, aunque una es más extensa y se aproxima a los 65 minutos. Para este trabajo sólo recogemos y analizamos la información relativa a las valoraciones que hacen el profesorado entrevistado con respecto a las razones que justifican el uso de los MDD en sus aulas. Para la organización y tratamiento de la información se procedió a la categorización a través de dimensiones de análisis. Las dimensiones son: Respuesta a las demandas de la sociedad, Atención a la diversidad individual y colectiva, Visibilización e innovación, Selección, adaptación o elaboración de materiales, Implicaciones metodológicas.

Muestra

La muestra la constituyen 3 maestros y 3 maestras, que imparten alguna materia en 5º y/o 6º de EP de un CPI y un CEIP de Galicia. El primero, (Centro A) se ubica en un ayuntamiento rural, distante de las ciudades grandes de A Coruña (Santiago, A Coruña y Ferrol), mientras que el otro (Centro B) se encuentra en un ayuntamiento rural, pero que está próximo a Santiago de Compostela y que tiene entre sus características su fuerte crecimiento demográfico, debido en buena medida porque sirve de domicilio a muchas familias que trabajan en la capital gallega.

Los criterios de selección de la muestra son: ambos participan en el proyecto E-Dixgal de la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria (Xunta de Galicia) para la implantación del Libro de Texto Digital (LTD) en los cursos de 5º y 6º de EP; que tuvieran una importante trayectoria en el uso de las TIC; que ambos estuvieran en ayuntamientos rurales. Como criterios diferenciadores, el número de estudiantes, en uno de los centros el aula es multinivel porque la integran niños y niñas de ambos cursos y tienen dos co-tutores y por otra parte, un tutor por cada uno de los niveles y una docente especialista en lengua extranjera.

Los 6 docentes son los que imparten docencia en 5º y 6º de EP en ambos centros: 1 especialista en lengua extranjera, 4 tutores que imparten lengua gallega, española y matemáticas, y un docente que participa en el centro a través de un proyecto, en el que se integran las áreas de CC. NN y Matemáticas.

3. Resultados

En general, se han observado muchas coincidencias en las reflexiones que hacen estos docentes en torno al uso de MDD dentro de sus aulas, aunque con diferencias relevantes entre ambos centros. Con el objetivo de organizar la exposición de los resultados, utilizaremos las dimensiones de análisis.

1. Respuesta a las demandas de la sociedad

Entre el profesorado de los dos centros analizados, existe un posicionamiento compartido en cuanto a la consideración que tienen de las TIC y el manejo de materiales didácticos digitales (MDD), que asocian fundamentalmente a las demandas de la sociedad en la que vivimos. La necesidad de usar estos recursos y materiales en la vida ordinaria, así como la fuerte irrupción en ámbitos relevantes del día a día como el laboral, la lectura o la escritura, en el ocio y tiempo libre, se convierten en factores claves que justifican su uso en el aula y en las escuelas. Lo que lleva a algunas docentes a considerarlos como imprescindibles para el alumnado, aunque algún docente especifica que se debe

evitar la sobrevaloración de las TIC en el proceso de aprendizaje, porque ellos no son un fin en sí mismo, sino que deben ser empleados como un recurso más.

2. Visibilización e innovación

Para el profesorado procedente del CPI, las TIC son una oportunidad para visibilizar el contexto rural gallego. Desde su centro quieren ejemplificar cómo pueden vencer la brecha digital entre la dualidad rural-urbano. Las TIC les permiten demostrar que desde el ámbito rural se pueden llevar a cabo procesos de innovación como en cualquier otra parte, de ahí su interés por introducir en su centro todo tipo de recursos tecnológicos y la participación en numerosos programas que tienen como tema específico o transversal estar herramientas. Discurso que no se ha apreciado en el otro colegio.

Una de las principales atribuciones de este tipo de recursos en el que concuerdan todas las personas entrevistadas es su carácter atractivo y motivador, incluso varios de ellos llegan a afirmar que su alumnado prefiere los recursos digitales. Es interesante destacar los argumentos que utilizan algunos docentes en el que relacionan la motivación con por ejemplo la autonomía, ya que comentan que el propio alumnado al estar motivado se siente capaz de generar productos de aprendizaje y comprueban como van evolucionando sus conocimientos. Otro profesor asocia la motivación a las posibilidades creativas que ofrecen en la producción o consolidación del aprendizaje. Sin embargo, la mayoría de los docentes también reconocen que el alumnado con mucha frecuencia asocia el uso de las TIC y de determinados MDD con el ocio y tiempo libre.

3. Atención a la diversidad individual y colectiva

El protagonismo de la tecnología en el aula, tanto de recursos como de materiales, para la mayoría del profesorado, no es independiente del uso de otros recursos y materiales dentro del aula. Sus aportaciones a la accesibilidad tanto a la información como de manejo, puede contribuir a mejorar las condiciones de aprendizaje de todo el alumnado. De hecho, todas las personas entrevistadas consideran que es necesario que convivan todo tipo de materiales y recursos en el aula, pues como afirma un profesor, para el trabajo de unas u otras materias son más adecuadas recursos y materiales digitales, frente a otras que demandan el uso de otros tipos. Como dice un docente en algunas ocasiones el alumnado puede sentir más seguridad en utilizar otros MDD como por ejemplo los impresos a la hora de lo que él considera estudiar...

Otro aspecto que comparte todo el profesorado es la contribución de la tecnología a la creación, contextualización y adaptación a las necesidades educativas de cada persona, de cada situación de aula. Es decir, son instrumentos que favorecen la atención a la diversidad. Las posibilidades técnicas, así como la variedad de productos y resultados puede ser muy abundante.

En general, cuando se le pregunta al profesorado por los MDD que utiliza en su aula citan una gran diversidad, aunque luego en las observaciones, ciertos docentes apuestan decididamente por Libros de Texto Digital (LTD) propuestos desde el proyecto E-Dixgal. Un MDD que, por cierto, valoran negativamente por su calidad y aportaciones al proceso educativo, pero algún docente aplica directamente en el aula, con escasas o nulas adaptaciones. Sin embargo, en el otro centro, han optado por hacer repositorios y escritorios virtuales donde comparten material entre docentes del propio centro o de otros, lo que les facilita la adaptación.

4. Selección, adaptación o elaboración de materiales

Cuando se le pregunta al profesorado, afirman que de tener que elegir entre MDD y otros materiales, elegirían los digitales. Aunque existen matices que justifican su mayor o menor presencia en relación con las áreas de conocimiento: hay quien considera la necesidad del protagonismo de la tecnología en la enseñanza de lenguas o aquel docente que opina que son imprescindibles en el área de Matemáticas y CC. Naturales, pues se convierten en verdaderas oportunidades de aprendizaje. A modo de ejemplo, es interesante reflexionar sobre las aportaciones de la programación al aprendizaje de las matemáticas, a partir del razonamiento y del pensamiento computacional.



Hemos detectado que, en ambos centros, la elaboración propia del material en muchas ocasiones está relacionada con la lengua gallega, donde existen carencias importantes de MDD y donde el profesorado no tiene tanta oferta como en el caso del español o inglés.

La inmediatez de acceso a la información más distante y, en algunas ocasiones, la simplificación de los procesos exige la elaboración propia de MDD, porque también contribuyen a una mejor contextualización y secuenciación de la propuesta didáctica. Sin embargo, existe un reconocimiento generalizado entre estos profesionales de que la creación de materiales sigue siendo la materia pendiente para muchos de ellos y ellas. La complejidad de los procesos de planificación, elaboración y producción exigen tiempo y disposición, con la que no siempre cuenta el profesorado.

5. Implicaciones metodológicas

Desde el punto de vista metodológico, alguno de los docentes considera que estas herramientas y materiales favorecen la comunicación entre estudiantes, pues para el desarrollo de ciertas tareas y actividades, pueden generarse espacios de diálogo entre iguales. A lo que añade otra docente las opciones que promueven el trabajo cooperativo, pues para el desarrollo de determinados proyectos es imprescindible la incorporación de distintas personas que puedan servir de complemento entre todos y cada uno de los estudiantes y para la consecución del producto final, que en muchas ocasiones depende de conocimientos técnicos, pero también de creatividad, capacidad de toma de decisiones, etc... En este escenario, pueden generarse en espacios de *multiasking*, o lo multitareas, como una estrategia metodológica que facilita el trabajo adaptado a los distintos ritmos de aprendizaje, a las necesidades individuales y colectivas, intereses, incluso las inteligencias específicas de cada estudiante.

También hay discrepancia entre el momento en el que se utiliza: iniciar o consolidar los aprendizajes, generar motivación, ampliar, etc. Pero sí concuerdan que todo depende de las necesidades concretas de cada momento educativo.

En la comunicación con las familias y la comunidad, las redes sociales, las aplicaciones y el correo electrónico ya es una realidad.

4. Conclusión

A partir de los resultados extraídos comprobamos que, entre el profesorado de uno y otro centro, existe un consenso en ciertas contribuciones que tiene el uso de las TIC y MDD en sus aulas. Como se ha constatado, la competencia digital se alza como un factor clave para responder a las necesidades de la sociedad actual en lo que la inmediatez de acceso; también su fuerte impacto a nivel de motivación del alumnado; o las posibilidades que ofrece para la atención a la diversidad individual y colectiva, sobre todo al facilitar la contextualización y adaptación a ritmos. Sin embargo, también existen diferencias entre la concepción de los docentes sobre el rol que pueden jugar los MDD y TIC en los centros: para uno de los centros es una oportunidad de proyección en la sociedad, lo que justifica la búsqueda continua de nuevos recursos tecnológicos, que no implica que se haya producido un cambio en cuanto a proyectos pedagógicos innovadores; mientras que el otro centro, apuesta por un uso de las TIC y MDD dentro del centro, como un proceso que pretende continuar un camino iniciado previamente que se basa en la no utilización del libro de texto impreso, sino la introducción de recursos seleccionados por el propio profesorado, aunque aquí se ha producido una diferenciación de opinión entre los tres docentes, dos que apuestas por esta orientación, frente a otra persona que cambia el libro impreso por el digital.

Por otra parte, no se ha producido un cambio en la cultura del docente como productor de sus propios recursos, sino que mayoritariamente optan por la adaptación de otros o el uso de algunos confeccionados previamente por editoriales y otros profesionales.

A modo de conclusión general, nos gustaría señalar que el carácter digital de los materiales didácticos digitales no debería distraernos en la necesidad de potenciar la apuesta por una pedagogía alternativa. No se trata tanto de sí materiales digitales o no, sino de pensar en otro tipo de escuela. El carácter digital del libro de texto pretende reforzar la idea de “naturalización” de este material, dando por supuesto que una práctica educativa lo es en la medida que lo tenga presente de un modo relevante (Adaptado de Rodríguez-Rodríguez y Martínez-Bonafé, 2016, p.331). Igualmente, entendemos que lo digital de los materiales didácticos no puede constituirse en una especie de tapadera de los problemas existentes a día de hoy y resulta realmente incomprensible que los materiales didácticos digitales presenten en muchos casos una clara descontextualización de la realidad inmediata. Igualmente, cambiar el material didáctico no es sólo un cambio tecnológico del recurso. La innovación, el cambio y la mejora de la calidad educativa en el contexto de la sociedad digital necesita encontrar alternativas teóricas y prácticas en el proceso de desarrollo del currículum y en el modo alternativo en que el currículum va a ser presentado y compartido por los profesores y profesoras.

5. Referencias bibliográficas

- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *Relatec. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 51-66.
- Fraga-Varela, F., y Alonso-Ferreiro, A. (2016). Una mirada estadísticogeográfica del proyecto e-dixgal. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 20, 1, 91-112.
- Fraga-Varela, F., y Alonso-Ferreiro, A. (2017). El proyecto Escuela 2.0 En Galicia (España): Percepciones del profesorado. *Innovación Educativa*, 27, 285-301.
- Gómez-Mendoza, M. A., Braga-García, T. y Rodríguez-Rodríguez, J. (2016) (coords). Balance y análisis sobre la investigación del texto escolar y los medios digitales. *Memorias de la Conferencia Regional para América Latina de la IARTEM*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira/IARTEM.
- Gonçalves, D., Vieira Silva, C. y Cláudia Noguera, I. (2015). Future teachers' perceptions of the pedagogical use of digital textbook in the learning process. En Rodríguez Rodríguez, J.; Bruillard, E.; Horsley, M. (coords). *Digital Textbooks, What's New?* Santiago de Compostela: IARTEM/ Servicio de Publicaciones USC, 2015. Recuperado de <http://www.usc.es/libros/index.php/spic/catalog/book/75>
- Kumar, P. (2015). Digital Textbook in India: Emergence, Promotion and Future Predictions. En: Rodríguez Rodríguez, J.; Bruillard, E.; Horsley, M. (coords). *Digital Textbooks, What's New?* Santiago de Compostela: IARTEM/Servizo de Publicacións USC, 2015. Recuperado de <http://www.usc.es/libros/index.php/spic/catalog/book/75>
- Peirats, J., Gabaldón, D. y Marín, D. (2018). Percepciones sobre materiales didácticos y la formación en competencia digital. *@tic.revista d'innovació educativa*, 20, 54-62.
- Rodríguez-Rodríguez, J. y Martínez-Bonafé, J. (2016). Libros de Texto y Control del Currículum en el contexto de la Sociedad Digital. *Caderno Cedes*, 36, 100, 319-336.
- Rodríguez-Rodríguez, E. Bruillard y M. Horsley (2015) (coords.). *Digital Textbooks, What's New?* Santiago de Compostela: IARTEM/Servizo de Publicacións USC. Recuperado de <http://www.usc.es/libros/index.php/spic/catalog/book/759>
- Rodríguez-Rodríguez, J. y Rodríguez-Regueira, N. (2016). Revisión de la investigación publicada sobre el libro de texto digital en revista, publicaciones y congresos internacionales de referencia. *Profesorado*, 20, 1. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49865>

Estudio bibliométrico sobre la inclusión educativa del alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad virtual

María Isabel Vidal Esteve¹, Ángel San Martín Alonso², María López Marí³, M. Isabel Pardo Baldoví⁴

(1) Universitat de València, isabel.vidal@uv.es

(2) Universitat de València, angel.sanmartin@uv.es

(3) Universitat de València, maloma5@alumni.uv.es

(4) Universitat de València, misabel.pardo@uv.es

Resumen. Dada la importancia de proporcionar una educación de calidad a todo el alumnado, en este trabajo se pretenden analizar las tendencias de la investigación realizada en el campo de la inclusión educativa del alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo (TEA) a través de un análisis bibliométrico de la producción científica en la base de datos Scopus. Se incluyen un total de 59 documentos publicados entre 2015 y 2019. Los resultados indican un incremento en los últimos años de la presencia de publicaciones científicas en revistas del campo de las Ciencias Sociales y la Psicología, además, muestran que tanto el número de artículos como el impacto de estos siguen siendo escasos y que el peso de nuestro país es importante en este campo. Por último, se añaden algunas líneas para la investigación futura

Palabras clave. Inclusión, Trastorno del Espectro del Autismo, Bibliometría

1. Introducción

La atención a la diversidad y el abordaje al tema de la inclusión es una de las grandes preocupaciones que ha devenido en debate científico en diferentes contextos en los últimos años. El debate se orienta entorno a la educación de las personas con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE en adelante) asociadas o no a discapacidades y, a la determinación del contexto más favorecedor para su desarrollo. La educación constituye un tema de prioridad para la sociedad, es decisiva para su sostén y, como fenómeno social, se encarga de la formación y desarrollo de todas las personas con el fin de prepararlas para la vida (García, Vigoa y Montero, 2018).

La historia de la discapacidad ha sido en buena medida, y solo recientemente se ha empezado a revertir esta situación, una historia de exclusión. El proceso histórico ha ido avanzando a través de un conjunto de prejuicios que difícilmente se disolverán, lo que requiere de un modo de entender la educación que contribuya a ello en gran medida a través de comunidades educativas colaborativas acordes al derecho de inclusión.

Atender en inclusión a un alumnado heterogéneo supone un importante desafío para la comunidad educativa que requiere de una dotación de recursos y estrategias adecuados con los que poder ofrecer una respuesta pedagógica adaptada y al mismo tiempo un nivel óptimo de intervención individualizada. Del alumnado con NEAE, nos vamos a centrar en el colectivo de alumnos y alumnas con Trastorno del Espectro del Autismo (TEA en adelante), con características que será preciso conocer y tener en cuenta para llevar a cabo una intervención acertada y eficiente.

Las investigaciones científicas relacionadas con los trastornos del espectro autista (TEA) van avanzando a pasos agigantados con respecto a la comprensión de estos trastornos, ahora bien, lo interesante de todo ello sería que estos avances permitiesen ir optimizando la intervención educativa puesto que, desde el punto de vista del proceso de enseñanza y aprendizaje las investigaciones no

contenido) y a las áreas de *Psicología* y *Ciencias Sociales*, con dichas restricciones se obtuvieron un total de 59 documentos.

Para el análisis de datos se ha empleado también la herramienta Vosviewer (Van Eck y Waltman, 2010) con el fin de llevar a cabo la construcción y representación gráfica de mapas de coocurrencia, con conteo fraccional, ya que ha demostrado ser preferible al completo (Perianes, Waltman y Van Eck, 2016).

Además, se han establecido como categorías de análisis un conjunto de indicadores de productividad científica, colaboración e impacto (Aleixandre et al., 2017). Además, de identificar los centros de interés abordados en estos documentos.

3.2. Resultados

Respecto a la productividad científica destaca, en primer lugar, el número de documentos encontrados; sin filtro temporal aparecen un total de 1728 resultados publicados entre 1964 y 2019, lo que implica un amplio alcance temporal en las publicaciones, aunque no es hasta los años 90 cuando el número de textos por año incrementa a 2 o más. Entre ellos, se seleccionaron para el análisis los 59 pertenecientes a los campos de las Ciencias Sociales y Psicología, que representa un 3,41% del total de documentos publicados en los últimos 55 años. Tal y como muestra la Figura 1, el incremento en el número de publicaciones realizadas en los últimos años es considerable y la tendencia es creciente. Muestra de ello es que ya, en los dos primeros meses de 2019, existen dos registros en Scopus sobre la temática (Baker, Rivera, Devine y Mason, 2019; Illias, Cornish, Park, Toran y Golden, 2019).



Figura 1. Frecuencia de publicaciones de Scopus. Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, respecto al análisis del tamaño bibliométrico por país destaca el lugar predominante de Brasil, seguido por Reino Unido, Australia y Estados Unidos. Tal y como muestra la Figura 2, estos cuatro países cuentan con la autoría del 80% de las publicaciones en este campo. Es de destacar que España se encuentra entre los países punteros con 4 documentos publicados en los últimos años (Liesa, Latorre y Vázquez, 2018; Rodríguez, Martín, Carbonero y Ovejero, 2016; Sanahuja, Olmos y Morón, 2016; Sanz, Fernández, Pastor y Tárraga, 2018).

Tabla 2. Número de citas por documento.

Número de citas recibidas	%
0	26
1-5	25
5-10	3
10-20	4
20-30	0
30 o más	1

Fuente: Elaboración propia.

Por último, en cuanto a los grandes ejes de la investigación en el campo destaca la existencia de dos grandes clústeres, tal y como puede observarse en la Figura 3, que giran en torno a los sujetos implicados (los términos que más veces coocurren en los documentos –con un mínimo de 15 ocasiones cada uno– son: estudiantes, niños, padres, profesorado, etc.) y al trastorno en sí (y se registran términos tales como: TEA, discapacidad, dificultad, autismo, necesidades, etc.) así mismo se hemos podido observar vocabulario relacionado con la inclusión (participación, criterios de inclusión, grupo o escuela, entre otros).

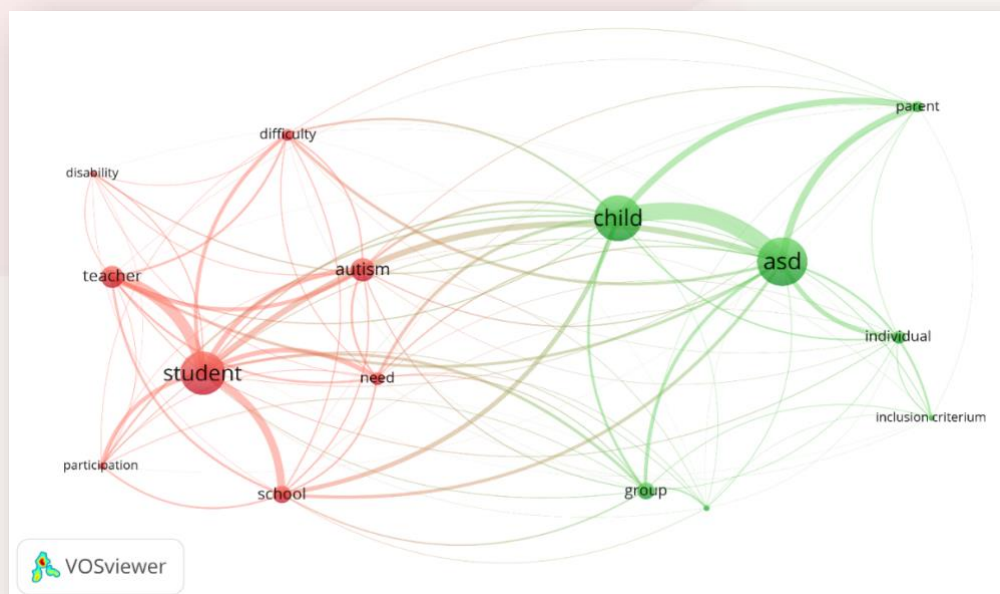


Figura 3. Mapa de coocurrencia de términos Fuente: VOSviewer.

4. Conclusiones

El objetivo del presente estudio fue analizar las tendencias en investigación sobre la inclusión del alumnado con TEA. Para ello, se realizó un análisis bibliométrico de la producción científica depositada en la base de datos Scopus sobre los que se revisaron los indicadores de productividad científica, distribución espacial, colaboración, repercusión, impacto y coocurrencia de términos.



A partir de los resultados obtenidos y analizados podemos concluir que es extensa la investigación sobre el tema y que va creciendo paulatinamente el número de documentos que se publican a lo largo de los años. Además, España obtiene una buena posición en comparación con el resto de países del mundo. La colaboración entre autores es elevada, sin embargo, la repercusión de las obras es inferior a lo esperado; por su parte la coocurrencia de términos, pese a que podía profundizar más en conceptos relacionados con las prácticas inclusivas, es pertinente y refleja unas relaciones sólidas en el corpus textual de los documentos consultados.

Por lo que respecta a las líneas de investigación futura, queda reflexionar sobre el devenir de la educación inclusiva, ya no solo de las personas con TEA en concreto, sino de todo el alumnado con NEAE escolarizado en centros educativos ordinarios, con el fin de asegurar una educación de calidad para todos y todas. Tras la realización de este estudio, surgen nuevas preguntas de investigación como, por ejemplo, qué efectos tiene en el desarrollo del alumnado una atención educativa poco inclusiva, cuál es el papel que asumen o deben asumir las familias en este proceso o cómo se diseñarán los planes de estudios del futuro para proporcionar una atención educativa inclusiva acorde a las necesidades de todos los agentes educativos.

5. Referencias bibliográficas

- Aleixandre, R. (2010). Bibliometría e indicadores de producción científica. En J. Jiménez, J.M. Argimon, A. Martín y T. Vilardell (Eds.), *Publicación científica biomédica: cómo escribir y publicar un artículo de investigación* (p. 363-384). Barcelona: Editorial Elsevier.
- Bordons, M., y Zulueta, M. (1999). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista española de cardiología*, 52(10), 790-800.
- García, L., Vigoa, Y. y Montero, A. (2018). A view to educational inclusion from the pedagogy of tenderness. OLIMPIA. *Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granada* 15(47), 11-24.
- Gómez, M^a. A. Guerrero J.F. & Leiva, J.J. (2017). Análisis de la inclusión socioeducativa de jóvenes con síndrome de asperger: un estudio cualitativo *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 8, 108-127.
- randa, J. I., Alonso, A., García, F., Solano, S., Jiménez, C. A., & Aleixandre, R. (2013). Ciertas ventajas de Scopus sobre Web of Science en un análisis bibliométrico sobre tabaquismo. *Revista española de documentación científica*, 36(2), 1-11.
- King, J. (1987). A review of bibliometric and other science indicators and their role in research evaluation. *Journal of information science*, 13(5), 261-276.
- Perianes-Rodríguez, A., Waltman, L., & van Eck, N. J. (2016). Constructing bibliometric networks: A comparison between full and fractional counting. *Journal of Informetrics*, 10(4), 1178-1195.
- Tomás-Górriz, V., & Tomás-Casterá, V. (2018). La Bibliometría en la evaluación de la actividad científica. *Hospital a Domicilio*, 2(4), 145-163.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2011). Text mining and visualization using VOSviewer. *arXiv preprint arXiv:1109.2058*.

Uso de redes sociales en jóvenes con discapacidad intelectual

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad virtual

Diana Asensio García¹, Raquel Casado Muñoz²

(1) Universidad de Burgos, dag0038@alu.ubu.es

(2) Universidad de Burgos, rcasado@ubu.es

Resumen. *Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están mejorando la calidad de vida de las personas y creando nuevos contextos de comunicación, pero no todos los colectivos tienen las mismas oportunidades de acceso ni las mismas estrategias para hacer uso de ellas de forma segura y responsable. Este estudio tiene por objeto conocer el uso que hacen los jóvenes con discapacidad intelectual de las redes sociales y su opinión al respecto. Participó un grupo de 13 jóvenes con edades comprendidas entre 18 y 21 años. El diseño empleado fue mixto, a través de un cuestionario y una entrevista semiestructurada. Los resultados muestran la necesidad de dotar de estrategias para mejorar la participación digital y la gestión de los riesgos*

Palabras clave. *Discapacidad intelectual, inclusión digital, redes sociales, riesgos*

1. Introducción

La expansión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los avances tecnológicos conllevan una actitud de actualización y adaptación tecnológica constante (Cabezudo, 2011). En este proceso la alfabetización digital juega un papel imprescindible, trascendiendo lo técnico y adentrándose en ámbitos ideológicos y sociales (Arriazu, 2015).

Es en este punto cuando empezamos a ver desigualdades; algunos autores lo definen como “brecha digital” (Roig-Vila, 2016). Otros van más allá y afirman que estas desigualdades se dan a través de un aprendizaje social (Castaño, 2008), hablando de una “brecha digital multidimensional” ya que incluye barreras no solo digitales, sino también geográficas, de sexo, económicas, de educación o sociales (Cabero y Córdoba, 2009).

Las personas con discapacidad intelectual (DI) constituyen uno de los colectivos vulnerables en esa brecha (Caton y Chapman, 2016; Valero, Vadillo, Herradón, Bermejo y Conde, 2011) y aunque es innegable su evolución en el proceso de inclusión digital, es necesario proporcionarles estrategias para mejorar dicha inclusión y hacerlo de una manera segura e incluso responsable (Chiner, Gómez-Puerta y Cardona-Moltó, 2017).

Un recurso digital que puede mejorar las relaciones sociales y crear nuevos contextos de comunicación en los jóvenes con DI son las redes sociales (Pegalajar y Colmenero, 2014). Aún así, se percibe un alto riesgo en su uso (Chadwick, Quinn y Fullwood, 2017) y esto lleva a su entorno más cercano a excederse en sobreprotegerles, truncando su inclusión digital (Lussier-Desrochers et al., 2017) y provocando un menor acceso y disfrute de las mismas (Gómez-Puerta y Chiner, 2018).

Existen estudios interesados en conocer las conductas y los peligros online de niños y adolescentes, pero pocos datos se tienen en otros colectivos, como el de las personas con DI (Gómez-Puerta y Chiner, 2018). Además, también falta conocimiento sobre el papel que tienen en la vida diaria de los adultos jóvenes con discapacidad (Ramsten, Martín, Dag y Hammar, 2018).



Por estos motivos, el presente estudio se centra en conocer qué piensan los jóvenes con DI sobre el uso de las redes sociales.

2. Objetivos

El objetivo principal de este estudio es conocer el uso que hacen los jóvenes con discapacidad intelectual de las redes sociales y su opinión al respecto.

3. Preguntas de investigación

Para tratar de conseguir el objetivo indicado y, con ello, guiar adecuadamente la investigación, nos hicimos las siguientes preguntas: ¿En qué medida utilizan las redes sociales los jóvenes con DI? ¿Se consideran competentes en su uso? ¿Cuáles son las principales actividades que realizan con las redes? ¿Perciben algún tipo de riesgo cuando las usan? ¿Consideran que necesitan formación/apoyo para mejorar su competencia digital?

4. Método

Esta investigación se ha desarrollado con la participación de alumnos de un Centro de Educación Especial, perteneciente a una entidad sin ánimo de lucro que trabaja con personas con DI en la ciudad de Burgos. La muestra se compone de 13 jóvenes, 7 mujeres y 6 hombres con DI leve/moderada, de entre 18 y 21 años, siendo la media de edad de 19,92 (DT= ,954). La muestra fue seleccionada en marzo de 2017, de manera no aleatoria y no probabilística.

Se ha utilizado una metodología de investigación mixta a través de un cuestionario y una entrevista. Ambos instrumentos se han construido basándonos en los estudios de Lussier-Desrochers, et. al. (2017) y Casado-Muñoz, Lezcano y Rodríguez (2015) y Casado-Muñoz y Lezcano (2018).

Para el análisis de los resultados de las entrevistas se utilizará la nomenclatura “M/H.” para referirnos a los participantes, seguidas del número asignado a cada uno/a. Así: M. indicará mujer y H. hombre.

5. Análisis de datos

Para poder analizar el uso que dan a las redes sociales, se les preguntó, en primer lugar, si las utilizan, a lo que el 92% aseguró disponer de al menos una red social y usarla diaria o casi diariamente. Además, se quería saber si consideraban que sabían usarlas. El 46% contestó que sí (Gráfico 1).

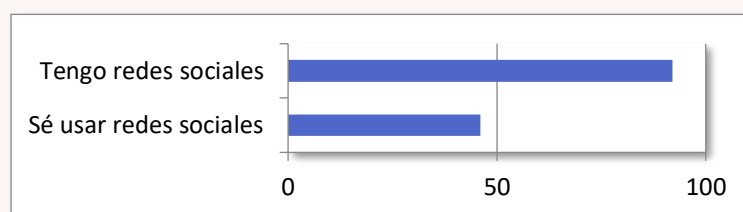


Gráfico 1. Relación entre posesión de redes sociales y comprensión de su uso.

El uso más habitual de estas plataformas es la comunicación con familiares y/o amigos (92%) y también destacan la interacción con personas desconocidas o amistades virtuales (46%) (Gráfico 2).

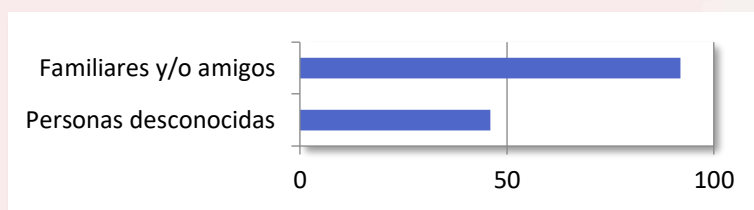


Gráfico 2. Comunicación a través de las redes sociales

Al usar las redes sociales, el 61% de los jóvenes asegura publicar cosas personales, como publicaciones o fotos en Facebook y/o Instagram. De este porcentaje, el 55% comenta que dentro de estas cosas personales, se incluyen datos como número de teléfono o dirección (Gráfico 3).

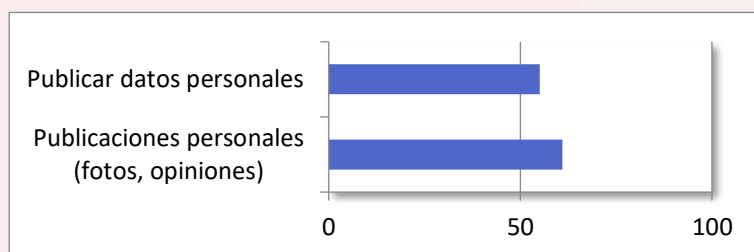


Gráfico 3. Divulgación de cosas personales a través de las redes sociales

Por otro lado, el 100% de los participantes opina que el uso de Internet y redes sociales está sujeto a un cierto riesgo, pero solo el 38% dice tomar precauciones (Gráfico 4). Dentro de estas precauciones están el uso de antivirus, el cierre de páginas desconocidas, mantener la privacidad en las redes sociales y no hablar con personas desconocidas:

“Cierro páginas que no conozco” (H.5),

“Por ejemplo, no meterse en páginas de “esas”, a ver con quien chateas, si te conoce o no, porque te pueden meter en líos.” (H.2),

“En el ordenador intento no meterme en cuentas de otras personas y tengo todo privado para que nadie pueda ver mis cosas que no conozco o me espíen desde otro ordenador.”(M.7).

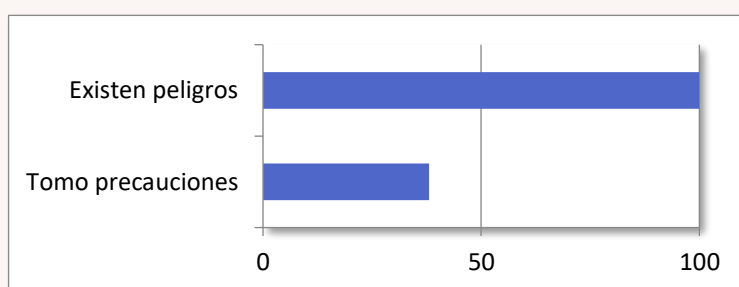


Gráfico 4. Percepción de peligros de las redes sociales y toma de precauciones.

Respecto a lo que necesitan aprender en el uso de la tecnología, particularmente de las redes sociales, la mayoría hizo referencia a los peligros potenciales a los que se exponen utilizándolas y a usar mejor dichas plataformas de comunicación:



“Pues, por ejemplo, los peligros que hay que me traen mucho de cabeza. Y todo lo que quisieran enseñarme. Las redes sociales también. (M.2)”,

“Me gustaría aprender a usar mejor el Facebook y el Whatsapp y el ordenador y todo lo que me quisieras enseñar de las cosas malas que pueden pasarme cuando uso esto. (H.6)”,

“Pues cambiar las contraseñas, si alguien te da la tabarra pues como bloquear a esas personas y eso. También a usar las redes sociales para que no te pasen cosas incómodas como lo de que se ponga en contacto contigo alguien y así saber yo sola como hacerlo si me pasa. (M.6)”

6. Discusión

Los resultados obtenidos nos indican que la mayoría de los participantes utiliza las redes sociales, pero la mitad de ellos no entiende su funcionamiento. Como consecuencia, es necesario dotarles de estrategias para mejorar su inclusión digital (Chiner, Gómez-Puerta y Cardona-Moltó, 2017).

Además, a través del estudio se ha corroborado ese riesgo al que se enfrentan los jóvenes con discapacidad al usar las TIC, en este caso, las redes sociales (Chadwick, Quinn y Fullwood, 2017), sobre todo al introducir datos personales en las mismas o al hacer amistades a través de este medio. Estas acciones ponen de manifiesto esa etiqueta de vulnerabilidad ante el uso de las TIC que les atribuyen diferentes autores (Caton y Chapman, 2016; Valero, Vadillo, Herradón, Bermejo y Conde, 2011). En este sentido, es interesante trabajar con ellos esta temática desde una perspectiva de gestión positiva de los riesgos que pueden encontrar en el mundo digital. Así se potenciaría el conocimiento de tales riesgos, el control de los mismos y el uso responsable de internet (Gómez-Puerta, Chiner, 2018). Esta reflexión está muy relacionada con las necesidades que los participantes creen que tienen en el uso de las redes sociales: son conscientes de la necesidad de reconocer y aprender a prevenir o hacer frente a situaciones no deseadas mientras se disfruta del uso de la tecnología.

7. Conclusión

Con esta investigación se pretendía conocer la opinión de un grupo de jóvenes con DI sobre su uso de las redes sociales y con sus resultados consideramos que hemos alcanzado nuestro objetivo.

Podemos concluir que los jóvenes con DI utilizan las redes sociales, pero es necesario que desarrollen destrezas y habilidades para aprender a usarlas correctamente, así como incidir en la adquisición de estrategias para enfrentarse a los posibles riesgos a los que se puedan ver expuestos.

Creemos igualmente necesario profundizar en la investigación sobre la praxis en este tema: conocer cómo se desenvuelven al usar estas plataformas comunicativas puede ampliar nuestro conocimiento para facilitar apoyos adecuados a este colectivo.

8. Referencias bibliográficas

- Arriazu, R. (2015). *La incidencia de la brecha digital y la exclusión social tecnológica: El impacto de las competencias digitales en los colectivos vulnerables*. Universidad de Extremadura: Praxis Sociológica.
- Cabezudo Rodríguez, N. (2011). *Inclusión digital: perspectivas y experiencias*. Zaragoza: Lefis.

- Cabero, J., & Córdoba, M. (2009). Inclusión educativa: inclusión digital. *Revista de Educación Inclusiva*, 2(1), 61-77. Recuperado de: http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/11296/Inclusion_educativa.pdf?sequence=2
- Casado-Muñoz, R., & Lezcano, F. (2018). Envejecimiento activo: la participación de las personas mayores en las redes sociales. *Aula abierta*, 47(1), 113-122. doi: [10.17811/rifie.47.1.2018.113-122](https://doi.org/10.17811/rifie.47.1.2018.113-122)
- Casado-Muñoz, R., Lezcano, F., & Rodríguez-Conde, M. J. (2015). Envejecimiento activo y acceso a las tecnologías: Un estudio empírico evolutivo. *Revista Comunicar*, 23(45), 38-46. doi: [10.3916/C45-2015-04](https://doi.org/10.3916/C45-2015-04)
- Castañó, C. (2008). *La segunda brecha digital*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Caton, S., & Chapman, M. (2016). The use of social media and people with intellectual disability: A systematic review and thematic analysis. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 41(2), 125-139. doi: 10.3109/13668250.2016.1153052
- Chadwick, D., Quinn, S., & Fullwood, C. (2016). Perceptions of the risks and benefits of internet access and use by people with intellectual disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 45(1), 21-31. doi:10.1111/bld.12170
- Chiner, E., Gómez-Puerta, M., & Cardona-Moltó, M. C. (2017). Internet and people with intellectual disability: An approach to caregivers' concerns, prevention strategies and training needs. *Journal New Approaches in Educational Research*, 6(2), 153-158. doi: 10.7821/naer.2017.7.243
- Gómez-Puerta, M., & Chiner, E. (2018). Comparación de las percepciones de los estudiantes de Magisterio sobre los riesgos de Internet para personas con y sin discapacidad intelectual y del desarrollo. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 189-198. Recuperado de: <http://www.infad.eu/RevistaINFAD/OJS/index.php/IJODAEP/article/view/1253/1095>
- Lussier-Desrochers, D., Normand, C.L., Romero-Torres, A., Lachapelle, Y., Godin-Tremblay, V., Dupont, M., ... Bilodeau, P. (2017). Bridging the digital divide for people with intellectual disability. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 11(1). doi: 10.5817/CP2017-1-1
- Pegalajar, M. C., & Colmenero, M. J. (2009). Estudio piloto sobre el uso de las redes sociales en jóvenes con discapacidad intelectual. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (48). doi: [10.21556/edutec.2014.48.179](https://doi.org/10.21556/edutec.2014.48.179)
- Ramsten, C., Martin, L., Dag, M., & Marmstal, L. (2018). Information and communication technology use in daily life among young adults with mild-to-moderate intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, 1(20). doi:10.1177/1744629518784351
- Roig-Vila, R. (2016). *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza aprendizaje*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Valero, M. A., Vadillo, L., Herradón, R., Bermejo, A. B., & Conde, R. (2011). *Investigación sobre las tecnologías de la sociedad de la información para todos*. Madrid: CENTAC.



Adolescentes varones y masculinidad en redes sociales: un proyecto de investigación

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad virtual

Ramón Bárcena Vázquez¹

(1) Universidad de Cantabria, ramon.barcena@alumnos.unican.es

Resumen. Este trabajo presenta un proyecto de investigación que gira en torno a la experiencia con las redes sociales de los adolescentes varones, para tratar de conocer el significado que otorgan a sus publicaciones e interacciones en las mismas, así como determinar las posibles relaciones existentes con su concepto de masculinidad y otras cuestiones relativas a los aspectos de las redes sociales que consideran positivos y cuáles negativos, así como sus conocimientos y opiniones acerca de la seguridad de estas aplicaciones y las consecuencias que su uso puede conllevar. Para ello, se ha diseñado una investigación de tipo cualitativo basada en la etnografía virtual y los estudios de casos, que se valdrá de las experiencias, producciones, opiniones y manifestaciones de un reducido grupo de colaboradores, obtenidas mediante distintas técnicas de investigación

Palabras clave: redes sociales, adolescentes varones, masculinidad, cualitativo

1. Introducción

Hoy en día, se puede afirmar sin temor a equivocarse que los habitantes de los países del Norte, vivimos inmersos en la llamada “sociedad de la información, del conocimiento y/o de la comunicación” (Barrios Rubio, 2009, p. 266). Este nuevo tipo de sociedad está basada en la utilización de la tecnología y, sobre todo, en el manejo y los distintos usos que se le dan a la gran cantidad de información disponible en internet, a través de los diversos dispositivos desarrollados a lo largo del tiempo como ordenadores portátiles, tablets, smartphones, pendrives o la nube, los cuales permiten acceder, utilizar, gestionar y almacenar información, así como generarla.

Al igual que el resto de las tecnologías de la información y la comunicación, (TIC, en adelante), las redes sociales no han hecho más que evolucionar, convirtiéndose en una parte cada vez más importante de la vida cotidiana y social de sus usuarios/as y en una vía más de socialización, por lo que parece importante tratar de conocer los significados que otorgan las personas a sus interacciones en este medio y cómo perciben aspectos relacionados con cuestiones relacionadas con el género, como el concepto de masculinidad.

El presente proyecto de investigación se centra, concretamente, en los adolescentes y más concretamente en los varones. Esto es debido a que no existen demasiados estudios en los que se analicen los significados que los varones dan a sus usos en las redes sociales y a que la mayoría de las investigaciones llevadas a cabo en torno al uso de las mismas han sido realizadas desde una perspectiva cuantitativa, (Colás, González y de Pablos, (2013); Alonso, Rodríguez, Lameiras y Carrera, (2015); Martínez y González, 2018) Por el contrario, en este trabajo se plantea el diseño de una investigación basada en una metodología de corte totalmente cualitativo inspirada en la etnografía virtual, método de investigación mediante el que es posible explorar las diversas

interrelaciones entre las TIC y la vida cotidiana de las personas en el mundo real y que por lo tanto puede adaptarse para comprender fenómenos que tienen lugar en Internet (Mosquera, 2008), en la cual se dará más importancia a las diferentes vivencias, significados y experiencias personales del reducido número de informantes que conformarán la muestra.

2. Marco teórico

Este apartado se centra en las dos cuestiones principales que confluyen en este proyecto de investigación: las redes sociales y el concepto de masculinidad.

2.1. Redes sociales

Las redes sociales online, encuentran su emplazamiento en Internet y constituyen una herramienta muy popular de la llamada Web 2.0, hasta el punto de haberse convertido en un fenómeno de masas cuyo número de usuarios creció un 13% en 2018, año en el que un 42% de la población mundial poseía una cuenta en alguna red social, (Kemp, 2018).

Estas redes sociales online pueden definirse como espacios o aplicaciones virtuales donde las personas interactúan entre sí, redefiniendo y retroalimentando al grupo que conforman en un entorno digital (Caldevilla Domínguez, 2010), mediante intercambios de información realizados en forma de publicaciones y/o mensajes, siendo las claves de su funcionamiento sus enormes posibilidades en cuanto a interactividad, multimedialidad, personalización y generación de influencia.

En ellas, se maneja todo tipo de información y pueden llevarse a cabo distintas clases de actividades, lo que hace que no todo el mundo las utilice para las mismas cosas. En este trabajo, se pondrá el foco en las actividades relacionadas con la creación de contenidos, en concreto en las publicaciones realizadas en forma de imágenes, vídeos y mensajes de texto, las cuáles, según García, López de Ayala y Catalina, (2013), son algunas de las que más destacan entre los adolescentes españoles de entre 12 y 17 años usuarios/as de redes sociales y que serán recopiladas como datos virtuales, para su posterior análisis.

Dicha recopilación de datos virtuales se llevará a cabo en las redes sociales Facebook e Instagram, debido a que se trata de redes sociales llamadas humanas, cuya finalidad es facilitar las relaciones entre personas y a que son también de tipo horizontal, es decir, dirigidas a todo tipo de usuarios/as y sin una temática definida; además, ambas aplicaciones son las redes sociales de esta clase con mayor número de usuarios/as a nivel nacional e internacional, (Kemp, 2018).

2.2. Masculinidad

El concepto de masculinidad está dotado de cierta complejidad, por lo que resulta difícil tratar de explicarlo mediante una única definición; de hecho, “la masculinidad se ha abordado desde diferentes disciplinas y a partir de distintas perspectivas teóricas, cada una con sus consecuentes implicaciones conceptuales y políticas” (Guevara, 2008, p.74) y la manera en que distintos autores han tratado de comprenderla ha ido modificándose en la misma medida en que lo ha hecho el contexto social en que ha tenido lugar su desarrollo.

Un hito de suma importancia para tratar la comprensión del concepto de masculinidad fue la transición del concepto de masculinidad al de masculinidades.

Este hecho surge a partir de la introducción del concepto de masculinidad hegemónica, Carrigan, Connell y Lee (1985), que resultó fundamental para mejorar la comprensión de la masculinidad, ya que no solamente propuso la existencia de distintas formas de masculinidad situadas en diferentes posiciones de poder, sino que sugirió la idea de que este tipo de masculinidad existe en contraposición con esas otras formas de masculinidad, las cuales se encuentran subordinadas a ella;

etnografía tradicional para trabajar en entornos virtuales como Internet o más específicamente, las redes sociales, para lo cual se prestará atención a aspectos clave como la delimitación del campo a investigar, la identidad y el rol del investigador y las relaciones de continuidad entre el mundo online y offline.

-Estudio de casos: se utilizará con el fin de estudiar, mediante la observación, diferentes aspectos particulares del caso a investigar, sin que se pretenda estudiar solamente “la particularidad y la complejidad de un caso singular” (Stake, 1995, p. 19), sino tratar de aprovechar la circunstancia de que, aunque se estudien solamente un caso o unos pocos, al hacerlo en profundidad, se puede dar lugar a la formulación de diversas generalizaciones a partir de la interpretación fundamentada de la información que el investigador ha de obtener. Dichas generalizaciones deben ir perfeccionándose a través de los sucesivos estudios que se vayan desarrollando (Stake, 1995). Esto hace posible que, como ocurre en el diseño de esta investigación, vayan a realizarse varios estudios de caso.

2.6. Muestra

Estará formada por seis adolescentes varones de entre 17 y 18 años de edad, residentes en Santander, escogidos bajo criterios relativos a edad, género, frecuencia de uso de redes sociales y lugar de residencia.

2.7. Técnicas de recogida de información

Se emplearán tres técnicas distintas previa obtención del consentimiento informado de los colaboradores o en su caso, de sus padres, madres o tutores/as legales.

-Entrevista: se realizarán dos entrevistas; la primera de ellas será una entrevista cualitativa semiestructurada a realizar previamente a las otras técnicas de investigación, la cual pretende, tratar de conocer las ideas previas de cada uno de los participantes respecto al concepto de masculinidad y su representación en las redes sociales, así como los diferentes usos que hacen de ellas y qué aspectos de las mismas consideran positivos y negativos. La segunda, será una entrevista focalizada que tendrá lugar tras el análisis de los datos recopilados mediante el resto de las técnicas de investigación y estará encaminada a conocer cómo valora e interpreta cada uno de los colaboradores el análisis realizado por el investigador al contrastar las informaciones obtenidas durante la primera entrevista y el *focus group*, con los datos virtuales recopilados en las redes sociales Facebook e Instagram, prestando especial atención a posibles incongruencias, así como para aclarar cualquier aspecto de la investigación que pudiese generar dudas tanto al investigador como a alguno de los colaboradores y para conocer la opinión general de los mismos con respecto a su participación.

-Focus group: participarán en él los seis colaboradores, de quienes se espera que establezcan un diálogo basado, tanto en la expresión de sentimientos como en el intercambio de opiniones, ideas y argumentos en torno a una serie de dinámicas y cuestiones propuestas por el investigador, relativas a los distintos tipos de masculinidades.

-Recopilación de datos virtuales: se trata de recopilar las imágenes, vídeos y mensajes de texto publicados por los informantes en las redes sociales para su posterior revisión y análisis durante un periodo no inferior a tres meses; antes de realizar el susodicho análisis se llevará a cabo una categorización y codificación de los posibles datos.

3. Consideraciones finales

La investigación planteada en este proyecto se realizará teniendo en cuenta las consideraciones éticas pertinentes, mediante la aplicación de una serie de criterios como son el de consentimiento informado, el de confidencialidad y el de manejo de riesgos.

Innovación, tecnología educativa e inclusión social: una propuesta intercultural basada en la literatura norteamericana

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad virtual

Eva Pelayo Sañudo¹

(1) Universidad de Cantabria, eva.pelayo@unican.es

Resumen. Esta comunicación analiza el uso innovativo de la tecnología y la literatura en el aula de idiomas en Educación Secundaria como recursos para fomentar la justicia e inclusión social, concretamente la igualdad racial y de género. Basándonos en el uso de la literatura desde el modelo intercultural puesto de relieve por los principios normativos y enfoques pedagógicos actuales en materia de lenguas extranjeras, se demuestra la relevancia de utilizar este recurso didáctico en nuestras aulas. Así, se presentará una propuesta didáctica basada en la literatura norteamericana: *The House On Mango Street* (1984), de la escritora chicana Sandra Cisneros, y *The Absolutely True Diary of a Part-Time Indian* (2007), del autor nativo americano Sherman Alexie. Tal y como se ha implementado en un instituto de la Comunidad de Cantabria, la tecnología aplicada a la educación nos permite innovar tanto en la vida escolar como en la mejora de un acercamiento crítico a la sociedad

Palabras clave. literatura, tecnología, lengua inglesa, competencia intercultural, igualdad de género

1. Introducción: el papel de la literatura en la enseñanza de segundas lenguas

En la última década ha habido un repunte del interés por averiguar el potencial didáctico de la literatura para aprendices de lenguas extranjeras (Koutsompou, 2015). El uso de la literatura es perfectamente compatible con la normativa de referencia en la enseñanza de idiomas y aporta numerosos beneficios tanto en el plano lingüístico como cultural y de desarrollo personal. Por definición, el uso de la literatura está orientado al desarrollo de la comprensión lectora en su vertiente más amplia en tanto la literatura por excelencia comprende una vertiente creativa y múltiple del lenguaje que requiere de cierta orientación por parte del docente (Lazar, 1993). En la actualidad, la importancia de la lectura es especialmente refrendada a través de la Ley Educativa (LOMCE, 2013), tanto en la lengua materna como en lenguas extranjeras; importancia que esta ley recoge de manera novedosa al establecer la práctica de la lectura de manera transversal o como principio pedagógico que debe darse en todas las asignaturas.

El valor del texto literario sobre otros tipos de material escrito destaca debido a la motivación y autenticidad (Khatib, 2011). Desde un punto de vista metodológico, el uso de la literatura como recurso didáctico tiene varios beneficios. Por un lado, las múltiples interpretaciones que tiene un texto literario fomentan el desarrollo de opiniones diferentes en el alumnado y la consiguiente interacción significativa tanto con el texto, como con el resto de compañeras y compañeros y con el profesorado. Un aspecto adicional que favorece el uso de la literatura en el aula es el rol activo del discente. Por tanto, la literatura constituye una manera de lograr un aprendizaje autónomo y centrado en el alumnado. Finalmente, se enfatiza el poder motivador de la literatura, que se enmarca dentro del modelo de crecimiento personal puesto que la naturaleza dialógica y reflexiva de los textos literarios

2. Intercultura y literatura: un acercamiento crítico a las diferencias culturales y de género

Los enfoques más recientes en la enseñanza de lenguas priorizan el aprendizaje tanto de la competencia intercultural como de la competencia lingüística, poniendo de manifiesto una consideración privilegiada de la literatura que es ampliamente compartida:

The linguistic aspect of language learning has been played down in favour of an intercultural competence framework where learners can acquire skills that enable them to explore cultural complexity and enhance cultural understanding. It is widely acknowledged that literary texts may offer learners opportunities to develop critical reading skills that help them understand other cultures, thus acquiring new cultural frames of reference and a transformed world view. (Rodríguez y Puyal, 2012, p. 105)

Además, el componente beneficioso de la autenticidad, que está ligado a la competencia lingüística por proporcionar una adecuación al uso y al contexto, aparece también como facilitador de la propia competencia intercultural. La literatura es útil no solo para la necesaria referencia cultural de la lengua meta, como “ventana” a la cultura meta, sino también como instrumento potenciador de la cultura y de la competencia intercultural en sí mismas: “literary texts are authentic materials which may help discover culture-dependent beliefs, opinions, habits and viewpoints [...] the use of literary texts avoids superficial, simplified, impersonal, or artificial ways of presenting cultural content in textbooks” (p. 109; énfasis en original).

Existen dos tipos de tratamiento didáctico de la intercultura en el aula de idiomas (Areizaga et al., 2005). Por un lado, el llamado enfoque informativo, que es el que ha prevalecido, aunque ha sido fuertemente criticado por limitarse a ofrecer un modo de evitar el “choque cultural” y mantener al alumnado en sus respectivos marcos culturales, sin abordar (o incluso reforzar) estereotipos ni transformar actitudes y percepciones de la cultura meta (C2). Por otro lado, el enfoque formativo, que persigue el cuestionamiento crítico de nuestros valores y posturas no solo respecto de la C2 sino de la propia cultura (C1), evitando el etnocentrismo o la aculturación que conllevaba el anterior enfoque.

Por consiguiente, la propuesta didáctica presentada a continuación se basa en el uso de la literatura que trata la cultura desde el punto de vista del enfoque formativo, el cual implica un acercamiento crítico a la sociedad que puede ser de gran utilidad para trabajar las diferencias culturales, así como de género. Además, mediante el uso de metodologías activas gracias a la tecnología, se demuestra la posibilidad de incluir la literatura en el aula de lenguas extranjeras como recurso didáctico de enorme interés para avanzar en la inclusión educativa y social.

3. Una propuesta intercultural basada en la literatura norteamericana

Como se ha señalado, actualmente el desarrollo de la competencia comunicativa no puede entenderse sin un tratamiento de la cultura y, más concretamente, de la competencia intercultural. En este sentido, la literatura constituye una herramienta privilegiada no solamente como material didáctico sino como elemento que constituye en sí mismo una muestra representativa de la diversidad cultural y que tiene un valor clave tanto para la construcción como para el cuestionamiento de la identidad cultural. Este es especialmente el caso de las literaturas y de las culturas de los países en que se habla inglés debido a la historia de imperialismo, colonización y globalización, que ha eclipsado a grupos minoritarios y promovido una visión muy unitaria de lo que significa la lengua y la cultura inglesa.

Si bien el idioma inglés en nuestro país ha tenido como referencia fundamental el Reino Unido, la hegemonía cultural de Estados Unidos es innegable, de manera particular a través de los medios de comunicación (series, películas, TV, publicidad, redes sociales), teniendo así un impacto claro y directo, aunque limitado (o limitante), en los y las adolescentes. Por ello, se hace imprescindible ampliar desde un contexto formal la lengua y cultura de Estados Unidos. En concreto,

entendimiento de las situaciones de discriminación también por razones de género, las cuales hecho se dan por superadas o se relacionan con otros contextos socio-culturales.

5. Referencias bibliográficas

- Alexie, S. (2007). *The Absolutely True Diary of a Part-Time Indian*. New York: Little, Brown and Company.
- Areizaga, E., Gómez, I. e Ibarra, E. (2005). El componente cultural en la enseñanza de lenguas como línea de investigación. *Revista de Psicodidáctica*, 2(10), 27-45.
- Byram, M. (1997). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Cisneros, S. (1984). *The House On Mango Street*. New York: Vintage Contemporaries.
- Consejo de Europa. (2001). *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación* (Instituto Cervantes, Trad.). Madrid: Anaya.
- Khatib, M. (2011). Literature in the EFL/ESL Classroom. *English Language Teaching. English Language Teaching*, 1(4), 201-208.
- Koutsompou, V. I. (2015). The Use of Literature in the Language Classroom: Methods and Aims. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(1), 74-79.
- Lazar, G. (1993). *Literature and Language Teaching: A Guide for Teachers and Trainers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LOMCE-Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (BOE de 10/12/2013)
- Nault, D. (2006). Going Global: Rethinking Culture Teaching in ELT Contexts. *Language, Culture and Curriculum*, 19(3), 314-328.
- Rodríguez, L. M. G. y Puyal, M. B. (2012). Promoting Intercultural Competence Through Literature in CLIL Contexts. *Atlantis: Journal of the Spanish Association of Anglo-American Studies*, 34(2), 105-124.
- UNESCO. (2002). *Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural: una visión, una plataforma conceptual, un semillero de ideas, un paradigma nuevo*. Recuperado el 3 de marzo de 2018 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127162s.pdf>

ocasiones, sin tener en cuenta los modelos interpretativos del mundo que proyectan y lo que contribuye al desarrollo de una educación inclusiva en nuestras aulas.

La carencia de visibilidad y representación de ciertos colectivos en recursos educativos desfavorece la construcción de la realidad, el desarrollo de un ser y estar en convivencia pacífica, así como la creación de un continuo diálogo con base al respeto de la diversidad y los derechos humanos, en contra a cualquier discriminación (Gutiérrez & Artime, 2012). Asimismo, desde un planteamiento crítico y realista, las imágenes estereotipadas no alcanzan a mostrar todos los atributos de la sociedad, ni de manera justa representar a los distintos grupos sociales (Efland, 2005). Por todo esto, es primordial la elaboración y adhesión de contenidos culturales que visibilicen la diversidad, que permitan desarrollar saberes desde distintos enfoques y faciliten la comprensión de diferentes realidades (Besalú & Vila, 2007).

El profesorado, hoy más que nunca, ha de realizar una selección adecuada de los recursos digitales que usan en el desarrollo de sus clases, teniendo en cuenta la calidad tanto a nivel conceptual como el mensaje que transmite; puesto que pueden fortalecer o debilitar las presentes estructuras sociales que el alumnado construye a partir de su contexto (Asensio Sarasa, 2014).

2. Objetivos

En este trabajo nos planteamos las siguientes interrogantes: ¿Qué personajes aparecen con diversidad funcional, cultural y de género?; ¿Mantienen alguna relación entre los personajes?; ¿En qué aspectos la diversidad de género, cultural o funcional justifica la historia narrada? Pretendemos los siguientes objetivos: analizar la representación de la diversidad cultural, género y funcional en los recursos digitales dirigidos a educación Infantil de las plataformas educativas EduCaixa y Tiching; y, determinar/concretar la representación cultural, de género y funcional que se localizan en el análisis de las plataformas EduCaixa y Tiching.

3. Método

El aspecto más relevante de este estudio es el análisis comparado de distintas plataformas virtuales, centrandose en examinar la diversidad cultural, de género y funcional en sus recursos digitales para la etapa de Infantil.

A la vista de las necesidades de nuestro estudio consideramos necesario que la metodología cualitativa y cuantitativa se coordinen y se pongan a disposición de los objetivos de investigación; como apunta Shulman (1989), apostar por un modelo híbrido es fruto de una acertada visión de lo que debe ser la investigación educativa. La metodología seguida es un planteamiento cuantitativo y cualitativo basado en el test Bechdel (1985), ampliando sus reglas a estos grupos minoritarios.

4. Análisis de los recursos por Plataformas Digitales

En este espacio, donde las TIC se convierten en parte de la realidad educativa, entrando en los diferentes escenarios y sectores de producción, afecta y modifica los procesos de construcción de conocimiento y cultura, así como el consumo de la información (Area Moreira, 2016). Bajo una perspectiva sociocultural de la educación los docentes han de tomar un rol de guía y mediar el aprendizaje constructivo, proporcionando un ambiente óptimo para la construcción de un aprendizaje significativo y relevante (Wells, 2001).

Además, atender la diversidad en educación Infantil demanda traspasar los límites del currículo pre-escrito y conlleva promover principios de justicia social y equidad en el alumnado y sus familias (Durand, 2010). También, es necesario fomentar una «cultura de análisis y evaluación» de los recursos didácticos digitales (Cepeda Romero, Gallardo Fernández & Rodríguez Rodríguez, 2017). A continuación, presentamos el análisis de los recursos digitales de las plataformas EduCaixa y Tiching, centrándonos en las representaciones de la diversidad cultural y funcional.

4.1 Tiching

Es una plataforma colaborativa que pertenece a la editorial Vicens Vives, publica de forma periódica nuevos recursos y permite el libre acceso a recursos didácticos digitales, filtrando contenido de fuentes desconocidas. Tiching es una plataforma virtual que ofrece un espacio de interacción donde se pueden compartir experiencias y dudas, así como la oportunidad de crear y gestionar las clases (figura 3).



Figura 3. Captura de pantalla de Tiching

Tomamos 52 recursos didácticos como objeto de revisión, de los 16325 recursos que ofrecen para la etapa de Infantil. La muestra utilizada fue resultado de los filtros de búsqueda: para el alumnado de 4 años, en formato video, para la competencia de convivir y habitar, idioma castellano, creados por publicadores. En el análisis encontramos que predominan las representaciones masculinas con características europeas que pertenecen a la cultura hegemónica con un 85%, conservando una perspectiva poco diversa en cuanto al género, cultura y diversidad funcional, tal y como se muestra en la figura 4

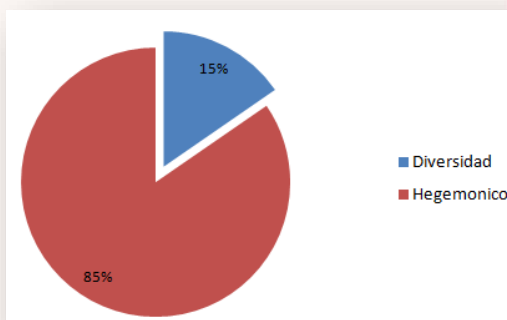


Figura 4. Representación de la diversidad de género, cultural y funcional Tiching

Encontramos que del 15% de los recursos que analiza la diversidad, solo el 4% contiene representaciones de diversidad cultural y solo un 2% funcional. Observamos que los recursos que presentan dicha diversidad cultural pasan el test de Bechdel.

5. Conclusión

Asumimos que la escuela como institución debe ir a contracorriente, denunciar la exclusión social y contribuir a la visibilidad de lugares y personas marginadas que suelen ser reconocidas en ocasiones

6. Referencias bibliográficas

- Aguasanta Regalado, M. E., Gallardo Fernández, I. M. & Monsalve Lorente, L. (2018). Análisis de plataformas digitales y competencias del profesorado en entornos virtuales, XXVI *Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa: La Competencia y Ciudadanía Digital para la Transformación Social* (JUTE'18). Libro de Actas. XXVI. EDICIÓN San Sebastián 27,28 y 29 de junio de 2018.
- Area Moreira, M. (2016) 'La escuela de la sociedad digital: análisis y propuestas para la producción y uso de los contenidos digitales educativos', Escuel@digit@l [Edu2015-64593-R]. Resumen de la memoria técnica del proyecto (Documento oficial, difusión restringida). Tenerife: Universidad de la Laguna.
- Arnaus Moral, R. (2017). Conciencia del sí y del otro. En Contreras Domingo, J. (Coord.) *Enseñar tejiendo relaciones* (pp. 93-96) Madrid: Ediciones Morata
- Asensio Sarasa, I. (2014). *Lectura de imágenes: nuestra identidad cultural a través de la cultura visual*. (Tesis de grado). Universidad Pública de Navarra, Navarra, España.
- Bechdel, A. (1985). *Dykes to watch out for*. Ithaca, NY: FirebrandBooks.
- Besalú, X. & Vila, I. (2007). *La buena educación: libertad e igualdad en la escuela del siglo XXI*. Madrid: Los libros de la Catarata.
- Cepeda Romero, O.; Gallardo Fernández, I. M. & Rodríguez Rodríguez, J. (2017) La evaluación de los materiales didácticos. *RELATEC*, 16(2), 79-95. DOI: <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.79>
- Efland, A. D. (2005). *Infancia y cultura visual. Arte infantil y cultura visual* (pp. 51-69). Barcelona: Ediciones Eneida.
- Garcés, M. (2018). Las historias de una idea. En Adichie, C. N. *El peligro de la historia única*. Barcelona: Literatura Random House.
- Gutiérrez, A. F., & Artime, I. H. (2012). Educando para reconstruir las representaciones de los medios de comunicación y las industrias culturales sobre las personas emigrantes. *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(2), 101-109.
- Menescardi Royuela, C., Estevan Torres, I., Ros Ros, C. & Moya-Mata, I. (2017). Estereotipos corporales en las imágenes de los libros de texto de inglés. *Educatio Siglo XXI*, 35(1), 55-76. DOI: 10.6018/j/286221
- Shulman, L. S. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea. En M. C. Wittrock, *La investigación en la enseñanza. Enfoques, teorías y métodos*, (pp. 9-84). Barcelona: Paidós.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica*. Barcelona: Paidós.

Por tanto, la personalización del aprendizaje trasciende a la integración, diferenciación e individualización. Se entiende como un proceso educativo centrado en cada alumno, pero le corresponde al profesor desarrollar dicho proceso a través de la adaptación del propio currículo, el desarrollo de metodologías activas e inclusivas, así como la generación de ambientes de aprendizaje que se adapten a las características, necesidades y aspiraciones de los estudiantes. La meta es empoderar a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, convirtiéndolos en agentes activos, haciéndoles sentir protagonistas de la toma de decisiones durante su propio aprendizaje. De modo que el docente es clave en el diseño, elaboración, revisión y adaptación de propuestas formativas personalizadas.

Según Touron (2017), el docente puede servirse de la ayuda de las TIC para llevar a cabo la personalización, ya que las herramientas tecnológicas ayudan a dar un papel participativo y activo tanto al propio docente como al alumnado. Este autor indica que la principal ventaja de materializar la personalización a través de tecnologías es la posibilidad de contemplar diversos itinerarios formativos y/o curriculares en función de distintos ritmos de aprendizaje. Así, en este contexto el rol de las TIC se centra en la creación, distribución y adaptación de recursos digitales flexibles al usuario, en este caso docente y discente, proveyendo de mecanismos al primero para resolver problemáticas y cuestiones que se presentan en el aula diariamente. Esto último incorpora acceso personalizado al contenido educativo digital, adaptándose a ritmos, estilos y necesidades de aprendizaje (Gámiz-Sánchez y Gallego-Arrufat, 2016).

Enmarcado en las coordenadas anteriores, en la actualidad existe una línea de investigación centrada en diseñar tecnologías que fomenten la inclusión educativa y social. El principal objetivo de esta comunicación, que se enmarca en dicha línea, se concreta en presentar DEPIT¹, un proyecto europeo que persigue *diseñar una herramienta digital (App) que permita y facilite al docente personalizar los diversos aprendizajes que tienen lugar en las aulas favoreciéndose así la inclusión de todo el alumnado*. Para este fin se presentan: 1) Una breve definición del proyecto y sus objetivos; 2) Las claves teóricas que se encuentran detrás del mismo, y, por último, 3) Las distintas fases en la que se estructura el proyecto.

2. ¿Qué es el proyecto DEPIT?

DEPIT (*Designing for Personalization and Inclusion with Technologies*) es el nombre de un proyecto europeo Erasmus+ financiado por la Unión Europea que surge en el año 2017 en el marco de Cooperación para la Innovación y el intercambio de buenas prácticas y que sigue vigente en la actualidad (hasta el 2020).

El interés por desarrollar un proyecto colaborativo parte del panorama actual de la educación escolar, caracterizado por su complejidad y diversidad; por este motivo, los maestros necesitan nuevas habilidades y herramientas innovadoras que les permitan transitar por caminos educativos adaptativos y personalizados para el alumnado. Por otra parte, la presencia de las tecnologías y el uso de materiales multimedia en la escuela requieren de nuevas formas de diseñar, gestionar y organizar la metodología de aula, así como las estrategias y los recursos educativos puestos en marcha.

Hoy en día el diseño de un itinerario de aprendizaje requiere de un proceso capaz de producir material educativo bien fundamentado, organizado y ordenado, útil no solo para el grupo clase en general, sino también adaptado a la medida de grupos individuales o de casos específicos y sus necesidades. Con el fin de desarrollar vías educativas adaptables en base al aprendizaje colaborativo

¹ **Título del proyecto:** Designing for Personalization and Inclusion with Technologies - DEPIT. **Código:** 2017-1-IT02-KA201-036605. **Partnership:** Università di Macerata (Coordinación, Italia), Università Cattolica del Sacro Cuore (Italia), AEDEIT Association (Italia), Association for Teacher Education in Europe ATEE (Italia), Universidad de Sevilla (España), DEPIT Network Association (Italia), Centro de Profesorado de Sevilla (España), Network CRESCENDO (Italia), University College London (Inglaterra) y infoFactory srl (Italia). **Página web:** <http://depit.eu/>. Además, los autores de esta comunicación son miembros del Grupo de Investigación "Investigación, Evaluación y Tecnología Educativa" (GIETE/HUM-154) de la Universidad de Sevilla (España) y pertenecen a la Red Universitaria de Investigación e Innovación Educativa (REUNI+D).



para diferentes grupos de estudiantes, los profesores necesitan poder planificar estrategias y tareas antes de que comiencen sus clases. De esta manera, el docente puede proporcionar apoyo a través de una referencia integral. Esta situación confirma la necesidad de un soporte digital para el trabajo en el aula: las herramientas digitales que, además, deben ser fáciles de manejar, intuitivas, y deben mostrar explícitamente el itinerario educativo a seguir para permitir un fácil acceso a los recursos digitales involucrados.

El proyecto europeo DEPIT cuenta con dos objetivos prioritarios. Por un lado, busca desarrollar, probar y validar un modelo que integra las premisas anteriormente expuestas y elaborado a partir del concepto de *Learning Designer* de Laurillard *et al.* (2011). Para ello, el proyecto persigue transferir ese modelo a la creación de una herramienta digital (App) que sea totalmente funcional e integrada en el marco educativo escolar. Por otro lado, DEPIT trata de comprobar la utilidad de esta aplicación en diferentes sistemas escolares de educación europeos a través de un intercambio transnacional de buenas prácticas. En concreto, se persigue que la App diseñada sirva para dispositivos con diversos sistemas operativos como Android, IOS, o software libre, y que sea fácil de usar, capaz de apoyar las actividades educativas y que pueda ser puesta en marcha tanto en el aula como fuera del entorno académico, es decir, estar disponible online y también sin conexión a Internet. Además, debido al carácter novedoso e inédito de dicha App diseñada, se propone formar a docentes y futuros docentes en el uso de este modelo digital, validarlo y aplicarlo en diversos contextos a nivel europeo.

3. Claves teóricas: hacia un modelo constructivista para el diseño de aprendizaje personalizado

El pilar científico que sustenta DEPIT se basa en diversos ejes como el marco conversacional (Laurillard, 2002) o el concepto de diseñador de aprendizajes (*Learning Designer*) dibujado por Laurillard *et al.* (2011). Desde estas contribuciones científicas se propone una conjugación entre docente y estudiante, apoyando la acción del primero como el diseñador del aprendizaje del segundo a través de las tecnologías.

Este aspecto de diseño permite al profesorado situar unas coordenadas didácticas y pedagógicas para que el proceso de enseñanza-aprendizaje resulte provechoso para todos los implicados. Específicamente, el interés de esta base teórica se pone de relieve en la App diseñada en este proyecto y que lleva su mismo nombre: DEPIT. Esta App se muestra como herramienta tecnológica adaptable y flexible al docente, intuitiva y fácil de usar, conceptos que ya Laurillard *et al.* (2011) puntualizaban como claves para facilitar el proceso de diseño de aprendizajes.

Al mismo tiempo, la inclusión es otro concepto clave para este proyecto dadas las necesidades reales demandadas al docente en el contexto escolar actual. Desde el término “inclusión”, y la riqueza de ámbitos a los que atañe, el foco de atención se sitúa en la figura docente como diseñador y creador de espacios de interacción, donde también el maestro encuentre un apoyo en su docencia ante las necesidades de sus estudiantes. Ese escenario compartido, y creado para un contexto específico, juega un papel muy importante en la motivación hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje; además, se configura como guía para la organización y gestión del itinerario formativo y curricular del alumnado.

Por tanto, desde la literatura se configuraría a DEPIT como proveedor de un modelo de diseño de aprendizajes relevante en la actualidad, que permite editar y estructurar contenido flexible, interactivo e y adaptado al contexto aula. Se trata de un enfoque constructivista para una evaluación personalizada a las características del alumnado, más allá de las ya conocidas NEAE o necesidades específicas de apoyo educativo; desde este enfoque teórico se busca atender a diferentes ritmos de

aprendizaje, a diversos estilos y formas de aprender, así como a otras necesidades ya conocidas y más tratadas a nivel internacional. Desde el concepto de *diseñador de aprendizajes* se concibe la promoción de las metodologías colaborativas (aprendizaje basado en retos, aprendizaje basado en proyectos, etc.), que desarrolle la autogestión del tiempo y de los recursos puestos en marcha, así como el aprendizaje mediante la demostración y adquisición autónomas.

4. Fases del proyecto

Para la ejecución del proyecto se contemplan diversas fases de acción. Ya que esta comunicación persigue presentar y dotar de una mayor comprensión de lo que supone el proyecto DEPIT, a continuación, se desglosan cada una de ellas.

En primer lugar, DEPIT parte del análisis de la sostenibilidad y aplicación de lo que en materia de personalización y entornos digitales ya existía. Los *partners* que se encargaron de la localización y creación de redes colaboradoras fueron el University College de Londres y las otras facultades involucradas (Universidad de Macerata, Universidad Católica de Milán, y Universidad de Sevilla). En esta primera fase se persigue seleccionar a las escuelas participantes y diseñar un cuestionario que pueda distribuirse en una muestra de docentes amplia para conseguir una visión realista sobre la planificación educativa actual.

En segundo lugar, el diseño y desarrollo de la App es el objetivo mediante la integración del modelo *Learning Design* cuya aplicación posterior pondría a prueba este modelo en los centros educativos seleccionados. A posteriori, se organizan tareas de afinamiento de la App según los resultados obtenidos en esos primeros pilotajes internacionales. La empresa desarrolladora del software, infactory, se encarga tanto del diseño como del desarrollo de la versión beta. Finalmente, los *partners* consiguen un total de 30 escuelas, cuyos participantes receptores de la App, y por consiguiente del proyecto, son estudiantes en diferentes niveles de edad (6-18 años), en cada país involucrado.

La tercera fase comienza con la implementación del proceso de formación en la App de DEPIT. La Universidad de Sevilla es la responsable de la preparación de material formativo para docentes en ejercicio. La Universidad de Macerata colabora en esta fase al desarrollar un MOOC que posibilite la explicación virtual y accesible de DEPIT para el público destinatario (docentes en ejercicio). Las universidades participantes son responsables conjuntamente de incluir el curso de formación realizado por la Universidad de Sevilla en su programa de formación científica para así formar al profesorado y educadores involucrados en DEPIT.

Finalmente, una cuarta fase tiene lugar como evaluación, integración y transferencia del modelo y la App que dan sentido a DEPIT. Desde Italia la Universidad Católica de Milán desarrolla actividades de evaluación de los resultados obtenidos en los cursos pilotaje desarrollados internacionalmente. Infactory adapta la App al modelo final desarrollado, y la Universidad de Macerata adapta el MOOC para futuros usos con mayor trascendencia, siempre que sea necesario. La ATEE apoya la difusión de la App en diferentes escuelas y entre profesores de toda Europa. Por último, todos los socios, incluyendo los centros educativos involucrados, participan en la creación de redes a nivel local y europeo. Los socios del proyecto tomarán iniciativas una vez el proyecto esté cerca a finalizar para la difusión académica, científica y educativa de los resultados, presentándolos en ámbitos de esta índole.

5. Conclusión

El proyecto europeo DEPIT persigue una aproximación a la inclusión desde una perspectiva socio-ecológica ya que promueve y cuida las interacciones entre estudiantes y el medio o entorno educativo diseñado por los docentes en el que se mueven. La herramienta DEPIT ayuda al profesorado a diseñar u orientar el entorno de enseñanza-aprendizaje hacia el logro que pueden alcanzar todos los estudiantes en el aula (Echeita *et al.*, 2017; Nilholm y Göransson 2017). En definitiva, las tecnologías

- Echeita, G., Simón, C., Márquez, C., Fernández, M. L., Moreno, A., y Pérez, E. (2017). Análisis y valoración del área de Educación del III Plan de Acción para Personas con Discapacidad en la Comunidad de Madrid (2012-2015). *Siglo Cero*, 48(1), 51-71.
- Gámiz-Sánchez, V., y Gallego-Arrufat, M.J. (2016). Modelo de análisis de metodologías didácticas semipresenciales en Educación Superior. *Educación XXI*, 19(1), 39-61.
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching. A conversational Framework for the effective use of learning technologies*. London, UK: RoutledgeFalmer.
- Laurillard, D., Charlton, P., Craft, B., Dimakopoulos, D., Ljubojevic, D., Magoulas, G., Masterman, E., Pujadas, R., Whitley, E. A., y Whittlestone, K. (2011). A constructionist learning environment for teachers to model learning designs. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(1), 1-16.
- Nilholm, C., y Göransson, K. (2017) What is Meant by Inclusion? An Analysis of European and North American Journal Articles with High Impact. *European Journal of Special Needs Education*, 32(3), 437-451.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., y Bjork, R. (2008). Learning styles: Concepts and evidence. *Psychological science in the public interest*, 9(3), 105-119.
- Pineda, P., y Castañeda, A. (2013). Los LMS como herramienta colaborativa en educación. Un análisis comparativo de las grandes plataformas a nivel mundial. En F. Herrero, F. Sánchez, S. Toledano y A. Ardèvol (Eds.), *V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social: La sociedad ruido. Entre el dato y el grito*. La Laguna, Tenerife.
- Rodríguez, H., González, G., García, A., Arias, V., y Arias B. (2016). Entornos comunicativos de aprendizaje: Coordinadas para comprender los procesos de aprendizaje y el CSCL. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(3), 627-657.
- Touron, J. (2017). *La personalización del aprendizaje. Redefiniendo la escuela*. Recuperado de <https://www.javiertouron.es/la-personalizacion-del-aprendizaje/>
- UNESCO (2016). *Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>
- UNESCO (2017). *A Guide for ensuring inclusion and equity in education*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248254>

propone el Diseño Universal de Aprendizaje no siempre son avalados por la investigación educativa; en un estudio evaluativo realizado por Escarbajal, Arnaiz y Giménez (2017) sobre las fortalezas y debilidades del proceso educativo en centros desde una perspectiva inclusiva es la “atención a los ritmos de aprendizaje y a las características del alumnado”, la categoría que se valora como debilidad en el conjunto global de los centros evaluados, a pesar de ser este uno de los aspectos más importantes en relación con la atención a la diversidad.

Este objetivo adquiere mayor relevancia en la formación inicial del profesorado, puesto que esta formación es un factor clave para la integración de las TIC en el currículum escolar (Someck, 2014; Ruthmann & Mantie, 2017; Englund, Olofsson, & Price, 2017; Burke, Schuck, Aubusson, Kearney & Frischknecht, 2018). El profesorado en formación debe aprender a facilitar e inspirar el aprendizaje y la creatividad de los alumnos, diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje y evaluaciones congruentes con la era digital, modelar el aprendizaje y trabajo digital y motivar a los estudiantes a desarrollarse profesionalmente (International Society for Technology in Education, 2016).

A partir de estas referencias, el grupo de Investigación, Evaluación y Tecnología Educativa³¹, al que pertenecen las autoras de este trabajo, está desarrollando un proyecto europeo⁴² cuyo objetivo fundamental es el diseño de una aplicación de software (DEPITAPP) para que el profesor diseñe itinerarios de aprendizaje adaptados y personalizados a las necesidades de los estudiantes. El objetivo pedagógico de DEPIT es apoyar la personalización e inclusión de los estudiantes en el aula. Los objetivos y preguntas que han guiado esta comunicación muestran los aspectos que han sido evaluados de la misma.

2. Objetivos y preguntas

La finalidad fundamental de esta investigación es identificar las fortalezas y debilidades de la aplicación DEPIT para el diseño pedagógico, así como la motivación y actitud para su uso. Los interrogantes que guían este trabajo son:

1. ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades de la aplicación DEPIT?
2. ¿Qué motivaciones y actitudes tiene el profesorado en formación para el uso de aplicaciones educativas para el diseño pedagógico inclusivo?

3. Desarrollo del trabajo

3.1. Diseño metodológico

Se ha llevado a cabo una investigación cuantitativa, no experimental de corte descriptivo tipo *survey* con el objetivo de identificar las fortalezas y debilidades de la aplicación DEPIT para el diseño pedagógico. A su vez, se pretende conocer la motivación y actitud para su uso por parte de los docentes en formación. Dado que este trabajo tiene un carácter de experiencia piloto se ha trabajado con una muestra incidental de 38 estudiantes del Grado de Educación Primaria (tercer curso). Estos estudiantes realizan un proceso de Formación Previa anterior a la incorporación a sus correspondientes centros de prácticas.

¹ Página web: <http://giete.us.es>. Este grupo forma parte de la Red Universitaria de Investigación e Innovación Educativa-REUNI+D Página web: <http://reunid.eu>

² Designing for Personalization and Inclusion with Technologies (DEPIT). Ref.: 2017-1-IT02-KA201-036605. Erasmus+ Call 2017-K2 Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices.



Para la recogida de datos se diseñan y aplican dos escalas tipo Likert, con 37 ítems, a partir de dos dimensiones: fortalezas y debilidades en el uso de la aplicación DEPIT (escala de 5 puntos); motivación y actitud del profesorado en formación hacia el uso de la aplicación DEPIT (escala de 10 puntos). El análisis de los datos fue realizado mediante el programa estadístico SPSS (versión 24), siendo aplicados análisis descriptivos a partir de estadísticos de tendencia central (media) y dispersión (desviación típica).

Una vez recogidos los datos, los aspectos que caracterizan a la muestra son los siguientes: en cuanto al sexo, encontramos que el 89,5% son mujeres y el 10,5% son hombres. Atendiendo a aspectos concretos del diseño y programación didáctica el 92,1% de los encuestados afirma que su modo habitual de programar unidades es mediante editores de texto en ordenadores, frente a un 7,9% que lo hace en papel. Hay que destacar que ninguno de los sujetos ha usado aplicaciones educativas antes de iniciar su periodo de prácticas curriculares. Sin embargo, ya en sus centros de prácticas el 13,2% señala el uso de alguna herramienta como DEPIT, Genially, Kahoot, Eduteca o plataformas educativas de editoriales. Por último, y en términos generales, el 76,3% de los estudiantes sitúan su competencia digital entre 7 y 8 puntos, de una escala de 10.

Los resultados se muestran siguiendo los objetivos específicos planteados.

3.2. Resultados

Objetivo 1. Identificar las fortalezas y debilidades en el uso de la aplicación DEPIT

En primer lugar, conviene destacar que el 62,5 % de los encuestados valoran positivamente el uso de la aplicación DEPIT. Si analizamos la figura 1 observamos que la App permite al docente la organización de diferentes itinerarios de aprendizaje, generando una visión completa del diseño que realiza. El 68,42 % de los encuestados señala que DEPIT favorece la gestión y el uso de contenidos digitales al unificar en una misma aplicación todos los recursos necesarios para la docencia. A su vez, genera un aumento de la atención que los estudiantes muestran a los itinerarios (en cuanto a contenidos, actividades y temporalización), facilitando la coordinación de la actividad curricular oficial con los planes personalizados de aula (60,53%). Por otro lado, permite la personalización de la enseñanza atendiendo a las necesidades individuales de los estudiantes, favoreciendo la inclusión de alumnos con necesidades individuales que son difíciles de gestionar (57,9%).

No obstante, existen debilidades que son necesarias identificar. Según el 68,42 % de los encuestados, el diseño de una Unidad Didáctica a través de DEPIT, requiere mayor tiempo de dedicación que otras herramientas como papel, Moodle o Blackboard Learning; principalmente por la dificultad en el uso (73,68%); debilidades que están en proceso de mejora dado que la versión implementada aún no es la definitiva.

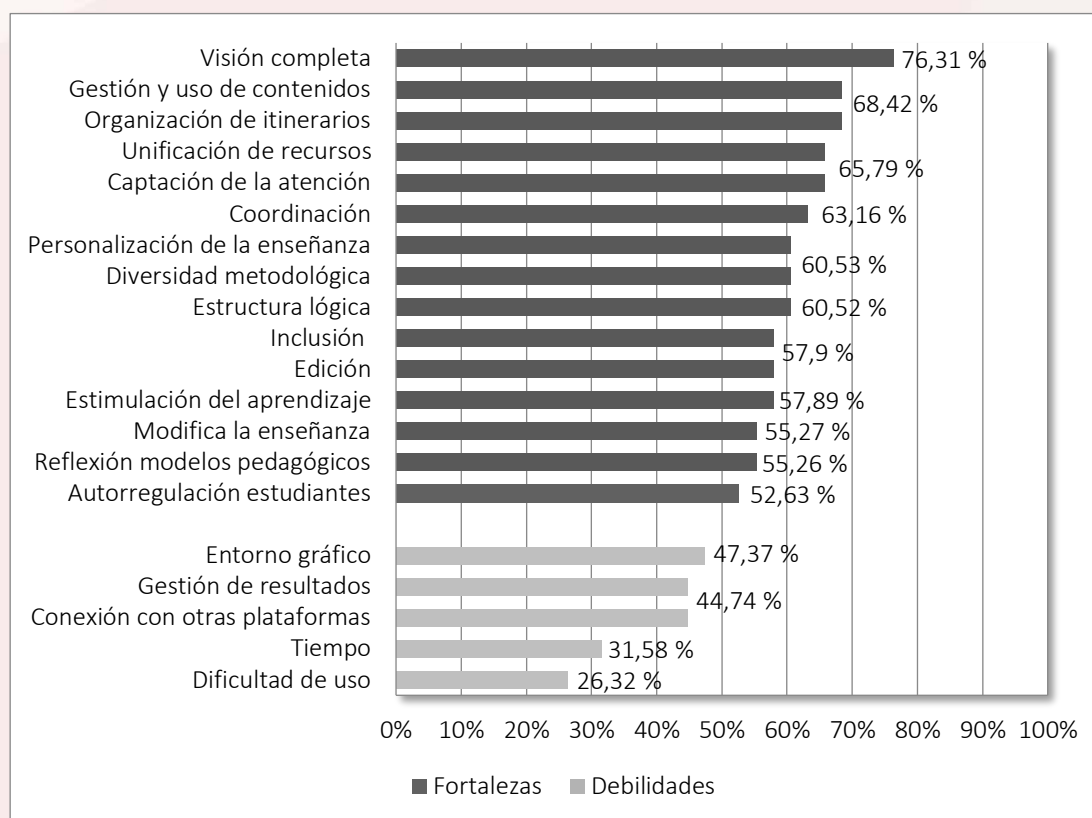


Figura 1. Fortalezas y debilidades de la aplicación DEPIT

Objetivo 2. Conocer las motivaciones y actitudes del profesorado en formación hacia el uso de aplicaciones educativas

En cuanto a las motivaciones, de una manera genérica, el 86,85% de los encuestados se sienten motivados para utilizar aplicaciones informáticas que permiten diseñar programaciones de aula. Con una media de 7,71 los encuestados consideran que cualquier docente puede aprender a usar una aplicación si es paciente y está motivado.

Por otro lado, y con respecto a las actitudes, conviene destacar que los encuestados no manifiestan estrés ante el uso de ordenadores (4,16). Además, expresan desacuerdo en cuanto a que prefieran los medios tradicionales frente a nuevas aplicaciones informáticas (4,21). Tampoco sienten temor a que les generen dependencia, ni a la pérdida de habilidades de razonamiento derivadas del uso de estas (3,42). En consonancia, presentan una actitud positiva en cuanto a la seguridad que sienten en el uso de aplicaciones informáticas para diseñar programaciones de aula (5,55).

A la hora de usar la aplicación DEPIT, los encuestados muestran cierto grado de desacuerdo (4,79) en cuanto a la comodidad que les proporciona el uso de la app. Tal vez esto sea debido a que presentan dificultades para entender los aspectos técnicos de esta (6,47). Además, no están de acuerdo con que les permita optimizar el tiempo con las programaciones (3,53) y les genera frustración su uso (6,84) por miedo a perder el trabajo realizado (8,89). A priori, con el uso de la aplicación parece que no perciben una mejora de su actividad docente (3,92). Sin embargo, ejercitándose en su uso, consideran que podrán llegar a usarla de manera adecuada (5,13).

Finalmente, se les pide que realicen una valoración global de la APP. La media de esta variable toma un valor de 4,47; aspecto que valoramos como de cierta reticencia hacia la misma.

- De Pablos-Pons, J. Colás-Bravo, P y González-Ramírez, T. (2011). Bienestar docente e innovación con tecnologías de la información y la comunicación. *Revista de Investigación educativa*.29 (1), 59-81
- Díez Villoria, E. y Sánchez Fuentes, S. (2015) Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula Abierta* 43, 87–93
- Englund, C., Olofsson, A.D. y Price, L. (2017). Teaching with technology in higher education: understanding conceptual change and development in practice. *Higher Education Research and Development*, 36(1), 73-87. DOI: [10.1080/07294360.2016.1171300](https://doi.org/10.1080/07294360.2016.1171300)
- Escarbajal, A., Arnaiz, P. y Giménez, A. M. (2017). Evaluación de las fortalezas y debilidades del proceso educativo en centros de infantil, primaria y secundaria desde una perspectiva inclusiva. *Revista Complutense de Educación*, 28(2), 427-443.
- International Society for Technology in Education (2016). International Society for Technology in Education. (2016). *ISTE Standards Teachers*. Recuperado de: <https://www.iste.org/standards/for-educators>
- Ruthmann, S.A y Mantie, R. (Eds) (2017). *The Oxford Handbook on Technology in Music Education*. New York: Oxford University Press.
- Somekh, B. (2008). Factors affecting teachers' pedagogical adoption of ICT. In J. Voogt & G. Knezek (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 449–460). New York, NY: Springer.



La personalización y la inclusión educativa con TIC

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad virtual

Pilar Colás Bravo¹, Patricia Villaciervos Moreno², Mercedes Llorent Vaquero³

- (1) Universidad de Sevilla, pcolas@us.es
(2) Universidad de Sevilla, pvillaciervo@us.es
(3) Universidad de Jaén, mllorent@ujaen.es

Resumen. El presente trabajo realiza un recorrido sobre las posibilidades de personalización e inclusión a través de las TIC en base a la experiencia del proyecto europeo DEPIT. El objetivo del citado proyecto es desarrollar, probar y transferir una metodología y una aplicación interactiva de diseño de aprendizaje en los sistemas escolares y universitarios europeos. Con esta finalidad toma como partida la teoría del Conversational Framework de la profesora Diana Laurillard, que ensalza la importancia del docente como planificador de la enseñanza. Entre las primeras conclusiones de esta experiencia destacan las distintas ventajas que proporciona la APP al profesorado, como son la flexibilidad en el diseño de la enseñanza, la diversidad de recursos que pueden incluir o la posibilidad de mostrar a los estudiantes sus itinerarios de aprendizaje, entre otras

Palabras clave. Personalización, inclusión, planificación didáctica, itinerarios formativos, herramienta digital

1. Introducción

La sociedad actual se caracteriza por su complejidad y diversidad, y la escuela es un claro reflejo de esta realidad heterogénea e intercultural (Rossi, Pentucci, Fedelli, Giannandrea y Pennazio, 2018). Este contexto genera nuevas exigencias educativas a las que el profesorado debe dar respuesta mediante el desarrollo de competencias apropiadas que le permitan personalizar su enseñanza para adaptarla a las necesidades reales de los estudiantes. En este sentido, disponer de herramientas que le faciliten su actividad docente es fundamental para lograr una inclusión efectiva.

Esta es la finalidad del proyecto europeo DEPIT (Designing for Personalization and Inclusion with Technologies)¹, desarrollar e implementar en los colegios una metodología didáctica emergente basada en la inclusión y la personalización de la enseñanza y proporcionar al profesorado una herramienta digital (la APP DEPIT) para ello. Esta aplicación ha sido creada para facilitar la labor de diseño y planificación de su docencia, a la vez que permite a los estudiantes obtener una visión clara de sus itinerarios individualizados de aprendizaje. DEPIT pretende el desarrollo de una metodología interactiva de diseño de la enseñanza que apoye al docente en la gestión del aula y de las necesidades individuales de sus estudiantes (School Education Gateway, 2019).

El proyecto, que es un claro ejemplo de sinergia entre la práctica docente, la investigación educativa y la innovación didáctica, cuenta con la participación de diferentes universidades europeas, asociaciones internacionales de docentes y formadores, redes de escuelas relacionadas con proyectos

¹ Proyecto cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea y desarrollado desde 2017 a 2020. Web del proyecto: <http://depit.eu>

de innovación didáctica y empresas de desarrollo de software. Todos ellos aportan distintas competencias fundamentales para alcanzar los objetivos marcados.

2. Fundamentación Teórica. Modelo Pedagógico de Referencia

Los conceptos de personalización e inclusión son la columna vertebral del modelo didáctico en el que se inspira DEPIT.

Según Bosada (2018), cuando hablamos de aprendizaje personalizado nos referimos a aquellas estrategias, soluciones e intervenciones de enseñanza que se ajustan a las necesidades de cada alumno y alumna, teniendo en cuenta cómo aprenden, sus aspiraciones, capacidades y percepciones, así como sus diferencias culturales, intereses y conocimientos previos.

Se trata entonces de un modelo pedagógico centrado en el alumnado que ha cobrado fuerza en los últimos años, especialmente con ayuda de las tecnologías de información y comunicación (TIC), las cuales han permitido personalizar la enseñanza de manera más atractiva y motivadora para que los estudiantes se conviertan en protagonistas de su propio aprendizaje. Las tecnologías facilitan la creación de itinerarios personalizados de los estudiantes en base a perfiles y necesidades diferentes proporcionando un entorno personal flexible mediante el cual cada uno puede avanzar a su ritmo adquiriendo un papel activo en su propia educación (Hamburg y Bucksch, 2017).

Por su parte, la inclusión educativa es un proceso orientado a garantizar el derecho a una educación de calidad a todos los estudiantes en igualdad de condiciones, prestando especial atención a quienes están en situación de mayor exclusión o en riesgo de ser marginados. El desarrollo de escuelas inclusivas, que acojan a todos los estudiantes, sin ningún tipo de discriminación, y favorezcan su plena participación, desarrollo y aprendizaje, es una poderosa herramienta para mejorar la calidad de la educación y avanzar hacia sociedades más justas y cohesionadas (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, OEI).

La cultura inclusiva dirigida a garantizar la igualdad de oportunidades para todos en materia de educación se convierte en el objetivo principal a alcanzar en las aulas y en un desafío a escala mundial. En este sentido, la UNESCO en el Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de la Agenda 2030 en lo relativo a la Educación, hace hincapié en que la inclusión y la igualdad son los cimientos de una enseñanza de calidad destacando la importancia de “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”.

Del mismo modo que ocurriera con la personalización de la enseñanza, la presencia de las tecnologías en la escuela facilita este cometido permitiéndonos desarrollar nuevos modelos de aprendizaje que contribuyan directamente al desarrollo de aulas inclusivas. En este sentido, integrar metodologías innovadoras y herramientas digitales, puede ofrecernos un sin fin de posibilidades para reorientar las prácticas educativas pensando en construir entornos cooperativos de educación inclusiva (Obradović, Bjekić y Zlatić, 2015).

Asimismo, la tecnología puede ser de gran ayuda en la elaboración de diseños didácticos flexibles e individualizados que garanticen la inclusión educativa. El diseño en los procesos de enseñanza-aprendizaje resulta un elemento clave en la mejora de la inclusión y la personalización de la enseñanza, siempre que esté basado en una reflexión previa sobre la práctica docente, así como en las características del alumnado presente en el aula (Morgan y Houghton, 2011).

Bajo estas premisas se sitúa nuestro modelo teórico de referencia, concretamente DEPIT se basa en la teoría del Conversational Framework de la profesora Diana Laurillard que, teniendo en cuenta los resultados más recientes de la investigación en el campo de la enseñanza-aprendizaje, entiende la figura del docente como un profesional de la planificación didáctica que necesita ayuda pedagógica y soporte digital para construir un ambiente o entorno de aprendizaje que le permita manejar y aprender con las tecnologías de una forma adaptativa (Laurillard, 2012).

3. Objetivos y preguntas

El objetivo general de este proyecto es desarrollar, probar y transferir una metodología y una aplicación interactiva de diseño de aprendizaje en los sistemas escolares y universitarios participantes de los países socios, y luego promover su adopción en otros países de la Unión Europea. En cuanto a los objetivos específicos se proponen:

- Desarrollar una metodología de planificación docente que apoye a los maestros en la atención tanto a realidades de aula diversas y complejas, como a las diferentes necesidades de los alumnos.
- Desarrollar una aplicación digital (para PC y móvil) sencilla e intuitiva y que se pueda usar tanto en el aula como en casa, para ayudar al profesorado a diseñar sus actividades de aprendizaje.
- Probar y validar la metodología y la aplicación de diseño de aprendizajes en varios colegios y en diferentes niveles educativos, en los países que participan en el proyecto.
- Promover el uso de la metodología y la aplicación a través de la implementación de formación online abierta y masiva (MOOC).
- Difundir y transferir la metodología de diseño de aprendizaje y la aplicación a otros colegios, universidades y profesores a nivel local, nacional y europeo.

Algunas preguntas para el debate en torno a esta temática son: ¿qué posibilidades ofrece la tecnología en la elaboración de diseños didácticos personalizados e inclusivos?; ¿cuáles son las ventajas de hacer partícipes a los estudiantes de sus propios itinerarios de aprendizaje?; o ¿la introducción de la APP DEPIT proporciona un cambio a nivel conceptual en los diseños del profesorado o sólo realizan adaptaciones útiles para su práctica docente?

4. Desarrollo del trabajo

Para lograr los objetivos anteriores, los socios participantes cooperan en cuatro fases de actuación diferentes:

- 1) *Primera. Fase de Diseño Metodológico:* se define y ajusta el enfoque metodológico en el que se fundamenta el proyecto.
- 2) *Segunda. Fase de Diseño y Pilotaje de la Herramienta:* se desarrolla la aplicación para la planificación del aprendizaje en base al modelo pedagógico de referencia y se prueba o testea en los colegios y con los profesores pertenecientes a las redes y asociaciones participantes en el proyecto.
- 3) *Tercera. Formación del Profesorado:* se realiza el proceso de capacitación del profesorado para consolidar el uso de la Metodología y de la Aplicación. Esta formación se desarrolla a través de diferentes estrategias:
 - a. Formación de los docentes de las asociaciones y redes participantes en el proyecto: curso de capacitación para los docentes de los colegios involucrados en la fase piloto.
 - b. Formación a los futuros docentes y formadores: introducción de contenido específico sobre la metodología y aplicación DEPIT en algunas materias afines de titulaciones universitarias. Se incluye este contenido en los planes de estudio de las titulaciones de educación de las Universidades participantes en el proyecto.
 - c. Formación online, masiva y abierta: desarrollo del primer MOOC (curso a distancia, gratuito, accesible por internet al que se puede apuntar cualquier persona y prácticamente sin límite de participantes). Este curso constituye el primero de una serie de MOOC ya planificados, que garantizan el acceso directo y permanente a la metodología y a la APP DEPIT a otros colegios, universidades, docentes, estudiantes y cualquier otra persona interesada.
- 4) *Cuarta. Transferencia y Generalización de Resultados:* finalmente se destina la última etapa a la divulgación de los resultados del proyecto a nivel local, nacional y europeo. Esta actuación supone la publicación de monográficos, comunicaciones, o artículos en revistas especializadas; la

- Laurillard, D., Charlton, P., Craft, B., Dimakopoulos, D., Ljubojevic, D., Magoulas, G., Masterman, E., Pujadas, R., Whitley, E.A., y Whittlestone, K. (2011). A constructionist learning environment for teachers to model learning designs. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(1), 15-30. doi:10.1111/j.1365-2729.2011.00458.x
- Morgan, H. y Houghton, A.M (2011). *Inclusive curriculum design in higher education. Considerations for effective practice across and within subject areas*. Recuperado de: https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/introduction_and_overview.pdf
- Obradović, S., Bjekić, D., & Zlatić, L. (2015). Creative teaching with ICT support for students with specific learning disabilities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 203, 291-296. doi:10.1016/j.sbspro.2015.08.297
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). *Inclusión Educativa. Recursos Internos*. Recuperado de: <https://oei.cl/inclusion-educativa/inclusion-educativa>
- Rossi, P. G., Pentucci, M., Fedelli, L., Giannandrea, L. y Pennazio, V. (2018). Dal feedback informativo, al feedback generativo. *Education Sciences & Society*, 9(2), 83-107. doi:10.3280/ess2-2018oa7102
- School Education Gateway. (2019). *Meglio insegnare a gruppi o individualmente? Tre nuovi progetti sostengono entrambi questi approcci*. Recuperado de: <https://www.schooleducationgateway.eu/it/pub/latest/practices/personalised-learning-practice.htm>
- UNESCO (2016). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa



Redes sociales como herramienta de inclusión educativa

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad virtual

Diego Gudiño Zahinos¹, María Jesús Fernández Sánchez²

(1) Universidad de Extremadura, dgudiza@unex.es

(2) Universidad de Extremadura, mafernandezs@unex.es

Resumen. El creciente desarrollo de las redes sociales en nuestra sociedad ha generado ciertos cambios en nuestra forma de vida, tal es así que ha irrumpido en la educación del siglo XXI usándose como una herramienta educativa dentro del aula. El objetivo de esta investigación es ofrecer una visión actual del uso de las redes sociales en el ámbito educativo. Para ello, se ha llevado a cabo un análisis documental de las investigaciones que existen sobre la temática en cuestión. Se han definido diversas palabras claves que, combinadas a través de coordenadas booleanas, permiten cumplir con el objetivo propuesto. Finalmente, se discuten algunos aspectos y conclusiones del estudio

Palabras claves. Redes Sociales, Tecnología Educativa, Entornos Virtuales de Aprendizaje

1. Introducción

La rápida inmersión de las nuevas tecnologías en la sociedad ha supuesto grandes avances constituyéndose como parte esencial en nuestro día a día. El creciente desarrollo de las redes sociales en Internet supone una herramienta que ha generado importantes cambios en todos los ámbitos de la sociedad, entre ellos, los más profundos se han producido en el ámbito educativo (Pérez, 2013).

A través de las redes sociales se establecen miles de conexiones, como expone Barriuso (2009), cualquier usuario puede estar conectado a otra persona a través de una cadena de conocidos con no más de cinco intermediarios; es lo que define como la teoría de *los seis grados*. El número de conocidos aumenta a medida que crecen los eslabones de la cadena, siendo los usuarios de primer grado los más cercanos y, a medida que avanza el grado de separación, disminuye la confianza y la relación (Moreno, 2010).

Existen numerosas definiciones sobre el concepto red social, pero muchos autores coinciden en que se trata de una estructura dentro de la sociedad donde hay individuos que se encuentran relacionados entre sí, y cuyas relaciones pueden ser de distinto tipo, como intercambios financieros, amistad, relaciones sexuales, entre otros. García *et al.* (2001), definió la red social como “un término usado por los científicos sociales para abarcar la comprensión de las diversas dinámicas interpersonales que tienen lugar en el entorno inmediato de los seres humanos” (p. 100).

Orihuela (2008), en cambio, define las redes sociales online como “servicios basados en la web que permiten a sus usuarios relacionarse, compartir información, coordinar acciones y en general, mantenerse en contacto” (p. 58).

Esta herramienta potente ofrece una cantidad ingente de información. Por este mismo motivo, convierte a las redes sociales en un fenómeno genuino que necesita ser comprendido. Sevillano (2009), expone que la revolución tecnológica ha de ser contemplada como una cuestión social en toda

su amplitud ya que supone un cambio en la sociedad que está ocasionando diversos efectos como cambios de modo de vida, costumbre, formas de trabajar, pensar, incluso, de relacionarnos con los demás.

En este sentido, la escuela ha sido un motor de cambio social, la cual se apropia de las tecnologías que surgen adaptándolas al contexto educativo. Como señala González *et al.* (2010), la escuela actual no permanece ajena a la constante expansión de nuevas formas de interacción social derivadas de los rápidos avances en tecnología digital. Hoy en día, se usan los diferentes medios de comunicación interpersonal: email, chats, foros de debate, wikis, etc. como una herramienta de búsqueda de información a través de los entornos virtuales de aprendizaje.

2. Objetivos

Como objetivo principal de esta investigación se pretende ofrecer una visión actual del uso de las redes sociales en España, su evolución, y concretamente su influencia en el ámbito educativo y las posibilidades que ofrece como herramienta educativa dentro del aula.

Algunas de las cuestiones que se plantean en esta investigación son las siguientes:

- ¿Qué tipo de usos se le puede dar a la red social como herramienta educativa?
- ¿El uso que realizan las personas de las redes sociales depende de su capacidad de pensamiento crítico?
- ¿El uso de las redes sociales permite que las personas puedan “emanciparse” emocionalmente de sus familias?

3. Desarrollo

Esta investigación, se ha centrado en realizar un análisis documental según las palabras claves definidas. Con ello, se pretende mostrar la documentación disponible en la red sobre esta temática, dado que supone un tema de actualidad para fomentar esta “sociedad en red”.

Debido a la amplia literatura sobre el tema en cuestión, se ha delimitado el estudio a la población en España. Por otro lado, los criterios de inclusión, así como los de exclusión han sido los siguientes:

1. *Temporalización de las investigaciones:* se han seleccionado aquellos estudios, experiencias y propuestas llevadas a cabo desde 2007 hasta la actualidad.
2. *Zona geográfica:* se ha tenido en cuenta las investigaciones publicadas en España.
3. *Investigaciones, experiencias y propuestas publicadas o indexadas en revistas científicas, repositorios institucionales de universidades, portales bibliográficos de prestigio, bases de datos educativas, entre otros.*

Para llevar a cabo esta investigación se han seguido dos procesos. En el primero, se ha seleccionado los lugares de búsqueda de diversa índole; principalmente, recursos electrónicos de información. En este sentido, las búsquedas se han extraído de tres fuentes fundamentales: bases de datos de científicas, portales bibliográficos y repositorios institucionales de universidades españolas y latinoamericanas. Y en el segundo, se ha procedido a realizar las búsquedas teniendo en cuenta las palabras claves: Social Network, Educational Technology y Virtual Learning Environments.

4. Resultados

Para obtener la información necesaria sobre el tema en cuestión, se han entrecomillado los términos para que los resultados coincidan exactamente con las palabras claves.



Tabla 1. Fuente de búsqueda y frecuencia de documentos según descriptor. Elaboración propia.

Fuentes ¹	Documentos / Palabras Claves		
	Social Network	Educational Technology	Virtual Learning Environments
ERIC	9295	57427	977
Google Scholar	16500	15500	2370
TESEO	62	2	3
Dialnet	2218	2537	342
Redalyc	4403	2615	438
CSIC	154839	54922	3817
Redined	1319	2561	759
Agora	659	1526	72
UCM	27	1	3
DOAJ	3843	1567	257
UNED E-ESPACIO	26	21	9
RE-UNIR	81	15	1
DEHESA	269	251	38
TOTAL	194153	138945	9086

Como puede verse en la tabla 1, destacan los documentos localizados con las palabras clave: *Social Network* e *Educational Technology*. Sin embargo, son minoría los documentos localizados mediante el uso del descriptor *Virtual Learning Environments*. Por otro lado, los lugares de búsqueda donde más documentos se han encontrado han sido *CSIC* y *Google Scholar* y *ERIC*. En cambio, entre *Redalyc* y *DOAJ* no hay una diferencia muy amplia.

A continuación, se presenta un análisis de todos los documentos revisados según los resultados obtenidos en la tabla anterior (véase figura 1):

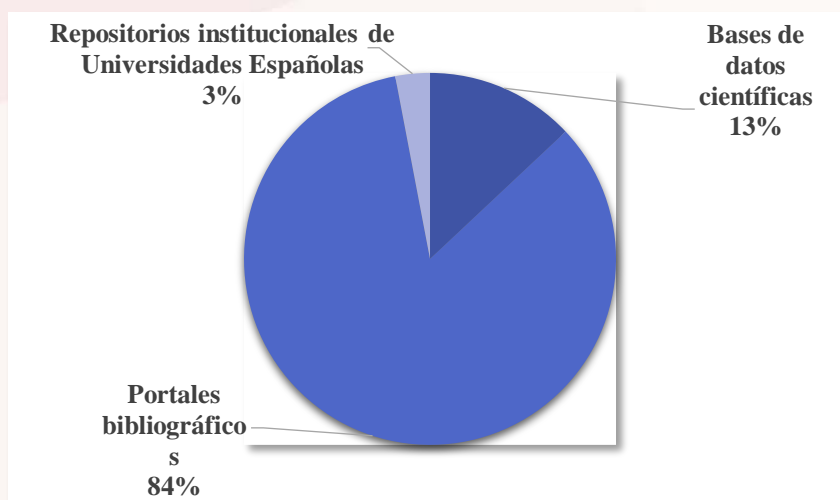


Figura 1. Porcentaje de documentos que contienen la palabra clave "Social Network".

Fuente: Elaboración propia.

Fuente:

¹ Puede verse en el Anexo I los enlaces de las distintas fuentes de información donde se han buscado las palabras claves.

En la figura 1 se puede apreciar que la gran mayoría de los documentos, un 84 %, localizados al realizar la búsqueda usando la palabra clave *Social Network* se encuentran en los portales bibliográficos, mientras que en las bases de datos científicas se encuentra un 13 % de los resultados. En cuanto a los repositorios institucionales de las universidades españolas solo hay un 3 % de los resultados.

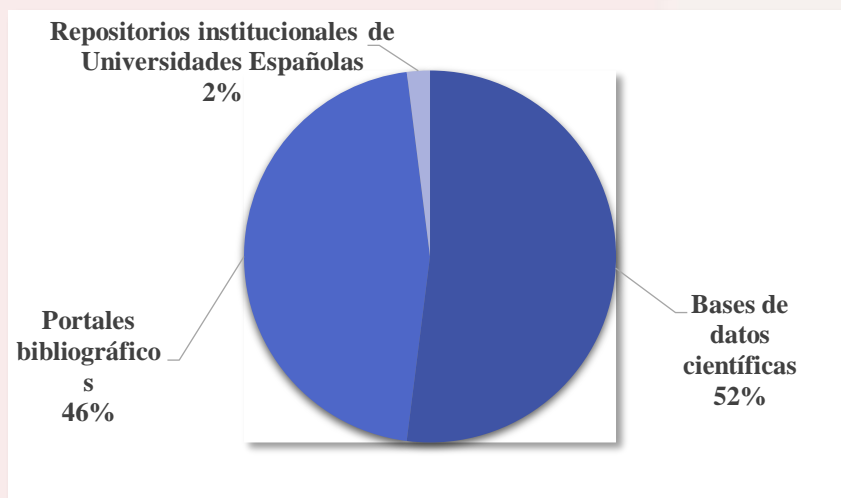


Figura 2. Porcentaje de documentos que contienen la palabra clave “Educational Technology”.
Fuente: Elaboración propia.

La figura 2 refleja que las bases de datos científicas son las fuentes en las que se puede localizar un 52 % de los documentos que se obtienen si realizamos una búsqueda utilizando como descriptor *Educational Technology*. Un 46 % se pueden localizar en portales bibliográficos, y un 2 % en repositorios institucionales de las universidades españolas.

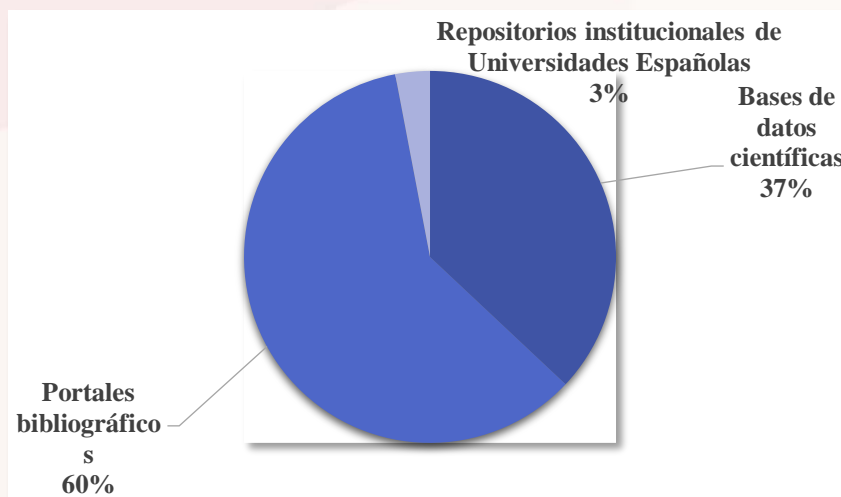


Figura 3. Porcentaje de documentos que contienen la palabra clave “Virtual Learning Environments”.
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3 se muestra que los portales bibliográficos son las fuentes en las que se encuentran el mayor número de resultados, con un 60 % si se realiza una búsqueda utilizando el descriptor *Virtual Learning Environments*. Un 37 % pueden localizarse en bases de datos científicas y el resto, un 3 %, en repositorios institucionales de las universidades españolas.



5. Conclusiones

Con el paso del tiempo las redes sociales han experimentado un aumento en su uso y han adquirido cierta relevancia en la sociedad. Una de las posibles razones es debido a que permiten interactuar con otras personas de forma instantánea y en tiempo real. Estas herramientas han llegado a las aulas por su amigable interfaz, su fácil acceso y sobre todo porque ofrece un amplio abanico de posibilidades tanto desde el punto de vista docente como discente.

Las innumerables ventajas que ofrecen las redes sociales, así como la posibilidad de conformar grupos de interacción, suele ser beneficioso para quienes tienen dificultad a la hora de socializarse. Esto convierte a las redes sociales en herramientas muy útiles en la educación, las cuales ofrecen múltiples opciones que podemos plantear en el aula, no solo como plataformas informativas, sino también como plataformas de autoformación.

Sin embargo, su utilización debe ser revisada ya que puede conllevar ciertos riesgos ante un uso desmedido y sin control. Por ello, es importante que se lleve a cabo una formación no solo del docente y del alumnado, sino también de las familias para favorecer un uso crítico de estas herramientas, y sobre todo un uso didáctico y enriquecedor en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por tanto, se plantean con sustento científico y bajo la experiencia didáctica en este campo, una serie de medidas para llevar a cabo:

- *Desarrollo de capacidades en el uso de las redes sociales*: sería una estrategia enfocada a la adquisición de competencias necesarias para prevenir, neutralizar o moderar posibles factores de riesgos que puedan producirse en el uso de estas herramientas.
- *Programas de inclusión digital para profesorado, alumnado y familias*: crear herramientas con el fin de ser usadas como instrumento pedagógico-didáctico que proporciona una serie de capacidades para llevar a cabo una eficaz formación ofreciendo los medios necesarios.

6. Referencias bibliográficas

- Barriuso, C. (2009). Las redes sociales y la protección de datos hoy. Anuario Facultad de derecho, número II, Universidad de Alcalá. Madrid, pp.301-338.
- García, M. Á., González, V. y Ramos, C. (2010). Modelos de interacción en entornos virtuales de aprendizaje. Tonos. Revista electrónica de estudios filológicos, XIX.
- García, M. F. M., Ramírez, M. G., y Jariego, I. M. (2001). Una tipología analítica de las redes de apoyo social en inmigrantes africanos en Andalucía. Reis, 100., pp. 99-125.
- Moreno, M. Á. (2010). Aspectos jurídicos privados de las tecnologías Web 2.0 y su repercusión en el derecho a la intimidad. La protección jurídica de la intimidad, Iustel, Madrid, pp. 335-360.
- Orihuela, J. L. (2008): Internet: la hora de las redes sociales. Nueva revista, 119, 57-62.
- Pérez, A. (2013). Redes Sociales y Educación: Una reflexión acerca de su uso didáctico y creativo. Creatividad y Educación. Creatividad y Sociedad, 21.
- Sevillano García, M.L. (2009): Posibilidades formativas mediante nuevos escenarios virtuales. Educatio Siglo XXI, 27, 71-94.

Anexo I. Fuentes documentales

- ERIC: <https://eric.ed.gov/>
- Google Scholar: <https://scholar.google.es/>
- TESEO: <https://www.educacion.gob.es/teseo/>
- Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/>

- Redalyc: <http://www.redalyc.org/home.oa>
- CSIC: <http://bibliotecas.csic.es/biblioteca-virtual>
- Redined: <http://redined.mecd.gob.es/>
- Agora: <http://agora.edu.es/>
- UCM: <http://www.ucm.es//portaldigital>
- DOAJ: <https://doaj.org/>
- UNED E-ESPACIO: <http://e-spacio.uned.es/fez/index.php>
- RE-UNIR: <http://reunir.unir.net/>
- DEHESA: <http://dehesa.unex.es/>

Al borde del abismo. En torno a la competencia digital de los niños madrileños al final de Primaria

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad presencial

Joaquín Paredes-Labra¹, Ada Freitas², Pablo Sánchez-Antolín³

(1) Universidad Autónoma de Madrid, joaquin.paredes@uam.es

(2) Universidad Autónoma de Madrid, ada.freitas@predoc.uam.es

(3) Universidad de Castilla-La Mancha, pablo.sanchez@uclm.es

Resumen. *En el presente trabajo se analizan los resultados en competencia digital de los estudiantes de la comunidad de Madrid (España) de último curso de educación primaria (11 años) en centros que facilitan la inmersión en tecnología (OLPC). Los estudiantes participaron en la resolución de una prueba organizada al efecto, de ámbito nacional, dividida en cinco bloques, tantos como dimensiones del concepto de competencia digital manejado. Entre los resultados se observa un bajo dominio en prácticamente las cinco dimensiones, destacando algunos aspectos de la de búsqueda de información, creación de contenidos y resolución de problemas con los dispositivos. Estos resultados hacen plantearse las dificultades de estos estudiantes para enfrentarse al manejo tolerado de dispositivos tecnológicos en su vida cotidiana el próximo curso académico, cuando accedan a educación secundaria*

Palabras clave. *competencia digital, educación primaria, OLPC*

1. Introducción

Algunos estudios alertan de la falta de habilidades de los jóvenes para lidiar con distintos problemas asociados al uso indiscriminado de tecnología, particularmente a través de redes sociales. Entre los problemas cabe citar la pérdida de influencia de los medios de comunicación tradicionales en favor de las redes (De la Torre y Dillon, 2012), con el añadido de la aceptación irreflexiva de “fake news” (Suárez, 2018) y estereotipos, la diversificación de hábitos poco saludables como el consumo de pornografía y la ludopatía (García Ruiz, Buil y Solé, 2016) o el involucramiento de pre-adolescentes en prácticas de ciberacoso (Bartrina, 2014), por citar algunos. La proliferación de dispositivos y la accesibilidad de las redes (Pérez Escoda, 2018) parece ser el problema que hace posible un panorama preocupante para el desarrollo de los jóvenes y la construcción de la ciudadanía. Se impone, entonces, una acción decida de los poderes públicos.

Al respecto, desde que en el sistema educativo español se decidió organizar el currículo en torno a las competencias, con la Ley de Educación de 2006, existen muchas expectativas con relación al cambio en los resultados académicos de la escuela. En el ámbito de la competencia digital, a los esfuerzos realizados antes de la crisis económica para impulsar su dominio, en forma de programas como el denominado “Escuela 2.0” y otros, muy pocos, que perviven en algunas regiones españolas (Area y otros, 2014), le han seguido soluciones imaginativas para sostener procesos de transformación de las escuelas, involucrando principalmente a los profesores, con un proyecto, y a los padres, que aportan los dispositivos (Freitas-Cortina, Boumadan y Paredes-Labra, 2019), orientados a generar entornos de aprendizaje inmersivos para dicha competencia. Por otra parte, en los currículos moldeados por los libros de texto se han ido materializando las distintas dimensiones de la competencia digital como requisitos para el aprendizaje de los estudiantes. Y el ambiente de



inmersión tecnológica en que vive la sociedad española en general y los niños en particular, como se mencionó anteriormente, contribuye a la adquisición informal de esta competencia.

Con todas estas iniciativas, la percepción en general de los investigadores es que la competencia digital no ha mejorado como cabría esperar, y que los estudiantes no van a poder responder a los desafíos que se están planteando en la sociedad actual.

2. Antecedentes

La edad de iniciación a la tecnología es cada vez menor (Pérez Escoda, 2018). Esto podría hacer pensar que la competencia digital es algo natural, ya adquirido, la idea de los “nativos digitales” que tan intensamente se viene criticando desde su mismo nacimiento (Koutropoulos, 2011). Sin embargo, estudios como Pisa (OECD, 2010) ponen de manifiesto múltiples carencias en lo que a competencia digital de los jóvenes se refiere.

El concepto de competencia digital que está en la base de la normativa española está referido, principalmente, a los trabajos de la Unión Europea al respecto (Martínez, 2011). Se trata de un constructo con cinco dimensiones y un conjunto de sub-dimensiones consensuadas por centenares de investigadores europeos para tratar de reflejar lo que debería ser, al final de la educación obligatoria en Europa (los 15 años), el manejo de información, su comunicación, la creación de contenidos, la seguridad que debe llevar aparejado su manejo y la resolución de conflictos con los dispositivos tecnológicos.

Las motivaciones para el impulso de políticas educativas sobre la competencia digital entre los estudiantes eran, fundamentalmente, para la mejora de los aprendizajes y de las expectativas laborales (Sánchez-Antolín y Paredes-Labra, 2014). Las escuelas han impulsado la adquisición de la competencia digital. En el sistema educativo español se ha regulado legislativamente desde 2006.

En su auxilio acudieron los programas de un ordenador por niño (OLPC en sus siglas en inglés). Sin embargo, las políticas neoliberales primero (Paredes-Labra, 2012) y la crisis económica vivida en el país han contribuido a la desaparición de políticas públicas, la privatización de las iniciativas y la segmentación deliberada de las escuelas basada en una supuesta eficacia ganada por entrar en competencia (Area y otros, 2014). Cabe cuestionarse, entonces, si es posible que los jóvenes, al acabar su escolarización obligatoria, estarán preparados para enfrentarse a un presente en el que medios de comunicación de referencia han desaparecido y se plantean múltiples peligros en un uso indiscriminado de las redes. Cuánto menos al final de la educación primaria, un momento-frontera en el uso de los dispositivos tecnológicos.

3. Objeto del estudio

El presente estudio se pregunta por cómo llegan los estudiantes de educación primaria, en lo que a competencia digital se refiere, al umbral (final de la educación primaria, comienzo de la educación secundaria) en que es tolerable socialmente el uso de dispositivos que, irremediablemente, llevan aparejado el uso de internet y la exposición a problemas diversos.

Para ello, en el marco del estudio CDEPI financiado por el FEDER/Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – Agencia Estatal de Investigación/_Proyecto EDU2015-67975-C3-1-P, y coordinado por los grupos GIPES (Universidad de Salamanca), Stellae (Universidad de Santiago) y Emipe (Universidad Autónoma de Madrid), denominado “Competencia digital en estudiantes de educación obligatoria: Entornos sociofamiliares, procesos de apropiación y propuestas de e-inclusión”, se ha confeccionado una prueba *ad hoc*, denominada en el presente estudio como “Ecodies19”, con preguntas que intentan concretar el dominio de conocimientos y procedimientos

relativos a cinco dimensiones (tantas como las de la competencia digital). La prueba contiene un bloque de identificación con variables socio-educativas, y entre 12 y 18 preguntas en cada una de las dimensiones. Se ha generado una prueba con una distribución equilibrada de componentes conceptuales, procedimentales y actitudinales. Del mismo modo se ha procedido con los índices de dificultad de las preguntas. Fue validada por expertos y se realizó un estudio piloto para depurarla.

La muestra del estudio en Madrid es intencional y estratificada. Se ha solicitado la colaboración de colegios que reúnen a un 1% de la población escolar de 6º de educación primaria en la Comunidad de Madrid (68 mil estudiantes en el curso 17-18), que cumplieran el requisito de haber introducido dispositivos tecnológicos para el desarrollo de sus clases, gracias a la adopción de un proyecto, o bien que tienen tradición innovadora. Se estratificó en las cinco zonas en que se divide la región de Madrid, en atención a la distribución de la población escolar de educación primaria (Tabla 1).

Tabla 1. Aulas de 6º de educación primaria participantes en el estudio, distribuidas por zona administrativa de la Comunidad de Madrid.

	Porcentaje de estudiantes de la región	Aulas necesarias en el estudio	Aulas participantes en el estudio
Madrid Centro	41,7	10	5
Madrid Norte	8	2	4
Madrid Sur	24	6	2
Madrid Este	13	3	2
Madrid Oeste	13	3	4
Total	100	24	15

La aplicación de la prueba se realizó en el primer cuatrimestre de 2019. La dificultad de la prueba es que cada bloque requiere un tiempo estimado de media hora de aplicación, lo que dificulta que las escuelas acepten involucrarse en el estudio sin generar un entorpecimiento al curso. Ello, unido a la voluntariedad, puede sesgar los resultados obtenidos. Otro elemento a tener en cuenta es que los centros madrileños, a diferencia de la aplicación en otras regiones, no tienen un programa específico y vigente de integración de la tecnología en las escuelas.

El presente estudio analiza los primeros resultados para la región de Madrid, a falta de que se cierre definitivamente la aplicación. El análisis realizado es de carácter descriptivo de las dimensiones de la prueba.

4. Desarrollo

En general, los resultados de la prueba ponen de evidencia que los niños madrileños de 6º de educación primaria tienen un dominio modesto de las distintas dimensiones de la competencia digital, por debajo de 50 sobre 100.

Por dimensiones, los resultados son bastante parejos, tanto a nivel nacional como en la región (Figura 1). Las carencias de los escolares se parecen manifestar más en las dimensiones de información, creación de contenidos y resolución de problemas (véase Figura 1).

Los resultados hacen plantearse las dificultades de estos estudiantes para enfrentarse al manejo tolerado de dispositivos tecnológicos en su vida cotidiana el próximo curso académico, cuando accedan a educación secundaria.

También hacen preguntarse por el lugar de iniciación a la competencia tecnológica, que se ha explorado ya en algunos estudios cualitativos asociados a esta investigación (por ejemplo, Freitas-Cortina, Boumadan y Paredes-Labra, 2019). La escuela va por detrás o no quiere hacerse responsable de la preparación para la competencia digital. En concreto, cabe interrogarse por qué tipo de metodologías y sistemas inmersivos podrían cambiar el tipo de dominios ahora en cuestión. Esto debería ser objeto de otros estudios.

Cabe pensar, en cualquier caso, que es bastante dudoso que la prohibición en el ámbito escolar, muy popular en algunas regiones y en el programa electoral de alguna formación política, sea eficaz por sí sola para evitar los problemas futuros de los actuales estudiantes de educación primaria, y que la acción del sistema educativo, menos reclamada, podría ayudar a conjurar estos peligros. Sería deseable acabar con las prohibiciones de los dispositivos en las escuelas, un programa reformulado para la preparación de las bases de la competencia digital necesaria para iniciarse a los dispositivos a los 11 años y una política pública decidida para trabajar críticamente con tecnología en las escuelas.

6. Referencias bibliográficas

- Area, M., Alonso, C., Correa, J.M., Moral, M.E., De Pablos, J., Paredes-Labra, J., Peirats, J., Sanabria, A.L., San Martín, A. y Valverde, J. (2014). Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: las tendencias que emergen. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13(2), 1-24.
- Bartrina, M.J. (2014). Conductas de ciberacoso en niños y adolescentes: hay una salida con la educación y la conciencia social. *Educación*, 50(2), 383-400.
- De La Torre, L., y Dillon, A. (2012). Comunicación, redes sociales y democracia en la mirada de periodistas argentinos. *Cuadernos.Info*, 30, 61-72. doi:10.7764/cdi.30.423
- Freitas-Cortina, A., Boumadan, M. y Paredes-Labra, J. (2019). La organización de las escuelas que acogen programas de un ordenador por niño y el papel de los estudiantes excluidos. Análisis de 5 casos en España. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 175-193.
- García Ruiz, P., Buil, P. y Solé, M.J. (2016). Consumos de riesgo: menores y juegos de azar online. El problema del "juego responsable". *Política y sociedad*, 53(2), 551-575.
- Koutropoulos, A. (2011). Digital natives: Ten years after. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 7(4), 525-538.
- Martínez, J.B. (2011). Participación política, democracia digital y e-ciudadanía para el protagonismo de adolescentes y jóvenes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 14(2), 19-33.
- OECD (2010). *Are the new millennium learners making the grade? Technology use and educational performance in PISA 2006*. París: OECD. doi:10.1787/9789264076044-en
- Paredes-Labra, J. (2012). Políticas educativas neoliberales para la integración de las TIC en educación. El caso de Madrid (España). *Campus Virtuales. Revista científica iberoamericana de tecnología educativa*, 1(1), 11-20.
- Pérez Escoda, A. (2018). Uso de smartphones y redes sociales en alumnos/as de Educación Primaria. *Prisma Social: revista de investigación social*, 20, 76-91.
- Sánchez-Antolín, P., Andrés, C. y Paredes, J. (2018). El papel de la familia en el desarrollo de la competencia digital. Análisis de cuatro casos. *Digital education review*, 34, 44-58.

Aportes de la Realidad Virtual a la dislexia: el estado de la cuestión

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad presencial

Víctor Abella¹, Vanesa Ausín², Vanesa Delgado³

(1) Universidad de Burgos, vabella@ubu.es

(2) Universidad de Burgos, vausin@ubu.es

(3) Universidad de Burgos, vdelgado@ubu.es

Resumen. Son numerosos los estudios que presentan prometedores resultados de la aplicación de la Realidad Virtual (RV) en los trastornos del neurodesarrollo. Una de estas líneas hace referencia a la evaluación y tratamiento de la dislexia con aplicaciones de RV. En este estudio se ha realizado una revisión bibliográfica con el objetivo de presentar una síntesis de la evidencia empírica sobre la evidencia empírica disponible y su posible aplicación a los campos de la evaluación y la intervención en personas con dislexia. Tan solo se han encontrado 4 estudios que cumplieran los criterios de búsqueda, los cuales son pilotos o se han realizado a pequeña escala. La evidencia acumulada hasta ahora muestra que la RV puede llevarnos a obtener resultados positivos, pero es necesario seguir desarrollando estudios que confirmen estos indicios

1. Introducción

La dislexia es un trastorno del aprendizaje de la lectoescritura, la cual presenta un carácter persistente, específico y se manifiesta en diferentes contextos y culturas (Peterson & Pennington, 2012). La prevalencia de la dislexia varía de unos contextos a otros, por ejemplo, en España se considera que varía entre el 5 y el 6% (Jiménez, Guzmán, Rodríguez & Artiles, 2009).

Respecto a los efectos de la dislexia en los niños, se manifiestan en el déficit tanto en la precisión como en la velocidad durante la lectura. También hay consenso en afirmar que la dislexia es un problema crónico y que tiene importantes efectos sobre la vida de los sujetos, de tal manera que en muchas ocasiones condiciona su toma de decisiones (Pedroli, Padula, Guala, Meardi, Riva & Albani, 2017). Por ejemplo, son pocas las personas diagnosticadas con dislexia que deciden continuar estudios superiores, y aquellos que lo hacen sufrirán dificultades a lo largo de la carrera universitaria. En este sentido muchos de los estudiantes afectados por dislexia no quieren ser diagnosticados, no quieren que se conozca que son disléxicos para evitar ser discriminados por sus compañeros y profesores. Por otro lado, otras personas no quieren que se les realicen adaptaciones en las tareas o exámenes, puesto que quieren demostrar que son tan capaces como el resto de sus compañeros (Pino & Mortari, 2014).

Desde el punto de vista de la rehabilitación no existe unanimidad sobre un único estándar efectivo para el tratamiento de la dislexia. A pesar de ello sí parece claro que los tratamientos más efectivos incluyen sesiones intensivas, instrucciones explícitas para la realización de tareas, su desarrollo se realiza de forma individual o en grupos pequeños y, finalmente, que es necesario comenzar la intervención lo antes posible (Pedroli et al., 2017). Los métodos utilizados en la actualidad se realizan, mayoritariamente, en formato de papel y lápiz, pero este tipo de tratamientos se suelen hacer muy largos y aburridos para los niños, lo que conlleva altas tasas de abandono del tratamiento. En este sentido, los enfoques multisensoriales han mostrado un incremento de la adherencia al tratamiento y unos resultados bastante prometedores (Birsh, 2011).



La tecnología puede ofrecer soluciones a las problemáticas planteadas ofreciendo entornos más lúdicos y eficaces en el tratamiento de diferentes trastornos en niños y adolescentes. Las ventajas que pueden proporcionar las tecnologías dentro de los tratamientos es que ofrecen entornos seguros y controlados, generan mayor motivación, permiten la interactividad, proporcionan *feedback* inmediato y contribuyen a la mejora de habilidades relacionadas con el procesamiento visual y la memoria de trabajo (Kalyvioty & Mikropoulos, 2013). En este sentido, para el tratamiento de la dislexia también se han realizado aproximaciones desde el ámbito de la tecnología (p.e Kalyvioty & Mikropoulos, 2014; Saputra, Alfarozi & Nugroho, 2018). Dentro del ámbito tecnológico la Realidad Virtual puede realizar importantes aportes al tratamiento de la dislexia, puesto que combina las características propuestas por Kalyvioty y Mikropoulos (2013) junto con la posibilidad de ofrecer un enfoque multisensorial.

2. Objetivos

La necesidad de realizar esta revisión bibliográfica surge dentro del proyecto europeo *Fostering inclusive learning for children with dyslexia in Europe by providing easy-to-use virtual and/or augmented reality tools and guidelines* (FORDYS-VAR), el cual tiene entre sus objetivos la creación de una aplicación de Realidad Virtual (RV) para el tratamiento de la dislexia. Por lo tanto, el objetivo de esta comunicación es el de realizar una revisión bibliográfica sobre el estado actual de la investigación sobre la RV en el tratamiento de la dislexia.

En este sentido, se proponen las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué aplicaciones/entornos de RV se han utilizado en la investigación?

¿Qué objetivos tenían estas investigaciones?

¿Se puede considerar la RV una herramienta eficaz en el tratamiento y diagnóstico de la dislexia?

3. Metodología

Las bases de datos utilizadas para la recopilación de artículos han sido Scopus y la Web of Knowledge por integrar las revistas de mayor difusión a nivel internacional. Los términos de búsqueda utilizados han sido “Virtual Reality” y “Dyslexia”. Los términos de búsqueda se combinaron mediante el operador Booleano AND para reducir el número de resultados no pertinentes. Se recuperaron un total de 53 resultados, de los cuales 11 coincidían en ambas bases de datos. En una primera revisión se analizaron los títulos de los artículos, descartando en primer lugar índices de libros de actas de congresos y aquellos que no hacían referencia explícita a la dislexia, como, por ejemplo: artículos relacionados con la realidad virtual y trastornos del neurodesarrollo en general. En este proceso se descartaron 26 artículos. En un segundo proceso se leyeron los resúmenes de los artículos seleccionados. El criterio de inclusión es que el artículo incluyera especial énfasis en la realidad virtual y la dislexia. En esta ocasión se descartaron aquellos que se centraban en RV y dislexia.

Tras la lectura detenida de los artículos se decidió eliminar otros dos. El primero por ser una revisión teórica y el segundo porque en dos casos (Kalyvioty & Mikropoulos, 2012; 2013) se presentaba el mismo estudio. Finalmente fueron seleccionados 4 artículos de revistas y de conferencias internacionales publicados entre 2009 y 2018.

4. Resultados y discusión

Dentro de los limitados resultados de nuestra investigación, sólo se han encontrado 4 artículos que cumplieran los criterios de inclusión, con los cuáles se responderá a las tres preguntas de investigación planteadas. Es importante tener en cuenta que ninguno de los estudios desarrollados se ha realizado con una RV 3D inmersiva. Sólo Broadhead, Zad, Mackinnon & Bacon (2018) hacen una propuesta inmersiva, pero tal y como se verá más adelante no es un estudio empírico, sino la propuesta de una aplicación que están desarrollando. Sí es importante tener en cuenta el planteamiento que hacen a la hora de diseñar el entorno, y es hacerlo desde una perspectiva del diseño centrado en el usuario, de tal manera que los personas se impliquen en el diseño y revisión de la aplicación. Los tres estudios restantes aplican una metodología cuasiexperimental, pero el realizado por Pedroli et al. (2018) no cuenta con grupo control. El área de investigación de los cuatro estudios también difiere. Los dos más recientes se centran en la intervención, mientras que los dos primeros muestran su interés en detallar la evaluación de aspectos relacionados con la memoria y su influencia en la lectura. Todos los estudios se centran en niños y adolescentes, excepto el de Kalyvioty & Mikropoulos (2013) que se basa en estudiantes universitarios. Un aspecto común de los 3 estudios de carácter cuasiexperimental es que han utilizado muestras pequeñas entre 7 y 21 sujetos en el grupo experimental.

4.1 ¿Qué aplicaciones/entornos de RV se han utilizado en la investigación?

Se han utilizado diferentes entornos, y tal y como se comentó con anterioridad en los estudios empíricos no se utilizaron aplicaciones inmersivas. Así, Attree, Turner y Cowell (2009) construyeron un *bungalow* virtual para identificar las habilidades visoespaciales de los estudiantes con dislexia. Los participantes tenían que recorrer unas dependencias y buscar determinados objetos. Cuando terminaban el recorrido se les preguntaba por el número de habitaciones del edificio y se les solicitaba que construyeran el plano del bungalow en 2D con una serie de figuras que les proporcionaban. Por su parte Kalyvioty & Mikropoulos (2013) utilizaron seis entornos virtuales para evaluar las habilidades de memoria en estudiantes universitarios. En los cuatro primeros entornos utilizaron una simulación de una casa de dos pisos, presentando en cada uno de los entornos un número de secuencias que los participantes debían memorizar. En dos de los entornos utilizaron estímulos semánticos (objetos) y en los otros dos estímulos no semánticos (formas geométricas). En los dos últimos entornos el usuario navegaba por dos habitaciones virtuales poligonales, y cada una de ellas mostraba una galería artística con cuadros. En este caso en el primer entorno se usaron estímulos semánticos y en el segundo se utilizaron estímulos no semánticos.

Un entorno más próximo al escolar fue el realizado por Pedroli et al. (2017), quienes crearon un entorno virtual que simulaba un aula, donde los participantes estaban sentados en una mesa mirando a un encerado en el que se presentaban las tareas. En este caso los estímulos se presentaban de forma visual y las tareas eran explicadas mediante audio. Utilizaron Microsoft Kinect como dispositivo de detección de movimiento, de tal manera que para responder al estímulo el sujeto tenía que extender el brazo de forma lateral, y si lo encogía la respuesta se detenía. Se desarrollaron tres tareas: en la primera tenían que reconocer objetos dentro de series; en la segunda reconocer letras; en la tercera escuchaban una historia y tenían que responder solo cuando uno de los 4 colores que aparecían en el encerado había sido nombrado con relación a una categoría dada.

Finalmente, Broadhead et al. (2018) no hacen un estudio de investigación, sino que realizan una propuesta de entorno inmersivo con elementos de gamificación. Su propuesta son 44 zonas, las cuales corresponden con los 44 fonemas estándar de lengua inglesa. Cada zona contiene letras que forman el mismo fonema que aborda la modalidad sensorial de audio, así como un componente alfabético visual; lo cual ayudará al niño a establecer correspondencias grafema-fonema. Los elementos de gamificación que incluyen son los niveles e insignias. Diferentes partes del juego se irán haciendo accesibles con tareas más complejas a medida que se vayan superando los niveles



iniciales. Por su parte las insignias se irán adquiriendo al ir superando diferentes retos que se proponen en el juego.

4.2 ¿Qué objetivos tenían estas investigaciones?

Los objetivos de estos estudios publicados han sido muy diferentes. Mientras que Attree et al. (2009) y Kalyvioty & Mikropoulos (2013) se centraron en la evaluación de aspectos relacionados con la dislexia, Pedrolí et al. (2017) y Broadhead et al. (2018) lo hicieron en el tratamiento de la dislexia. En concreto Attree et al. (2009) buscaban comprobar si los sujetos con dislexia mostraban mejores habilidades visoespaciales en evaluaciones que reflejasen tareas lo más similares al “mundo real”. Su propuesta proviene de que diferentes investigaciones han mostrado que las habilidades visoespaciales superiores de los sujetos con dislexia no se han identificado puesto que faltan test apropiados que evalúen la habilidad espacial en entornos de la vida real. En la misma línea, Kalyvioty & Mikropoulos (2013) centraron su investigación en el análisis y detección de dos aspectos. En primer lugar, las dificultades que presentan los sujetos disléxicos en la memoria, para lo cual examinaron 3 sistemas: memoria a corto plazo; memoria de trabajo; memoria a largo plazo. En segundo lugar, se centraron en las estrategias para compensar la memoria que potencialmente desarrollarían a través de la interacción con el entorno virtual.

El estudio realizado por Pedrolí et al. (2017) supone el primer intento de rehabilitación de los problemas de lectura en la dislexia mediante la RV. Con su estudio buscaban crear una plataforma para desarrollar tareas experimentales, optando por un sensor para capturar el movimiento más que por otros sistemas que tuviera que portar el sujeto. Esto se hizo con la intención de contar con unas condiciones experimentales lo menos intrusivas posible. Se buscaba mejorar las habilidades lectoras de los estudiantes con dislexia con un tratamiento breve: unos 30-45 minutos al día, dos días a la semana, durante cuatro semanas. El objetivo del artículo presentado por Broadhead et al. (2018) no es empírico en sí mismo, sino que se centra en diseñar un marco de referencia para el desarrollo de un entorno gamificado de RV inmersivo para ayudar en el tratamiento de la dislexia. Su propuesta de diseño tiene como objetivo incrementar el atractivo de los tratamientos tradicionales, haciéndolo también más accesible a los estudiantes con dislexia.

4.3 ¿Se puede considerar la RV una herramienta eficaz en el tratamiento y diagnóstico de la dislexia?

La RV se puede considerar una herramienta muy prometedora en diferentes áreas de intervención (Kalyvioty & Mikropoulos, 2014). Sin embargo, los resultados obtenidos hasta el momento no son muy concluyentes debido a la escasez de estudios realizados tanto desde la perspectiva de la evaluación como del tratamiento. Concretamente, Attree et al. (2009) encontraron que la ejecución de los estudiantes con dislexia suele ser igual o un poco menor cuando se evalúan sus habilidades espaciales con test de papel y lápiz. Sin embargo, cuando se evaluó con entornos de realidad virtual la ejecución de los adolescentes con dislexia fue significativamente superior al de los sujetos sin dislexia. Debemos tener en cuenta que los sujetos con dislexia suelen ser buenos en el pensamiento en 3 dimensiones o en resolución de problemas, y a menudo son buenos en tareas que implican componentes espaciales. En el caso de Kalyvioty & Mikropoulos (2013) presentaron resultados no concluyentes, ya que tanto los del grupo experimental como el grupo control obtuvieron resultados similares. Con un enfoque similar al de Attree et al. (2009) los autores achacaron las diferencias en los resultados a las muestras, ya que Kalyvioty & Mikropoulos (2013) trabajaron con sujetos adultos,

y consideraban que habían desarrollado estrategias compensatorias que hacían que el rendimiento en sus estudios fuera similar.

Por su parte los resultados presentados por Pedroli et al. (2017) tampoco son concluyentes. La mayoría de los resultados obtenidos en las tareas de lectura no mejoraron de forma significativa después del tratamiento con RV. En el caso de la velocidad de lectura de palabras largas poco frecuentes hubo una disminución en la que se observó una tendencia a la significatividad. Sin embargo, si mostraron mejoras significativas después del tratamiento en las habilidades atencionales.

Un aspecto en común de todos los estudios es que quieren desarrollar entornos más atractivos y lúdicos, buscando una mayor adherencia al tratamiento y una mayor motivación por parte de los sujetos, sobre todo en el caso de los niños. Tanto Attree et al. (2009) como Kalyvioty & Mikropoulos (2013) han reportado comentarios de los participantes relativos a que trabajar en entornos virtuales les resultaba más divertido, mostrando preferencia por este tipo de ejercicios frente a los de papel y lápiz.

5. Conclusiones

El objetivo de esta revisión ha sido analizar las aportaciones que se han realizado desde la realidad virtual a la evaluación y tratamiento de los sujetos con dislexia. La principal conclusión que se puede extraer de esta revisión es que la falta de estudios y resultados concluyentes hacen necesarias más investigaciones en esta línea, que contribuyan a dar un soporte científico al uso de la RV en el diagnóstico y tratamiento de la dislexia.

Sí parece claro que la RV puede ofrecer entornos inmersivos y más atractivos para desarrollar las habilidades visoespaciales de los estudiantes con dislexia. De igual manera, los futuros desarrollos deberán tener en cuenta el diseño centrado en el usuario y la inclusión de elementos lúdicos.

De los 3 estudios empíricos ninguno trabajó con RV inmersiva, pero se pueden considerar como RV puesto que contribuyen al sentido de presencia del sujeto en el entorno (Kalyvioty & Mikropoulos, 2014).

Las principales limitaciones presentadas por los estudios analizados, además de la falta de ellos, se encuentran en que las muestras utilizadas no han sido elevadas y en que no se han valorado los efectos a largo plazo. En este sentido Pedroli et al. (2017) indican que los resultados no demuestran un efecto inmediato en la mejora de la lectura, por lo que se necesitan tratamientos o protocolos con mayor duración temporal.

6. Financiación

Este trabajo ha sido cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea mediante el proyecto 2018-1-ES01-KA201-050659.

7. Exención de responsabilidad

El apoyo de la Comisión Europea para la elaboración de esta publicación no implica la aceptación de sus contenidos, que es responsabilidad exclusiva de los autores. Por tanto, la Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.

8. Referencias bibliográficas

- Attree, E., Turner, M. J., & Cowel, N. (2009). A virtual reality test identifies the visuospatial strengths of adolescents with dyslexia. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(2)163-168.
- Birsh, J. R. (2011). Connecting research and practice. In J. R. Birsh (Ed.), *Multisensory teaching of basic language skills* (3rd ed.) (pp. 1-24). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.

Tecnología inclusiva para el aprendizaje para la fase prelingüística de la lectoescritura “PIXELTICS”

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad presencial

Mtra. en Ing. Arcelia Bernal Díaz¹, Dra. María Teresa Barrón Tirado², Jesús Sebastián Bustos Jiménez³, Galán Alarcón Arturo⁴

(1) UNAM, Facultad de Estudios Superiores Aragón, arcelia_bernal@yahoo.com.mx

(2) UNAM, Facultad de Estudios Superiores Aragón, terebarron2010@yahoo.com.mx

(3) UNAM, Facultad de Estudios Superiores Aragón, sebas.90210@hotmail.com

(4) UNAM, Facultad de Estudios Superiores Aragón, galar023@hotmail.com

Resumen. *La computadora es útil para la adquisición de habilidades cognitivas de niños con discapacidad intelectual. Los instrumentos tecnológicos son mediadores para la adquisición de símbolos, a través de ellos, se podrán establecer estrategias educativas para el aprendizaje. Se lograron cumplir resultados esperados con los niños como fueron: ejercitar las habilidades cognitivas de la memoria visual, memoria auditiva, identificación de colores orientación espacial y ejercitar la motricidad fina y gruesa de los niños a través de recursos tecnológicos, además permite a los docentes de ingeniería y pedagogía, compartir información estimulante para el grupo, e intercambiar diversos puntos de vista. Este proyecto llamado PIXELTICS es un juego destinado al apoyo de la para la lectoescritura en la fase prelingüística mediante la recreación de letras en arte píxel*

Palabras clave. *tecnología, discapacidad, inclusivo, memoria, lectoescritura*

1. Introducción

La inclusión, de acuerdo con Serra (2000), es la aceptación implícita de la diversidad, como variable positiva y enriquecedora del grupo que crea sus propias relaciones dentro de un entorno multidimensional. Considera que el concepto de inclusión se configura como un objetivo y como un proceso, (como se citó en Dueñas, 2010, p. 6).

Las tecnologías permiten fortalecer el desarrollo de las habilidades cognitivas en personas con discapacidad basándose en estrategias didácticas, para el aprendizaje de las personas con discapacidad.

En el aprendizaje de los niños con discapacidad se utilizan diversas estrategias con innovación tecnológica a partir de los procesos cognitivos que necesite el niño: memoria visual, memoria auditiva, discriminación visual, relaciones espacio temporal, lateralidad y coordinación viso motriz, coordinación motora gruesa; a través del software educativo se pretende que el niño realice actividades para la identificación de colores figuras y posteriormente asocie las diversos símbolos para construir la letra, esto se basa a través del aprendizaje por modelado, así las ayudas verbales se van haciendo necesarias según el momento y situación que se requiera.

En la primera fase, presenta los diferentes niveles conceptuales que desarrolla el niño, desde edades tempranas, en su intento por comprender el lenguaje escrito. Describe el papel de los gestos, el garabato, el dibujo y el juego, como las primeras construcciones con características simbólicas (Montealegre, 2006, p.25).

prelingüística de la preescritura a través del software pixeltics?

¿El niño ejercitará su motricidad fina y gruesa a través del software pixeltics para la secuencia del aprendizaje de la fase prelingüística de la preescritura?

3. Desarrollo del Trabajo

Las tecnologías han logrado ser de utilidad en muchos ámbitos y sobre todo han tenido un impacto en los niños de una forma que ahora están familiarizados con el uso de dispositivos tecnológicos, lo que a los docentes les permite el uso de estos como herramientas para la mejora del aprendizaje, lo que nos lleva a tomar estas herramientas en la implementación del desarrollo de software.

Para la realización de la investigación se desarrollaron tres fases:

- 1.- Búsqueda de referentes teóricos para la construcción del software educativo.
- 2.- Construcción del software pixeltics, aquí se realizaron pruebas con los niños para verificar si les llamaba la atención, los diversos tipos de memoria visual y auditiva, si lo podían manipular, la identificación colores de las figura e imágenes.
- 3.- Se realizó el análisis de los resultados, a través del registro y avance de los logros obtenidos con los niños.

El presente trabajo se diseñó y desarrolló un software (pixeltics) de apoyo para el proceso de aprendizaje de habilidades cognitivas de lectoescritura en la fase prelingüística mediante el empleo del píxel, para que los niños puedan identificar colores, figuras, posteriormente asocie los diversos símbolos para dibujar las letras y figuras, así como ejercitar la motricidad fina y gruesa, como material didáctico para la fase prelingüística de la lectoescritura.

Las pruebas se llevaron a cabo en el Programa de Atención Psicopedagógica de la FES Aragón, el cual atiende a niños con problemas de discapacidad intelectual, se cuenta con una población de niños con diversos problemas especialmente de lectoescritura.

4. Resultados

El software inició como un juego en el cual un niño podía a través de una matriz leds replicar figuras almacenadas en memoria, con botones y un microcontrolador programable, la matriz fue monocolor, sin sonido (véase Figura 1), en la cual el niño replicaba la figura, la línea horizontal, vertical, diagonal, posteriormente unir las líneas para formar una letra (figura); sin embargo, a los niños no les llamaba la atención por lo que se sugirió más colores, por lo anterior se decidió diseñar el software con características similares, con las ventajas de jugar con los colores, sonidos y formas, donde varían el tamaño de las figuras teniendo como resultado una imagen la cual es posible recrear en cualquier dispositivo de cómputo ya que esta programado en lenguaje JAVA que es multiplataforma.

A través de las habilidades psicomotoras del niño como presionar el botón del mouse para rellenar cuadro a cuadro con diversos colores para dibujar la letra (forma) como se puede observar en la (véase Figura 2).



Figura 1. Dispositivo monocromático diseñado con un microcontrolador



Figura 2. Letras para dibujar

Se complementó con sonidos que estimulan la percepción auditiva de los niños para estimular la asociación de los sonidos y formas, en este caso dibujar las letras para la fase prelingüística de la lecto-escritura; el niño ejercitó su memoria, visual y auditiva, la coordinación motriz fina a través de presionar el mouse, dibujar primero líneas y posteriormente letras, de esta manera realizó el aprendizaje a través del juego. (véase Figura 3).

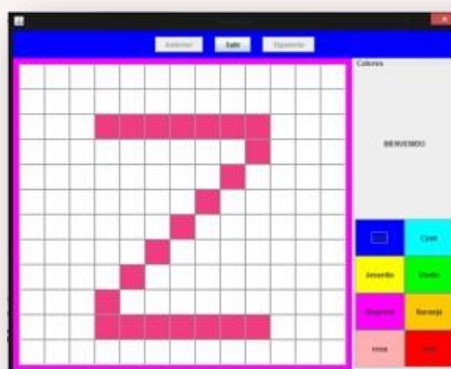


Figura 3. Inserción de Colores

5. Conclusiones

El software diseñado es un material didáctico tecnológico que permitió desarrollar las habilidades de memoria visual y auditiva a través de las figuras los niños pudieron identificar los colores, trazar las figuras e imágenes, practicar la destreza motriz de los niños al dibujar las formas de las letras en este software; relacionar sonidos y formas para el aprendizaje de la fase prelingüística de la lectoescritura.

Esta investigación ha permitido enlazar entre si dos disciplinas con un objetivo común, de tal manera que se trabajó colaborativamente entre las disciplinas de Pedagogía e Ingeniería en Computación.

El proyecto tendrá distintos impactos que se describen a continuación: 1. Económico ya que se trata de tecnología que compite con la existente en el mercado que proviene del extranjero. 2. Social puesto que al agilizar el aprendizaje de lectura y escritura en la fase prelingüística con apoyos tecnológicos ayudan a una mejor inclusión a la sociedad a los niños con discapacidad intelectual y mejoran su calidad de vida. 3. Con las mediciones se estará en la posibilidad de ampliar la cobertura del servicio que actualmente proporciona el Programa de Atención Psicopedagógica Aragón.

Los autores agradecen a la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT <IT102218>

6. Referencias bibliográficas

- Dueñas, B. (2010) *Educación Inclusiva* Revista Española de Orientación y Psicopedagogía. vol. 21, núm. 2, mayo-agosto, 2010, pp. 358-366. España. Asociación Española de Orientación y Psicopedagogía. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338230785016>
- Montealegre, R y Forero L. (2006). *Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y dominio*. Colombia. Universidad Nacional de Colombia y Universidad Externado de Colombia Acta Colombiana de Psicología.
- SEP. (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Educación primaria 1er grado, plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. México. SEP.
- Vygotsky, L. (1995) *Historia del Desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores*. España. Visor.

Reconocer como la familia percibe al adolescente con discapacidad dará elementos para entender las condiciones del desarrollo de la sexualidad que vive la persona con discapacidad, así como su condición de vida.

La calidad de vida en el ámbito familiar se puede entender desde el impacto que causa la discapacidad en la calidad de vida de la familia, o desde el impacto de la discapacidad en el individuo y el rol a desempeñar por la familia. En el primer caso, corresponde examinar las transformaciones que ocurren en el seno familiar y generar servicios de apoyo a la familia en las diferentes fases de evolución del individuo con discapacidad, siendo el objeto de atención la propia familia, el segundo caso, el usuario de los servicios es la persona con discapacidad, y el rol de la familia es la colaboración estrecha con los profesionales (Verdugo, 2004, p.12).

Es importante diferenciar el concepto de vídeo didáctico y la utilización del vídeo didáctico, de acuerdo a Cabero:

Por vídeo didáctico vamos a entender aquel que ha sido diseñado y producido para transmitir unos contenidos, habilidades o actividades y que, en función de sus sistemas simbólicos, forma de estructurarlos y utilización, propicie el aprendizaje en los alumnos; por el contrario, con su utilización didáctica nos referimos a una visión más amplia de las diversas formas de utilización que puede desempeñarse en la enseñanza (1989, p.130).

El docente de acuerdo a sus necesidades y competencias digitales deberá decidir si elabora sus propios vídeos didácticos o simplemente utiliza vídeo didáctico.

Bravo señala que “la introducción del vídeo en el aula puede producir modificaciones sustanciales en el escenario donde tiene lugar la docencia” (2000, p.3). La presentación del vídeo no debe verse como una forma de entretener a los alumnos. El vídeo debe tener un objetivo didáctico. El aprendizaje no se encuentra en función del medio, sino fundamentalmente en las estrategias y técnicas que se apliquen sobre él. También es relevante la actitud y estrategia que el docente tenga al presentar el vídeo como un material didáctico.

La salud sexual de los adolescentes con discapacidad debe promoverse en todos los miembros de la sociedad. Por lo anterior debe incluirse en los diversos programas para el cambio de actitudes en la educación de los adolescentes con discapacidad intelectual.

Los materiales didácticos con innovación tecnológica favorecen la comunicación de los padres con los hijos, esto mejorará la calidad de vida de los adolescentes con discapacidad intelectual.

2. Objetivos

Diseñar un video de educación sexual para padres de familia de hijos adolescentes con discapacidad intelectual para mejorar su calidad de vida.

El docente proporcionará a los padres de familia de hijos adolescentes con discapacidad intelectual educación sexual para mejorar su calidad de vida.

2.1 Preguntas de investigación.

¿El diseñar un video de educación sexual dirigido a padres de hijos adolescentes con discapacidad intelectual mejorará su calidad de vida de sus hijos?

¿Cuál es la educación sexual que el docente proporciona a los padres de hijos adolescentes con discapacidad intelectual para mejorar su calidad de vida de sus hijos?

3. Desarrollo del trabajo

Esta investigación se desarrolló en el Programa de Atención Psicopedagógica de la Facultad de Estudios Superiores Aragón (UNAM). Con la finalidad integrar a estudiantes de pedagogía e



Figura 2. Etapas

Anticoncepción

This block discusses contraception. It features an image of a pill pack on the left and a woman with her hands on her head on the right. Below these images is a list of five points, each preceded by a small circle:

- Violación.
- Embarazos no deseados.
- Dificultad de uso de anticonceptivos.
- No afecta deseo ni orgasmo.
- Si no son consultados es negligencia y daño emocional.

Figura 3. Anticoncepción

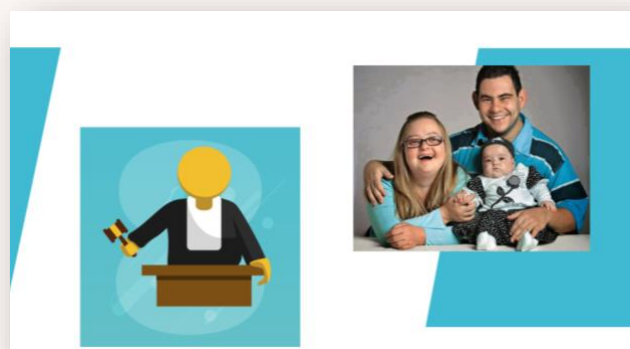


Figura 4. Paternidad y derechos

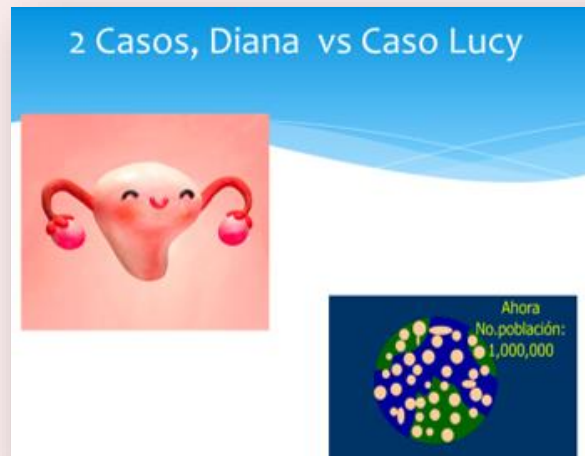


Figura 5. Casos

4. Resultados

A continuación, se presentarán algunos de los comentarios que realizaron los padres de familia de adolescentes con discapacidad.

Los padres de familia de adolescentes con discapacidad que asistieron fueron ocho, a quienes se les explicó el desarrollo de la sexualidad de las personas con discapacidad, se aclararon sus dudas, surgieron comentarios de como orientar a sus hijos adolescentes sobre las relaciones sexuales, las preguntas fueron las siguientes: ¿los adolescentes con discapacidad intelectual pueden tener hijos?, ¿es necesario que a las mujeres adolescentes con discapacidad se les realice la salpingoclasia?; estas dudas se fueron respondiendo y en la presentación de los casos se discutieron algunas de ellas. Por lo que se considera necesario realizar otras sesiones dirigidas a los padres sobre la sexualidad de los adolescentes con discapacidad.

Por lo tanto, consideramos que los temas abordados en el video fueron de interés para los padres de familia, y se cumplió con los objetivos planteados.

5. Conclusiones

Los padres comentaron sus dudas sobre la sexualidad de los adolescentes con discapacidad intelectual, sin embargo, consideramos necesario desarrollar otras sesiones para complementar la temática abordada, el video fue utilizado como una herramienta tecnológica didáctica que será necesaria incorporar otros temas de interés. Este proyecto se trabajó en colaboración de pedagogos e ingenieros en computación.

Los autores agradecen a la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México. Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT <IT102218>

6. Referencias bibliográficas

- Bravo, J. (1996). *¿Qué es el vídeo educativo?* Comunicar. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. España: vol. 6, issue marzo. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15800620>
- Bravo, J. (1998). *Los medios didácticos en la enseñanza universitaria*. Madrid: Recuperado de <http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Libros/tecnorec.pdf>
- Cabero, J. (1989). *Tecnología educativa: utilización didáctica del vídeo*. Barcelona: PPU.
- Caricote, E. (2012). *La sexualidad en la discapacidad intelectual*. Ensayo Educere, vol. 16, núm. 55, septiembre-diciembre, pp. 395-402 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela, recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35626140020>
- Carrasco, J. (2004). *Sexualidad y Síndrome de Down*. México: Ducere.
- UNESCO (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*. París. UNESCO.
- Verdugo, A. (2004). Enfoques y Realidad: Un Desafío, II Congreso Internacional de Discapacidad Intelectual: Medellín, Colombia; 23-25 de septiembre.

tailerra_14.html) impartido por las ONGs Calcuta Ondoan (<https://calcutaondoan.org>) e Ikertze (<http://ikertze.org/home/>)

- y de la reflexión sobre lo sentido y vivido individual y colectivamente y generar narrativas digitales y textos de autoras para dar cuenta de los aprenderes y conexiones realizadas con el tema de la diversidad

2. El aprendizaje de la diversidad

Tal y como afirman Correa, Martínez-Arbelaiz, Aberasturi (2016), los y las docentes manifestaron un malestar respecto a las políticas que toman poco o ninguna medida para afrontar las desigualdades sociales y, además, la poca conciencia de algunos profesores y profesoras, así también alumnos, que son la base para lograr la construcción de sociedades más justas.

De este mismo modo, Krichesky y Murillo (2011) recalcan la importancia de la formación inicial de las y los docentes fomentando la reflexión, el desarrollo de su capacidad crítica y la indagación como tácticas de trabajo permanente dentro de las instituciones. La formación debe estar orientada a analizar críticamente la realidad posibilitando de esta forma a los profesores y profesoras el desarrollo de su conciencia crítica de las injusticias que acontecen en la sociedad para convertir en ciudadanos activos a las niñas y niños de la democracia originando herramientas y oportunidades de aprendizaje para derribar dichas injusticias (Cochran-Smith y Lytle, 2003).

Con la implantación de los nuevos planes de estudio, los trabajos modulares o multidisciplinares ha sido una oportunidad para trabajar con los alumnos de segundo curso de la titulación de Educación Infantil el aprendizaje de la diversidad. Además, es una oportunidad para trabajar la docencia en equipo, ofreciendo oportunidades para la colaboración, la crítica y la renovación. En esta línea durante estos últimos años el grupo de docentes que coincidíamos en el trabajo modular sobre diversidad, mostrábamos anualmente nuestra insatisfacción y necesidad de cambiar de modelo abandonando el trabajo más o menos tradicional basado en un trabajo en grupos de unos 20 folios y una narrativa digital relacionada con la temática de la diversidad en el Educación Infantil.

La limitación de tiempos y espacios de encuentros docentes para planificar la innovación impedía romper con la inercia y embarcarnos en procesos de cambio, situación que se extendió hasta finales del curso 2017/2018, cuando decidimos algunos de los docentes proponer una serie de cambios para transformar la práctica de estos trabajos multidisciplinares, donde la asignatura de las Tecnologías de la Información y Comunicación tienen un papel de especial protagonismo, siendo la responsable de facilitar la edición de la narrativa digital

3. Organización de la experiencia del proyecto modular

La diversidad se coge como tema principal y entorno a ella se ofrecen diferentes experiencias y recursos para problematizar el papel de la sociedad y de la escuela y promover una reflexión individual y colectiva sobre este tema. Se ofrecen lecturas, tertulias dialógicas (artículos o capítulos de libros) o cuentos. También se organizan charlas y se ven y analizan películas, videos o documentales relacionados con la temática. Estas variadas experiencias (talleres de comic o teatro) que forman parte del trabajo modular se desarrollan bien en el centro o también fuera del centro colaborando con instituciones culturales como Tabakalera, (2019) o diversas ONG (Calcuta Ondoan, 2019; UNRWA Euskadi, 2019) y asociaciones (Asociación de familias de menores transexuales de EuskalHerria-Naizen).

El objetivo final que además sustenta el proceso de aprendizaje es trabajar en pequeños grupos de trabajo, documentar las diferentes experiencias que se han ido viviendo en un blog portafolio, realizar una narrativa digital relacionada con los aprendizajes sobre la diversidad y la elaboración de un texto de autoras donde se explique las intenciones temáticas, las limitaciones técnicas y la puesta



en valor de la narrativa digital realizada en base al significado, subjetividad y descubrimientos que ha permitido.

El trabajo modular implica en diferentes experiencias a todos los alumnos de segundo curso de la titulación de educación infantil. Durante las diferentes actividades (talleres, charlas, visitas a exposiciones, trabajo de aula) se trabaja con diferentes tipos de agrupamiento: grupo grande (con todos los alumnos unos 85 alumnos), grupo mediano (la mitad del grupo grande) o grupo práctico (cuatro grupos de trabajo). En concreto nosotros damos cuenta de la experiencia realizada por uno de los grupos prácticos de la asignatura. Un grupo constituido por 16 alumnas, que, para trabajar en pequeños grupos, los profesores implicados en el modular, decidió dividirlo en 3 grupos, un grupo pequeño de seis estudiantes y dos de cinco estudiantes.

4. El e-portafolio

Como hemos sugerido en otro texto (Correa, Aberasturi y Gutierrez, 2009) el portafolio contribuye con su narrativa a la construcción de la identidad docente, a buscar el sentido a los acontecimientos, experiencias personales, sucesos y fragmentos de la formación inicial y permanente de los futuros profesores. A lo largo del cuatrimestre se han realizado diferentes actividades vinculadas al trabajo modular. Se fueron documentando textual y visualmente en los blogs publicando diferentes posts de las diferentes actividades (lecturas, talleres, visitas a exposiciones, charlas, etc..) que habían realizado, añadiendo sus reflexiones individuales y de grupo. Estas publicaciones se etiquetaron como trabajo modular que luego derivarían en el contenido sustancial de la narrativa digital y lo que llamamos texto de autoras elaborados por los diferentes grupos de trabajo. Los blogs fueron realizados de forma individual, aunque se compartían información de actividades y de las reflexiones entre los miembros de los equipos de trabajo. Para la evaluación los blogs debían de ofrecer a los evaluadores un último post o una página específica donde se organizaba las diferentes evidencias del trabajo realizado.

La dirección de los blogs, para cuya realización se utilizó Blogger, se encuentran en el siguiente link: <https://josemiguelcorrea.blogspot.com/2019/01/portafolio-tic-en-haur-hezkuntza-2019.html>

5. La Narrativa digital

La inclusión de las narrativas digitales como herramientas reflexivas realizadas en grupo, explora las posibilidades comunicativas y las dependencias y conexiones de ideas sobre diversidad en el proceso de construcción del conocimiento profesional. Para hacer esta reflexión al alumnado se le orientó por dos vías. Por un lado, hacer una especie de “collage” donde se reflejaba la reflexión a partir de los talleres o actividades organizadas. O como segunda opción, escoger un aspecto que les hubiera llamado la atención y profundizarla con la narrativa digital. En las dos opciones no se recomendaba exceder de los 3 minutos y las narrativas realizadas, editadas con Movie Maker, han tenido una duración no superior al minuto y medio. Durante el cuatrimestre las alumnas han ido describiendo en los blogs las diferentes actividades organizadas para desarrollar el trabajo modular. Es decir, recoger los diferentes talleres y visitas a exposiciones como la realizada al centro cultural de Tabakalera a ver L'intrus. En un momento determinado se les propuso que hiciesen una carto-board para explorar los significados e imágenes con los que estaban relacionando la experiencia de la diversidad trabajada durante el trabajo modular. Nuestra intención era que al elaborar la carto-board probasen a representar los vínculos entre conceptos, imágenes, audios, sensaciones, resonancias y sensaciones de forma creativa y relacional, explorando libremente lo que la experiencia les estaba proporcionando. Incluso tratando de indagar y explorar relaciones no pensadas y desconocidas hasta ahora.

Posteriormente las alumnas elaboraron un mapa conceptual sobre el contenido desarrollado finalmente en la narrativa digital. Nuestra intención ha sido permitir una relación no convencional no solo con el concepto de la diversidad, sino abordar de forma experimental la relación y representación con el conocimiento, de manera que estos recursos o propuestas que median en la creación de las narrativas digitales, no son propuesta lineales, sino más bien, propuestas que permiten una relación rizomática del aprender.

El proceso de edición que puede verse en la imagen 6 representa uno de los hitos más importantes del proceso creativo. Hablamos de la actividad que sustenta la producción de una narrativa audiovisual participativa. Los alumnos utilizando herramientas como Movie Maker, editaron la narrativa visual de forma colaborativa. Un ejemplo: https://yardur99.blogspot.com/2019/04/ultima-sesion-evaluacion-final_30.html

6. Texto de autoras

En el texto de autoras, estrechamente vinculado a la narrativa digital, se debería reflejar diferentes aspectos de la experiencia de aprendizaje sobre la diversidad, además de otros detalles vinculados al sentido de la narrativa digital producida.

Por ejemplo, entre las diferentes cosas que debería de recoger esta narrativa estarían:

- Descripción del proceso de creación de la narrativa digital: los obstáculos encontrados, cómo ha evolucionado la idea, qué se ha querido reflejar, qué se ha querido vincular con el tema de la diversidad. Qué no se ha podido representar en la narrativa.
- El texto de autoras es un trabajo de identificación y de integración en un texto de las experiencias vividas, emociones, afectos o conexiones con autores de referencia, documentales, videos, películas u otras creaciones artísticas. Debía de reflejar las relaciones hechas en nuestras reflexiones con lecturas realizadas (artículos, capítulos, libros), videos, películas, documentales que se han establecido con el tema de la diversidad en las experiencias organizadas y talleres.
- Una reflexión sobre el trabajo de grupo realizado: cómo ha ido, dónde han estado los problemas, cómo se han gestionado, ha valido la rúbrica o no elaborada por cada grupo de trabajo para orientar el trabajo cooperativo y en qué.

Una de las sesiones presenciales la dedicamos a la escritura creativa, para ayudarles con el proceso de escritura y les propusimos reflexionar sobre diferentes preguntas para promover relaciones entre las experiencias de los talleres y su concepción de la diversidad.

6.1. El último post

La organización de las evidencias del trabajo realizado y de los resultados, tanto la narrativa digital como el texto de autoras, tiene que presentarse para su evaluación en un último post (o e-portafolio). Donde las evidencias quedan al alcance de los evaluadores, dando cuenta del trabajo realizado. Tienen que mostrarlo el día de presentación, con una reflexión y relación con el conocimiento que se ha generado y ventajas de la multimodalidad de su representación porque hay que presentar las evidencias organizadas y con sentido. Que se encuentran depositadas en el blog, que realiza una función de contenedor...al mismo tiempo para tic, modular o sociales... de interesante valor para relacionar el conocimiento, para representarlo, para compartirlo.... Es unos matices que pueden ayudar a marcar la calidad y la diferencia del contenido, del conocimiento... de una comprensión burda a una herramienta y representación refinada y profunda.

6.2. Compartiendo el proceso

Al final del cuatrimestre los grupos tienen que entregar a sus tutores los trabajos realizados: la narrativa digital, el texto de autoras y la dirección de los blogs donde han ido documentando el

- Erstad, O., Gilje, Ø., & Arnseth, H. C. (2013). Vidas de aprendizaje conectadas: Jóvenes digitales en espacios escolares y comunitarios - Learning Lives Connected: Digital Youth across School and Community Spaces. *Revista Comunicar*, 20(40), 89-98. doi: 10.3916/C40-2013-02-09
- Jornet, A., & Erstad, O. (2018). From learning contexts to learning lives: Studying learning (dis)continuities from the perspective of the learners. *Digital Education Review*, 0(33), 1-25.
- Krichesky, G. y Murillo, F.J. (2011). Las Comunidades Profesionales de Aprendizaje. Una Estrategia de Mejora para una Nueva Concepción de Escuela. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9, 1 66-83
- Lopez-Velez, A.L.(2018). *La Escuela inclusiva*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Loveless, A. y Williamson, B. (2017). *Nuevas identidades de aprendizaje en la era digital*. Madrid, Narcea.
- Sefton-Green, J. & Erstad, O. (2013). Identity, community, and learning lives in the digital age (pp. 1-19). In O. Erstand & J. Sefton-Green (Eds.), *Identity, community, and learning lives in the digital age* (pp. 1-19). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Tabakalera (2019). *Portal Web*. Recuperado de <https://www.tabakalera.eu/>
- UNRWA Euskadi (2019). *Portal web*. Recuperado de <http://www.unrwaeskadi.org/es/>



La formación del profesorado en la aplicación de tecnologías multisensoriales desde un enfoque inclusivo

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad presencial

Sara L Villagr a-Sobrino¹, Eva Fern andez F aundez², María Jim enez Ruiz³, Sara García-Sastre⁴

(1) Universidad de Valladolid, sarena@pdg.uva.es

(2) Universidad de Valladolid, eva@gsic.uva.es

(3) Universidad de Valladolid, majirui@pdg.uva.es

(4) Universidad de Valladolid, saragar@pdg.uva.es

Resumen. Las teorías de enseñanza-aprendizaje cognitivo-corporales constituyen un enfoque de investigación superador de un modelo cartesiano que entiende que nuestros procesos mentales est n condicionados por nuestra realidad corporeizada. En la actualidad, las tecnologías multisensoriales ofrecen nuevas posibilidades de interacción que han mostrado tener diversos beneficios educativos en estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE). Sin embargo, su uso desde un enfoque de educación inclusiva es un aspecto poco estudiado en la literatura. Este trabajo analiza los resultados obtenidos tras la puesta en marcha de una propuesta de desarrollo profesional docente centrado en el uso de tecnologías multisensoriales como Kinect y Kinems desde un enfoque inclusivo en el marco de un proyecto europeo

Palabras clave. Inclusión, formación del profesorado, tecnologías multisensoriales

1. Introducción

La cognición corporeizada es una teoría que toma en consideración que el cuerpo humano puede desempeñar un papel relevante en nuestros procesos cognitivos, pensamientos, así como en nuestra forma de actuar y entender el mundo (Kosmas y Zaphiris, 2018). Este paradigma se ha ido construyendo a partir de diversas aportaciones del campo de la filosofía, la neuropsicología, la ling stica, la psicología cognitiva o la antropología. Estudios realizados por Willians y Bargh, (2008) y Cherdieu, Palombi y Gerber, (2017) permiten comprender cómo los gestos influyen en la construcción de nuestras representaciones mentales. Trabajos como los de Lakoff y Jonhson (1980) planteaban cómo los seres humanos utilizamos metáforas corporales para describir situaciones vinculadas a experiencias sensoriomotoras. Las teorías del aprendizaje situado (Lave y Wenger, 1991) resaltan que somos capaces de adaptar nuestras percepciones y actuaciones en función del entorno en el que nos encontremos; entendiéndose nuestros procesos cognitivos como un proceso inacabado en constante enacción. Estos aspectos tienen importantes implicaciones para la práctica educativa. La teoría del aprendizaje corporeizado (embodied learning) o aprendizaje kinestésico, pone énfasis en las implicaciones cognitivas que tiene la presencia del cuerpo en la práctica educativa (Wilson, 2002). Por otra parte, en nuestro contexto actual, los avances realizados desde el campo de investigación interacción persona-computador (HCI, por sus siglas en inglés), junto con la presencia

cada vez mayor de tecnologías multisensoriales abren nuevas posibilidades de estudio para analizar cómo el aprendizaje corporeizado puede beneficiarse de la presencia de éstas. El uso de interfaces basadas en movimiento de usuario (p.ej., Kinect, LeapMotion) en la enseñanza está siendo ampliamente estudiado. Altanis, Boloudakis, Retalis y Nikou (2013) y Kosmas, Ioannou y Retalis (2017) han realizado diversos estudios utilizando estas tecnologías en estudiantes con problemas motores; Mademtzi (2016) en niños/as con trastorno del espectro autista; Fu, Wu, Wu, Chai y Xu (2015) en estudiantes con discapacidad intelectual. Generalmente estos estudios se encuentran centrados en aspectos relacionados con la rehabilitación, con pocos estudiantes y cuya aproximación metodológica suele estar centrada en el análisis de mejoras en las funciones cognitivas o sensoriomotoras tras intervenciones experimentales realizadas durante cortos periodos. Sin embargo, la producción científica en torno a cómo estas tecnologías multisensoriales pueden ser usadas en entornos de educación inclusiva con énfasis en la formación del profesorado son muy escasas. El trabajo que presentamos está centrado en analizar los beneficios y limitaciones identificadas tras la puesta en marcha de un curso de desarrollo profesional docente centrado en el uso de técnicas y herramientas multisensoriales desde una perspectiva inclusiva en el marco del proyecto europeo INTELed¹. Para ello, el marco pedagógico del proyecto se sustenta en los siguientes aspectos: a) una revisión sistemática de la literatura sobre ciencia cognitiva y aprendizaje kinestésico; b) la identificación de herramientas multisensoriales y un análisis pormenorizado sobre su aplicación en estudiantes con NEAE; c) una propuesta de desarrollo profesional docente con énfasis en el uso de estas técnicas desde una perspectiva reflexiva y d) la puesta en marcha de diversos casos piloto en centros educativos en el uso de estas tecnologías desde una perspectiva inclusiva.

2. Metodología

El presente trabajo está centrado en analizar los resultados obtenidos tras la puesta en marcha del curso formativo “aplicación del aprendizaje kinestésico apoyado con dispositivos tipo Kinect, para la atención a la diversidad en entornos inclusivos”. Este curso contó con la participación de 25 maestros/as procedentes de varios centros de educación infantil y primaria de la ciudad de Valladolid. Se desarrolló en los meses de octubre y noviembre de 2018 durante tres sesiones presenciales de 3h 30’ cada una. La primera sesión estuvo orientada a la presentación y reflexión en torno a la temática de las teorías de enseñanza-aprendizaje cognitivo-corporales, así como a la introducción del marco pedagógico del proyecto con énfasis en cómo integrar tecnologías multisensoriales desde una perspectiva inclusiva. A su vez, se desarrollaron actividades orientadas a la discusión e intercambio de ideas en grupo sobre la importancia del aprendizaje cognitivo-corporal en su práctica y el rol de las tecnologías multisensoriales para fomentar el aprendizaje de los estudiantes. La segunda sesión estuvo orientada a que los maestros/as experimentaran el uso de distintas herramientas y programas multisensoriales (como Kinect, Kinems² y Pictogram room³) y realizaron un análisis DAFO de estos programas. En la última sesión los maestros/as se conformaron en grupos de trabajo para diseñar actividades curriculares en las que las tecnologías vistas en la segunda sesión pudieran integrarse en el aula desde una perspectiva más inclusiva. Con el objetivo de obtener información que nos ayudara a evaluar el curso desarrollado y conocer las opiniones de los maestros/as participantes sobre la aproximación formativa empleada se utilizaron las técnicas e instrumentos de recogida de datos que se muestran en la tabla 1. Se ha realizado un análisis descriptivo de la información obtenida de las preguntas cerradas de los cuestionarios apoyado en la herramienta *Microsoft Excel*. A su vez, hemos realizado un análisis de contenido de las preguntas abiertas.

¹ <https://www.inteled.org/>

² <https://www.kinems.com/>

³ <http://www.pictogramas.org>



Tabla 1. Descripción de los instrumentos de recogida de datos y número de informantes

Instrumentos de recogida de datos	Descripción	Nº
Cuestionario pre y post [Cuest-pre/post]	El objetivo de estos cuestionarios era el de recoger datos sobre el conocimiento previo de los maestros/as acerca del aprendizaje cognitivo-corporal, las tecnologías multisensoriales y su aplicación en entornos de aprendizaje inclusivo al comienzo y finalización de las tres sesiones formativas. Ambos cuestionarios constaban de 32 preguntas cerradas tipo <i>Likert</i> con una escala de 1 a 5 (1=Totalmente en desacuerdo y 5= Totalmente de acuerdo). A su vez, en ambos cuestionarios había preguntas abiertas que nos permitieron recoger datos sobre las experiencias e intereses previos de los maestros/as sobre el objeto de estudio.	17
Cuestionario de satisfacción del curso [Cuest-satis]	Este cuestionario estaba enfocado a evaluar la formación. Constaba de 12 preguntas escala tipo <i>Likert</i> de 1 a 5 (1=Totalmente en desacuerdo y 5= Totalmente de acuerdo) referidas a la organización, contenidos y utilidad del curso. La segunda parte del cuestionario estaba centrado en recoger información y sugerencias para mejorar futuras ediciones de este curso.	17

3. Resultados

En primer lugar, analizando los resultados del pre-test observamos que la gran mayoría de los 25 participantes son mujeres con edades comprendidas entre 25 y 60 años. El 48% tiene más de 20 años de experiencia docente y tan solo un 8% de los maestros/as cuentan con menos de 10 años de experiencia. Con relación a sus perfiles profesionales la mayor parte de los maestros/as participantes son fisioterapeutas (29,2%), seguidos de maestros/as de Ed. Infantil (20,8%), maestros de Audición y Lenguaje (16,7%) y en menor representación, equipos multidisciplinares y maestros/as de Ed. Especon relación respectivamente). Por otra parte, un 84% afirmaron no haber participado anteriormente en ninguna formación similar. Con relación a las expectativas de aprendizaje que tenían los participantes al comenzar el curso, la mayor parte de las respuestas hicieron alusión a aspectos relacionados con el uso de las tecnologías adaptativas en el currículo para fomentar una mayor inclusión y un adecuado desarrollo en estudiantes con NEAE. Algunos docentes, esperaban conocer nuevos materiales y recursos adaptados a estudiantes con distintos tipos de NEAE (véase *Tabla* Cuest-pre maestra 1 y 5 respectivamente). Tan solo 5 de los 26 maestros/as que contestaron el cuestionario inicial hicieron alusión directa a su deseo por conocer cómo el aprendizaje cognitivo corporal puede ser empleado en el aula con ayuda de las tecnologías (*Tabla* 2, Cuest-pre maestra 10).

Tabla 2. Evidencias obtenidas del cuestionario pre obtenidas al inicio del curso formativo

[Cuest-pre maestra1]	“Aprender a manejar las NNTT (kinect) para facilitar o desarrollar el máximo potencial psicomotor de los alumnos con necesidades educativas especiales, a fin de mejorar su inclusión y calidad de vida”
[Cuest-pre maestra5]	“Nuevos recursos para fomentar el aprendizaje en todo tipo de alumnos, ejercitando las diferentes inteligencias y promoviendo la inclusión”
[Cuest-pre maestra10]	“Aprender a usar los medios para el aprendizaje cognitivo corporal y conocer cómo lo puedo aplicar en mi práctica educativa”

La figura 1 presenta la media de los resultados obtenidos tras el análisis comparativo entre los cuestionarios inicial y final. Hemos decidido hacer una selección de algunos de los ítems que conformaban estos cuestionarios, para su discusión, a la luz de los resultados obtenidos.

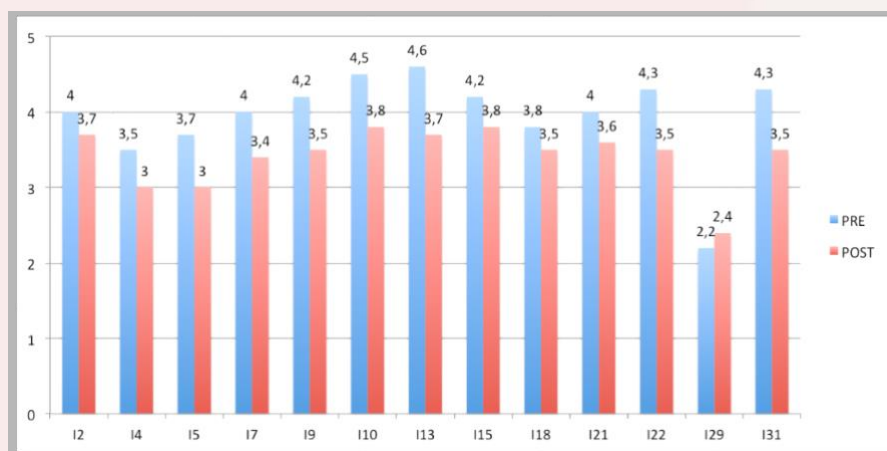


Figura 1. Resultados pre y post curso. Ítems seleccionados

[I2] Me preocupa no tener suficiente tiempo para enseñar de manera satisfactoria aspectos relacionados con el aprendizaje incorporado apoyado en tecnología.

[I4] Tengo un conocimiento limitado sobre cómo la tecnología puede apoyar el aprendizaje incorporado.

[I5] Me preocupa que mi interés por el tema no coincida con mis posibilidades para ponerlo en práctica.

[I7] Me preocupa el impacto que tiene en el aprendizaje de mis estudiantes la utilización de tecnología para promover el aprendizaje incorporado.

[I9] Estoy a favor de incluir el aprendizaje incorporado apoyado en tecnología en el currículum.

[I10] Me gustaría saber qué recursos existen para fomentar la enseñanza y el aprendizaje incorporado apoyado en tecnología.

[I11] Me preocupa mi capacidad para poder gestionar todo lo que requiere la enseñanza-aprendizaje incorporado apoyado por tecnología.

[I13] Me gustaría conocer qué metodologías existen para fomentar el aprendizaje incorporado apoyado por tecnología.

[I15] Me gustaría utilizar la tecnología para apoyar el aprendizaje incorporado partiendo de las experiencias previas de mis estudiantes.

[I18] Me preocupa el tiempo que necesito dedicar para solventar los problemas prácticos en cuanto a la enseñanza para el aprendizaje incorporado apoyado en tecnología.

[I21] Me gustaría tener más información sobre el tiempo y energía necesaria para promover una enseñanza y aprendizaje incorporado apoyado en tecnología.

[I22] Me gustaría conocer cómo desarrollar la enseñanza a través del aprendizaje incorporado apoyado en tecnología.

[I29] Creo que la enseñanza y el aprendizaje incorporado apoyado en tecnología no es posible llevarlo a cabo en la escuela.

[I31] Creo que la enseñanza-aprendizaje incorporado apoyado en tecnología puede favorecer la inclusión educativa del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Los resultados obtenidos tras la comparación entre el cuestionario pre y post, reflejan puntuaciones un poco más bajas en el caso de los ítems 2, 5, 11, 18 y 21 que parecen indicar que, tras su paso por el curso, los docentes están menos preocupados por la falta de tiempo existente a la hora de poner en marcha aproximaciones en las que a través del uso de ciertas tecnologías se promueva un aprendizaje de tipo cognitivo-corporal. Durante la segunda y tercera sesión, los docentes tuvieron la



oportunidad de testar y analizar las ventajas e inconvenientes del uso de este tipo de aplicaciones en el aula, lo que ha podido favorecer que tengan una visión más realista de lo que implica poner en marcha experiencias de este tipo en sus respectivos centros. A pesar de ello, algunos docentes afirmaron que les hubiera gustado disponer de más tiempo para la práctica, y el diseño de experiencias de aprendizaje soportadas por las herramientas vistas en el curso (“poca práctica como negativo” “poco tiempo para trabajar en el aula” (Cuest satis maestras 2 y 4 respectivamente). Por otra parte, la leve bajada en la puntuación del I4 (de 3,5 en el pre a 3 en el post) puede sugerir que la participación en el curso ha contribuido a mejorar los conocimientos del profesorado participante respecto al uso de tecnologías multisensoriales para fomentar el aprendizaje cognitivo-corporal. A su vez, como aspectos negativos o limitaciones encontradas destacamos que a la luz de las puntuaciones más bajas obtenidas de la comparación entre las puntuaciones inicial y final queda reflejado un menor interés por parte del profesorado participante en los siguientes aspectos: incluir el aprendizaje apoyado por tecnología en el currículo (ítem 9: de 4,2 a 3,5); conocer más recursos para fomentar este tipo de aprendizaje en el aula (ítem 10: de 4,5 a 3,8) ; valorar el impacto que este tipo de aproximaciones tienen en el aprendizaje de los estudiantes (ítem 7: de 4 a 3,4). Por otra parte, al finalizar el curso fue menor el interés mostrado por el profesorado en aspectos relativos al conocimiento de aspectos metodológicos (ítem 13: de 4,6 a 3,7; ítem 22 de 4,3 a 3,5) y la adaptación de este tipo de propuestas a las necesidades de cada estudiante (ítem 15: de 4,2 a 3,8). A pesar de los resultados negativos, el profesorado participante consideró en mayor medida que es posible aplicar este tipo de estrategias de enseñanza con estos recursos en el aula (véase I29: de 2,2 a 2,4). Los datos recogidos ponen énfasis en la necesidad de realizar un análisis más profundo de los contextos educativos y de las características que tienen que tener las actividades apoyadas con tecnologías multisensoriales para promover una educación inclusiva, tal y como puede desprenderse de la menor puntuación obtenida al finalizar el curso respecto al ítem 31 “Creo que la enseñanza-aprendizaje incorporado apoyado en tecnología puede favorecer la inclusión educativa del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo” (de 4,3 a 3,5).

4. Conclusiones

Trabajos como los de Altanis et al., 2013., Fu et al., 2015 y Mademtzi., 2016 arrojan evidencias de los beneficios que los juegos basados en interacciones motoras tienen para mejorar las dimensiones emocionales, sociales y cognitivas de los estudiantes. Sin embargo, en la actualidad no es común utilizar estas tecnologías desde un enfoque inclusivo y los trabajos existentes no centran el foco de atención en la formación del profesorado. Algunos de los resultados negativos obtenidos tras la puesta en marcha de esta iniciativa indican que las sesiones formativas aisladas no son suficientes para que el profesorado valore las posibilidades que este tipo de aproximaciones pueden tener en sus contextos educativos. En la actualidad, con el objetivo de superar estas limitaciones, en el marco del proyecto INTELed estamos colaborando estrechamente con distintos maestros/as de tres centros educativos en el codiseño y la puesta en marcha de actividades multisensoriales con un enfoque inclusivo e interdisciplinar cuyos avances son prometedores.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por el proyecto (2017-1-CY01-KA201-026733). INnovative Training via Embodied Learning and multi-sensory techniques for inclusive Education (INTEled). KA2 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices. Erasmus+ programme.

A los maestros y maestras participantes en este estudio.

5. Referencias bibliográficas

- Altanis, G., Boloudakis, M., Retalis, S., y Nikou, N. (2013). Children with Motor Impairments Play a Kinect Learning Game: First Findings from a Pilot Case in an Authentic Classroom Environment. *Journal Interact Design Architect*, 91–104.
- Cherdiou, M., Palombi, O., Gerber, S., Troccaz, J., y Rochet-Capellan, A. (2017). Make Gestures to Learn: Reproducing Gestures Improves the Learning of Anatomical Knowledge More than Just Seeing Gestures. *Frontiers in psychology*, 8, 1689. doi:10.3389/fpsyg.2017.01689.
- Fu, Y., Wu, J., Wu, S., Chai, H., y Xu, Y. (2015) Game System for Rehabilitation Based on Kinect is Effective for Mental Retardation. In MATEC Web of Conferences. (2015). Game System for Rehabilitation Based on Kinect is Effective for Mental Retardation. MATEC Web of Conferences, 22, 1036. <https://doi.org/10.1051/mateconf/20152201036>.
- Kosmas, P., Ioannou, A y Retalis, S (2017). “Using Embodied Learning Technology to Advance Motor Performance of Children with Special Educational Needs and Motor Impairments”. En European Conference on Technology Enhanced Learning, 2017, (pp. 111-124). Springer, Cham. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-66610-5_9
- Kosmas, P., y Zaphiris, P. (2018). Embodied Cognition and Its Implications in Education: An Overview of recent literature. *Educational and pedagogical sciences*, 12 (7), 970-976.
- Lakoff, G. (2012). Explaining Embodied Cognition Results. *Topics in Cognitive Science*, 4 (4), 773–785.
- Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge university press.
- Mademtzi, M (2016). The use of a Kinect-based technology within the school environment to enhance sensory-motor skills of children with autism. Tesis doctoral. Universidad de Birmingham.
- Williams, L.E., y Bargh, J.A. (2008). Experiencing Physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science*, 322, 606 .doi: 10.1126/science.1162548.

1.1. Los agentes primarios en el desarrollo de la regulación del aprendizaje

A pesar de las muchas iniciativas actuales que buscan promover y concienciar sobre los usos de las posibilidades que nos ofrece internet, los agentes educativos primarios son los primeros puentes con los que los más jóvenes cuentan para desarrollar la competencia digital. En esta investigación se analiza una realidad donde un contexto desfavorable en diferentes esferas aleja de entre las necesidades primordiales aquellas relacionadas con el uso de las TIC, conllevando la creación de nuevas brechas en nuevas esferas que parecen pasar desapercibidas.

Se enfoca este vacío desde la importancia de la autorregulación, del andamiaje en el uso de dispositivos que un niño -Bieito- de doce años tiene ocasional o constantemente dentro de su vida cotidiana, abordando el papel que tiene la red personal de aprendizaje en el desarrollo del pequeño. Se trata de analizar qué puentes (si los hay) se le tienen a Bieito y cómo gestiona sus habilidades y comportamiento cuando se enfrenta nuevas situaciones.

Como han demostrado diversas investigaciones la autorregulación se constituye como elemento central para el éxito en muchas esferas de nuestra vida (Nota, Soresi y Zimmeman, 2004), y está influenciado por aspectos sociales, culturales, personales, escolares y familiares (Osés, Aguayo, Duarte y Manuel, 2011). Se destaca la importancia de la autonomía, pero también que esa autonomía se vaya gestionando (regulación externa), teniendo referentes en las primeras etapas (familia, tutores, docentes) para afrontar y deducir el comportamiento y estrategias a poner en marcha ante los retos a los que se enfrenta.

Cuando hablamos de autorregulación hacemos referencia a un proceso activo y constructivo por el cual determinamos nuestras metas de aprendizaje, y monitorizamos, regulamos y controlamos los pensamientos, la motivación y el comportamiento de acuerdo con esas metas (Pintrich, 2000). En esa definición se puede observar los cuatro componentes que Pintrich (2000) señalaba en la autorregulación: contexto, comportamiento, cognición y motivación. Cabe destacar la importancia que tienen las estrategias cognitivas que ponemos en marcha a través de nuestro comportamiento, enfocadas en un determinado contexto y la dificultad que supone transferir las habilidades de autorregulación de un contexto a otro (Delfino et al., 2011).

2. Objetivos y preguntas

En este trabajo se pretende dar respuesta a interrogantes como: ¿Cuándo desarrolla Bieito su competencia digital? ¿Cómo desarrolla estos procesos de aprendizaje? ¿Quién forma parte de los agentes que posibilitan el desarrollo de la misma? ¿Dónde y con qué tiene lugar ese desarrollo de la competencia digital? Todas estas preguntas deben ser entendidas dentro de un contexto vulnerable en el que se desarrolla Bieito. Se tienen en cuenta para ello de las diferentes dimensiones que se proponen en el proyecto DIGCOMP: comunicación y colaboración, creación de contenidos, información y alfabetización informacional y seguridad y resolución de problemas (Ferrari, 2013), para analizar qué dimensiones de la competencia digital se están desarrollando. Concretamente, los objetivos de esta comunicación buscan:

- Profundizar en los procesos de regulación del uso de la tecnología que tienen lugar en su contexto familiar.
- Describir los agentes influyentes en los procesos de autorregulación.
- Analizar las experiencias con tecnología y el desarrollo de la competencia digital de un niño en contextos de exclusión

3. Metodología

Esta comunicación se enmarca en un proyecto más amplio (EDU2015-67975-C3-1-P) en el que se analizan 11 casos de las comunidades autónomas de Galicia y Madrid, con el objetivo de analizar, comprender y evaluar la competencia digital que poseen y utilizan en su vida cotidiana los estudiantes



de enseñanza obligatoria y su relación con los procesos de inclusión social. Para ello se realizó un estudio de caso múltiple tomando como referencia el último curso de Edu. Primaria.

Se utilizó un estudio de caso múltiple analítico (Coller, 2005) a través de un muestreo teórico de máxima rentabilidad según Stake (1998) teniendo como criterios la posibilidad de acceso a las instituciones educativas y las propias familias. Para la recogida de datos se utilizaron dos técnicas, la entrevista en profundidad y la observación participante, que fueron analizados a través del software Atlas-ti, mediante la utilización del método comparativo constante (Glaser y Strauss, 1967).

La exposición de los resultados se basa en la realización de matrices que nos permiten conocer la relación entre los dispositivos, los agentes que intervienen, los objetivos de uso y si existe algún tipo de regulación externa en el comportamiento de Bieito.

4. Desarrollo del trabajo

Bieito es un niño que convive con sus abuelos maternos, que son sus tutores, y con sus dos hermanas mayores. La situación familiar es muy compleja, con la madre en otra comunidad autónoma y el padre en otro país, los abuelos aceptan el cuidado de los tres jóvenes que en el momento de la recogida de datos tenían, 12, 14 y 18 años. La tutorización por parte de los abuelos y el miedo a que actúen servicios sociales los lleva a un control de los espacios y tiempos presenciales fuera del contexto escolar.

Los resultados muestran que son seis los dispositivos a los que Bieito tiene acceso, algunos de forma continuada y otros de manera esporádica. Por frecuencia de uso se organizan: televisión, videoconsola antigua, móvil, ordenador, PlayStation y Tablet. Los tres primeros están presentes en el espacio hogar, mientras que a los últimos accede a través de amigos/as del barrio u otros espacios como las clases particulares o el centro escolar. La tabla 1 muestra la relación entre los dispositivos, los agentes que forman parte de su PLN y con los que utiliza dicho dispositivo. Se especifican los objetivos con los que utiliza los artefactos y si existe algún tipo de apoyo o de regulación externa cuando hace uso de los mismos, agregando si se utilizan de forma individual o si comparte su uso al mismo tiempo con otras personas.

Tabla 1. Relación dispositivos, PLN, objetivos de uso y regulación externa.

TIC	PLN	Objetivos	Formas de uso Regulación externa*
<i>Dispositivos que se le facilitan desde el hogar</i>			
Móvil*	Familia extensa	Comunicarse	Individual Supervisado (tiempos)
Televisión	Familia casa	Ocio	Compartido Sin supervisión
Videoconsola antigua	Familia casa	Ocio	Compartido Supervisión hermana
<i>Otros dispositivos que utiliza a través de otros agentes de su PLN*</i>			
Tablet*	Amigos/as barrio	Ocio	Compartido Sin supervisión
PlayStation*	Amigos/as barrio	Ocio	Compartido Sin supervisión
Ordenador*	Academia Colegio	Escolares	Individual Supervisión docentes

*Usos en ocasiones muy limitadas

Los resultados muestran como Bieito utiliza los dispositivos en muchos casos sin supervisión ni control respecto al tiempo y contenidos a los que accede. Es principalmente el móvil el único que se supervisa (cuestión de tiempo de uso, no de contenidos o elementos a los que accede), no hay conocimiento básico sobre esta tecnología en el espacio hogar, y solo la hermana mayor interviene en momentos puntuales. La televisión que forma parte fundamental de la rutina de Bieito. Esta se comparte en ocasiones con otros miembros del hogar, son numerosas las horas de consumo y no hay un análisis o control de la programación a la que accede. La videoconsola (antigua) cuenta con pocos juegos y solo es utilizada cuando la hermana mayor la conecta, señalando que es de ella.

De los otros tres dispositivos a los que Bieito tiene acceso, señala de manera muy esporádica el uso de algunos recursos de amigos del barrio, en fechas muy puntuales y donde es principalmente el propietario del recurso quien lo manipula (muestra en varias ocasiones su deseo por tener acceso a Tablet, PlayStation u otros dispositivos que sus compañeros/as del barrio o colegio poseen). El ordenador es utilizado únicamente para las tareas escolares, ya que es en este contexto donde tiene acceso, un uso totalmente dirigido en el que no se deja a Bieito explorar posibles aplicaciones.

En una de las observaciones en las que se invitaba al joven a interactuar con algunos dispositivos se podía observar como este tenía dificultades para manejar un ordenador y su escaso conocimiento sobre abrir pestañas nuevas o reaccionar ante una publicidad en internet (acciones que se considerarían comunes en esta etapa y que aparecen en los otros casos del proyecto).

Las dimensiones de la competencia digital que aparecen en los datos sobre el caso de Bieito son escasas. Se puede señalar que aquellas que aparecen con un poco más de fuerza la comunicación -desarrollo básico en el hogar- (sin referentes) y la información (relacionada con las tareas escolares) y con una fuerte regulación externa y control en su uso.



5. Conclusiones

La situación de Bieito nos muestra a un niño cuya actividad no es normalmente controlada en los dispositivos donde se considera que no hay “peligro”, televisión o videoconsola. La situación cambia con el uso del móvil, cuyo control se centra en el uso del tiempo. El niño apenas muestra manejo o soltura en el uso de cualquiera de los otros dispositivos, en unos casos por un tiempo muy escaso de práctica y por unos usos muy delimitados, que no permiten que desarrolle procesos de autorregulación del aprendizaje. Las observaciones muestran un nivel de escasa regulación del comportamiento y las estrategias. Cuando se asume por parte de otra persona el control total de la tecnología, se pone al chico en una situación de desprotección y de un aprendizaje poco extrapolable a otras situaciones. No hay una exploración guiada que dé paso a la autonomía.

Es quizás el centro educativo el que aparece como referente en el uso del ordenador y el desarrollo de dimensiones de la competencia digital que vayan allá de la comunicación, sin embargo, las demandas al centro para que asuma el desarrollo de la competencia digital de alumnos como Bieito resulta “muy difícil porque la estructura actual del sistema educativo se basa, en gran parte, en una concepción de relación vertical bastante rígida y obsesionada con cumplir a rajatabla las exigencias marcadas en los programas curriculares, redactados por las administraciones públicas” (García Aretio, 2019).

Se limitan las posibilidades de que el niño pueda tomar decisiones e ir construyendo pautas aplicables y extrapolables a otros comportamientos con artefactos digitales. Bieito se envuelve de esa idea de huérfano digital y no se vislumbra que agentes de ese PLN podrán apoyar aquellos referentes que no posee en su casa y que le posibiliten acercarse a la competencia digital demandada en el siglo XXI.

Agradecimientos:

Financiado por FEDER/Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – Agencia Estatal de Investigación/ Proyecto CDEPI _EDU2015-67975-C3-1-P

6. Referencias bibliográficas

- Area, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la Educación Superior? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(2). Recuperado de: <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v7n2-area.html>
- Brugué, Q., Gomà, R. y Subirats, J. (2002). De la pobreza a la exclusión social. Nuevos retos para las políticas públicas. *Revista Internacional de Sociología*, 33, 7-45.
- Coller, X. (2005). *Estudio de casos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Delfino, M., Dettori, G., y Persico, D. (2011). Influence of task nature on learner self-regulation in online activities. En G. Dettori y D. Persico (Eds.), *Fostering self-regulated learning through ICT* (pp. 145-161). New York: IGI Global
- Fernández, J., Peñalva, M.A. y Irazabal, I. (2015). Hábitos de uso y conductas de riesgo en Internet en la preadolescencia. *Comunicar*, 44, 113-121.
- Ferrari, A. (2013). *DigComp: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. European Commission, JRC Scientific and policy reports. Recupeado de: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de educación digital en un mundo digital
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*. Chicago: Aldine Press

- Junta de Andalucía (2009). *Educación para proteger. Guía de formación TIC para padres y madres de adolescentes*. Consejería de innovación ciencia y empresa. Recuperado de: https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portaaverroes/documents/10306/1673096/Educacion_para_proteger_Guia_Adolescentes.pdf
- Nota, L., Soresi, S. y Zimmerman, B.J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: a longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 198–251.
- Osés, R., Aguayo, J., Duarte, E., y Manuel, J. (2011). Autorregulación en Estudiantes de Secundaria: Influencia de Sexo, Edad y Apoyo Familiar. *Psicología Iberoamericana*, 19 (2), 38-46.
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En: M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner. (Editors). *Handbook of Self – Regulation*. (pp. 451-502). San Diego: Academic Press.
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.



Elementos claves en el diseño de una intervención en RV para el tratamiento de la dislexia: la perspectiva de los usuarios

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad presencial

Susana Cuevas¹, Víctor Abella², Vanesa Ausín³, Vanesa Delgado⁴

- (1) Universidad de Burgos, scr0020@alu.ubu.es
- (2) Universidad de Burgos, vabella@ubu.es
- (3) Universidad de Burgos, vausin@ubu.es
- (4) Universidad de Burgos, vdelgado@ubu.es

Resumen. La comunicación presentada recoge parte del trabajo desarrollado para el diseño de un videojuego utilizando la Realidad Virtual (RV), dirigido al tratamiento de la dislexia. La finalidad que se persigue es identificar los elementos claves en el diseño de un videojuego, partiendo de la perspectiva de los usuarios. En concreto, el estudio se ha centrado en cuatro niños con edades comprendidas entre 10 y 14 años, estudiantes de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria de la localidad de Burgos, diagnosticados de dislexia. Para ello se ha elaborado una entrevista semiestructurada formada por siete preguntas abiertas. Analizada la información obtenida, se concluye que el videojuego debe ser lo más realista y personalizable posible, donde la característica principal sea la libertad

Palabras clave. Realidad Virtual, dislexia, aprendizaje, juego

1. Introducción

Ante la creciente apuesta por dar respuesta a retos europeos, nacionales y autonómicos y a la demanda de diferentes agentes y protagonistas del sistema educativo, basándose en principios como la inclusión, llegamos a la conclusión que se debe velar por el cumplimiento del Artículo 27 de la Constitución Española (p. 29317), donde se especifica que: “Todos tienen derecho a la educación...” y, por tanto, es obligación de la ciudadanía velar por su cumplimiento. Este estudio se centra en el ámbito de las dificultades de aprendizaje, concretamente en la dislexia, la cual es la dificultad más frecuente en la realidad educativa (De la Peña, 2016). Esta dificultad de aprendizaje consiste en presentar un nivel lector inferior al que se corresponde por edad, precisión, fluidez y/o comprensión.

El diagnóstico de la dislexia conlleva una doble implicación, por un lado, en la familia y, por otro, en el entorno educativo. Este alumnado tiene una forma distinta de aprender, ya que necesita encontrar respuesta en distintas formas de enseñanza y aprendizaje. Es decir, romper con el actual sistema tradicional de enseñanza basado sólo en la lectura y la escritura, con lo cual se logrará evitar problemas de aprendizaje que pueden surgir en cualquier momento de la vida escolar de un alumno con dislexia.

Los estudios buscan una mayor adherencia al tratamiento y una mayor motivación por parte de los sujetos, por ello quieren desarrollar entornos más atractivos y lúdicos. En esta línea Kalyvioty y Mikropoulos (2013) realizaron un estudio donde los participantes manifestaron que trabajar en entornos virtuales les resultaba más divertido, mostrando preferencia por este tipo de ejercicios frente a los de papel y lápiz.

La tecnología ofrece entornos lúdicos y eficaces para el tratamiento de diferentes trastornos en niños y adolescentes, con la ventaja de proporcionar entornos seguros y controlados, generar mayor motivación, permitir la interactividad, proporcionar feedback inmediato y contribuir a mejorar habilidades relacionadas con el procesamiento visual y la memoria de trabajo (Kalyvioty & Mikropoulos, 2013). En esta línea tecnológica, se han realizado aproximaciones en el campo del tratamiento de la dislexia (Kalyvioty & Mikropoulos, 2014; Saputra, Alfarozi & Nugroho, 2018). En este sentido, la RV puede realizar importantes contribuciones en el tratamiento de la dislexia al combinar las características propuestas por Kalyvioty y Mikropoulos (2013) junto con la posibilidad de ofrecer un enfoque multisensorial.

Son pocos los trabajos de investigación que han abordado el tema de la RV y la dislexia, lo cual hace necesario más investigaciones en esa línea de trabajo

2. Objetivos

Este trabajo, se enmarca en el Proyecto Europeo: “*Fostering inclusive learning for children with dyslexia in Europe by providing easy-to-use virtual and/or augmented reality tools and guidelines*” (FORDYS-VAR), donde uno de los objetivos es la creación de una aplicación de RV para el tratamiento de la dislexia. El objetivo que se persigue con esta comunicación es el de proponer un marco de intervención basado en el juego en un ambiente de RV a partir de la perspectiva de los usuarios.

Las preguntas de investigación y debate que se sugieren en esta comunicación son:

- ¿Qué elementos debiera integrar un videojuego para el tratamiento de la dislexia con niños desde la visión de los usuarios?
- ¿Existen determinados elementos de la realidad virtual que ayudarían al alumnado diagnosticado de dislexia a lograr mayor motivación en su proceso de enseñanza-aprendizaje?
- ¿La realidad virtual puede mejorar el aprendizaje de las personas con dislexia, a través del juego, facilitando su acceso a la educación y logrando su inclusión?

3. Diseño de investigación

Dentro de la modalidad de investigación cualitativa, abordaremos el tema a tratar desde el paradigma socio-crítico y utilizaremos el método investigación-acción, cuya finalidad es aportar información que guíe la toma de decisiones y los procesos de cambio para la mejora de la misma (Sandín, 2003).

Se ha aplicado el Diseño Centrado en el Usuario (DCU) como guía para su desarrollo. De esta forma, el videojuego que se diseñe y desarrolle, tendrá sentido para el usuario final, el cual adquiere un papel de co-diseñador (Rubio, Navarro & Montero, 2014).

En este sentido, el modelo TAM (Technology Acceptance Model) sugiere que la aceptación de cualquier tecnología por parte de una persona se basa en la influencia de dos variables: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida (Cabero & Pérez Díez 2018).

3.1 Participantes

La muestra está compuesta por cuatro menores a los que se les ha diagnosticado de dislexia, tres son niños y una es niña. La edad de los participantes es 10, dos niños de 11 y 14 años. Actualmente se encuentran escolarizados en Educación Primaria (EP) y Educación Secundaria Obligatoria (ESO), en centros educativos ordinarios de la provincia de Burgos.

- “Que puedas tener un coche, moto o un vehículo para moverte...me gusta eso ..., o si te encuentras un coche por ahí, poder cogérselo e irte por ahí con él y entrar en todos los sitios que quieras”. (S3)

Llama la atención que todos propongan la libertad de movimiento por el entorno, sin embargo, no existe ningún tipo de acuerdo entre los entrevistados sobre cómo debería ser ese escenario o cómo ambientarlo. Mayoritariamente sí han planteado entornos muy abiertos como otros planetas o dimensiones y grandes ciudades. En este sentido se les planteó la posibilidad de que el escenario pudiera reflejar un centro educativo, pensando en que sería un entorno de tratamiento lo más cercano a la realidad. La respuesta mayoritaria fue de rechazo a que el escenario fuera un centro educativo. Si bien uno de los entrevistados entendió que se podría aceptar que el juego se desarrollara en el colegio, siempre y cuando no se relacionara con las tareas escolares y que hubiera posibilidad de salir de él a explorar otros entornos.

- “[...] un colegio a la mayoría de los niños nos va a volver locos”. (S1).
- “[...] podrían hacerse acciones dentro del Colegio, con misiones a resolver, donde los protagonistas fuéramos nosotros. Con opción de salir de él y conocer la ciudad donde se encuentre ubicado” (S2)

Respecto a las acciones dentro del juego manifestaron interés porque hubiera distintos tipos de actividades, unas en las que se dé la posibilidad de llevar a cabo acciones rápidas y otras más relajadas. Además, plantearon la necesidad de que hubiera retos, intrigas... dentro del propio juego:

- “[...] podrían hacerse acciones dentro del Colegio, con misiones a resolver [...]”. (S2).
- “[...] que tenga variedad de acciones, que tenga una opción de intriga, acción y otras para cuando quieras estar más relajado/a...”. (S1).

Otro aspecto importante que muestra la dificultad que viven día a día las personas con dislexia es que les gustaría que el juego les permitiera vivir otra realidad, poder evadirse, y olvidarse un poco de todo mientras juegan. Kusuma, Wigati, Utomo y Suryapranata (2018), indica que hacer sentir a los estudiantes como si estuvieran en un mundo diferente es algo positivo puesto que les permite expresarse en función del rol deseado, lo que podrá motivarles a seguir el tratamiento interpretando ese rol/personaje elegido.

Desde el punto de vista de la usabilidad han indicado que para ellos es muy importante que el juego no sea excesivamente difícil, sobre todo si el avance exige invertir muchas horas o realizar muchas veces una serie de acciones repetitivas. Esto tiene importantes consecuencias en el desarrollo del juego, ya que entienden que se deben plantear tareas con una dificultad creciente. Implica que las estructuras cognitivas para la internalización de los contenidos de aprendizaje se pueden crear de manera sistemática (Simões, Díaz & Fernández, 2013). Esto no quiere decir que deba ser excesivamente sencillo, sino que en ocasiones se debe experimentar el fracaso, ya que la RV va a proporcionar un entorno seguro para el fracaso. Tener la capacidad de usar la prueba y el error, sin la preocupación de fallar o de recibir una calificación inaceptable (Bruder, 2015), podría liberar a los estudiantes con dislexia de la ansiedad que les generan los entornos escolares y así optimizar su rendimiento. Otra recomendación importante y que puede afectar a la dificultad del juego, tiene que ver con la forma en la que se presentan las instrucciones. Han manifestado que les resulta muy complicado seguir las instrucciones cuando están en otro idioma y, sobre todo, cuando sólo se les proporciona de forma escrita.

Finalmente, también han solicitado un entorno que sea lo más realista posible. En este sentido parece razonable buscar entornos que pueden ser realistas para que la transferencia de lo trabajado a su rendimiento en el día a día pueda ser lo más sencillo posible.

- Sandín, M.P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. España: McGraw-Hill.
- Simões, J., DíazRedondo, R. & FernándezVilas, A. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353

Lograr que los alumnos tengan autonomía creativa suficiente, abriendo así la posibilidad futura de contribuir a la evolución del ensayo audiovisual español contemporáneo y al enriquecimiento de la pluralidad de las manifestaciones culturales.

Abrir espacios de participación en la programación de actividades donde los alumnos de la Universidad para los Mayores pasen de ser espectadores de cine a protagonistas-autores de obras proyectadas en muestras o programaciones especializadas.

Realizar un proceso de introspección durante el aprendizaje para reconocer la propia capacidad de expresión creativa.

Asimilar la forma ensayística a partir del aprendizaje de las tecnologías audiovisuales para narrar y reflexionar sobre la experiencia.

Contar con un número significativo de piezas ensayísticas, realizadas por alumnos de la Universidad de Mayores, que conformen una muestra interesante para su divulgación en una o varias plataformas on-line, con posibilidades de continuidad.

Crear una pieza ensayística, con fines didácticos, a partir del desarrollo del curso por parte del equipo docente.

3. Preguntas de Investigación / Hipótesis

Los alumnos de la Universidad para los Mayores cuentan con una experiencia de vida, unos materiales propios y un bagaje cultural especialmente ricos para narrar sus propias reflexiones en forma ensayística. Sólo necesitan un método de aprendizaje multidisciplinar, eficaz y activo para familiarizarse con la parte técnica de la realización audiovisual que les facilite desarrollar sus proyectos.

Los principios básicos del lenguaje audiovisual, propio de grandes vertientes como el documental y la ficción, pueden aprenderse y practicarse con dispositivos sencillos, fácilmente adaptables a personas sin experiencia en tecnologías digitales de cámara, edición o sonorización. El ensayo audiovisual posibilita la creación y la expresión con estas herramientas y otros materiales, especialmente de archivos propios, que muchas personas mayores atesoran y pueden explotar en la articulación de sus propias creaciones.

4. Desarrollo

El programa diseñado consta de dos partes interrelacionadas e impartidas simultáneamente. La primera aporta postulados teóricos sólidos sobre cuestiones como la relación entre literatura y cine, el lenguaje fílmico, la narración, el montaje, o nuevos formatos de la no ficción, entre los cuales el ensayo audiovisual aparece como máximo exponente de convergencia e hibridación.

La parte práctica aplica principios de composición visual y secuencial con los dispositivos propios del alumnado (móviles, tablets, cámaras fotográficas y de vídeo); posteriormente se adapta a cada participante un software de edición gratuito y compatible con su tecnología doméstica (aunque se pide trabajar con ordenador portátil, ratón y auriculares), y se desarrollan distintas prácticas (que incluyen sonorización) cuyo proceso se refleja posteriormente en un guion que adapta experiencias, materiales, emociones y reflexiones personales con sus propias voces si procede.

El proyecto final es asistido por el profesor encargado de la parte teórica y de guion. Si el alumno lo requiere, también es asistido por otro profesor especializado en instalación de software y edición.

La mayor parte del proceso de aprendizaje es documentado con la participación de todo el alumnado, con el objetivo de realizar un ensayo didáctico global.

- Weinrichter, A. (Ed.) (2010). *El documentalismo en el siglo XXI*. San Sebastián: Festival de Cine de Donostia-San Sebastián.
- Weinrichter, A. (ed). (2007). *La forma que piensa. Tentativas en torno al cine-ensayo*. Pamplona: Gobierno de Navarra.

8. Enlaces

- García Martínez, A.N. (2006). “La imagen que piensa. Hacia una definición del ensayo audiovisual”. *Comunicación y sociedad*. En:
<http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/8332/1/20090618142319.pdf>
- García Martínez, A. N. (2012). *Realidad y representación en el cine de Basilio Martín Patino: montaje, falsificación, metaficción y ensayo*.
http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/34244/1/BasilioMartin_GarciaMartinez.pdf
- Gifreu-Castells, Arnau (2015). *Narrativas de no ficción audiovisual, interactiva y transmedia*. Revista *Obra Digital* número 8. Universidad de Vic. En:
<http://revistesdigitals.uvic.cat/index.php/obradigital/article/view/58>
- Gómez Martínez, José Luis (). *Teoría del Ensayo*. Cuadernos de Cuadernos. En
https://expresatensayos.weebly.com/uploads/2/0/8/2/20826188/teora_del_ensayo_-_jorge_luis_gomez_martinez.pdf
- Gómez-Tarín, Francisco Javier (2013). *Narrador fílmico y autoficción. Nuevas posibilidades del punto de vista*. Universidad de La Laguna. En:
http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013_actas/033_Gomez.pdf
- Machado, Arlindo, 2007. “El film-ensayo”. En La Ferla, Jorge (comp.), *El medio es el diseño audiovisual*. Trad. Gustavo Zappa. Manizales: Ediciones Universidad De Caldas.
De: http://lafuga.cl/preview_articulo/409
- Martin, A & Álvarez López, C. (2015). *Videoensayos. Entender el montaje en el ensayo audiovisual*. En:
<http://cinentransit.com/entender-el-montaje-en-el-ensayo-audiovisual/>
- Mazueco, Alberto (2017) *¿Qué es el montaje cinematográfico?* En:
<https://albertomazuecos.com/2017/02/07/montaje-cinematografico/>
- Metamentaldoc.com (2010). *Cineastas Reflexivos. Cine Ensayo: Jean-Luc Godard*. En:
http://metamentaldoc.com/r_godard.pdf
- Montero, David (2006). *La herencia de Montaigne. Trayectos posibles para una caracterización del ensayo cinematográfico*. Universidad de Bath.
- Piedras, Pablo (2014). *El cine documental en primera persona*. Paidós, Buenos Aires.

Madrid, 15/5/19

Zaphiris, 2016; Coyle *et al.*, 2018). Estamos pues ante una realidad que confiere a las tecnologías una doble capacidad, como generadoras de acceso o de nuevas brechas digitales.

2. Las TIC en la actividad universitaria de los estudiantes con discapacidad

Una de las características principales que convierte a la tecnología en un elemento tan poderoso para responder a las necesidades de los estudiantes con discapacidad es la flexibilidad, inherente a la manera en que el contenido digital es almacenado y transmitido. En lugar de estar inserto en un soporte físico y estático, a través de su digitalización, el contenido se vuelve dinámico y transformable. Así puede ser presentado a través de diferentes medios y transferido de uno a otro de forma rápida y sencilla. Esta flexibilidad resulta especialmente útil y beneficiosa en un contexto educativo gracias a su versatilidad, posibilidad de transformación, posibilidad de ser “marcados” e interconexión (Rose y Meyer, 2002), dotando así a los recursos de flexibilidad para el acceso o la organización del contenido, según las necesidades de los estudiantes y las actividades a desarrollar.

Aunque existe un discurso generalizado desde la literatura científica sobre las bondades de las tecnologías en la educación de personas con discapacidad, en el que se reconoce su capacidad para suponer una mejora del proceso educativo en su integración curricular (Seale, 2006; Alba Pastor, Zubillaga del Río y Sánchez Serrano, 2015), existen también trabajos que muestran las barreras que encuentran los estudiantes con discapacidades en su acceso a los procesos de aprendizaje y las TIC en los contextos universitarios (Perera-Rodríguez y Moraña Díez, 2019).

2.1. Metodología de investigación y descripción de la muestra

En este trabajo se parte de la innegable relevancia de las TIC para los estudiantes universitarios. Y por ello, del problema que representa la falta de accesibilidad de las mismas en los procesos de enseñanza y aprendizaje en este nivel educativo, al generar barreras que pueden suponer procesos de exclusión a los estudiantes universitarios con discapacidad, en el acceso y en los procesos que permiten o que impiden y en las diferencias que suponen.

Se busca dar respuesta a los siguientes interrogantes:

- ¿Qué tecnologías utilizan los EcD de la UCM en los procesos de aprendizaje?
- ¿Qué usos hacen de estas TIC en estos procesos?
- ¿Qué barreras encuentran?
- ¿Qué sugerencias o propuestas formulan estos estudiantes con relación a la mejora de la accesibilidad de las TIC y de los procesos de enseñanza y aprendizaje?

Se diseñó un estudio exploratorio, de tipología mixta, combinando para la recogida de información la utilización de un cuestionario junto con entrevistas a los participantes. La muestra de estudiantes estuvo compuesta por 43 casos, dentro de una población de EcD censados de 300, implícitamente considerados como universo. Se ha trabajado, por lo tanto, con una muestra no aleatoria incidental, no representativa, por lo que no pueden generalizarse los resultados más allá del propio estudio, ya que sólo respondieron todas aquellas personas que reunían las condiciones para ser entrevistados y se prestaron a hacerlo. Los datos cuantitativos recogidos se han tratado con el programa SPSS. Cabe señalar la riqueza de la complementariedad de la información cuantitativa y cualitativa en el análisis de las variables y de la información obtenida en las entrevistas, al proporcionar un conocimiento muy directo de las circunstancias en las que los EcD se desenvuelven en su actividad universitaria, con datos y matices que de otra forma no hubiera sido posible conocer.



En la caracterización de la muestra sobre los estudios que realizan, se observa que la mayor participación corresponde a aquellos en estudios de Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas (59,5%), seguidos de carreras de Humanidades (Filologías, Filosofía, Historia, Bellas Artes, etc.), que representan un 19% y el 11,9% pertenecientes a carreras técnicas (Ingeniería o Arquitectura). Algo más de un 7% cursa estudios relacionados con Ciencias de la Salud y sólo un 2,4% pertenece al área de Ciencias Experimentales. Con relación al sexo, el porcentaje se distribuye de forma muy similar, siendo algo superior la participación de las mujeres (52,4%), frente a la de los hombres (47,6%). En cuanto al rango de edad, es muy amplio, oscilando entre los 18 y los 49 años, con una media de casi 27 años (26,76%). La mitad de la muestra se encuentra entre los 21 y los 25 años, siendo 25 la edad del grupo participante principal. Sin embargo, un 38% supera los 26 años. Este dato es significativo porque manifiesta una clara presencia de estudiantes con discapacidad en las aulas universitarias a edades en las que teóricamente deberían haber finalizado sus estudios. El dato resulta aún más significativo si se observa que un 19% de la muestra supera los 32 años de edad.

Un 40,5% de los alumnos encuestados presentan una discapacidad motórica, seguido de un 21,4% con discapacidad visual y un 11,9% con discapacidad auditiva. Un 9,5% tiene diagnosticado un síndrome (lo que supone en muchas ocasiones una discapacidad múltiple), y se recogen estudiantes con dificultades de aprendizaje (2,4%), en concreto con dislexia, y alumnos con enfermedad mental (4,8% de la muestra), dentro de los cuales se incluyen trastornos como el obsesivo compulsivo o la depresión.

3. Resultados sobre la utilización de las TIC de los EcD de la UCM

El acceso y la utilización de las tecnologías se han convertido en aspectos clave en los procesos de aprendizaje y en muchos aspectos de la vida universitaria para la información, la comunicación y la socialización.

Al indagar sobre la utilización de diferentes recursos tecnológicos y su grado de uso entre los EcD de la UCM, se observó que hay dos tecnologías que utilizan el 100% de los estudiantes que participaron en el estudio: el ordenador ($X=4,71$; $S=0,77$) y el teléfono móvil ($X=4,60$; $S=0,80$), en ambos casos con una media de uso muy próxima al valor máximo (5) y muy poca dispersión en las respuestas. Otras tienen un grado de uso más localizado o parcial, siendo propias de aquellos estudiantes que han de valerse de ellas precisamente en razón de su discapacidad.

3.1. Recursos informáticos

El ordenador se ha convertido en una presencia indiscutible en los procesos de trabajo universitarios y no hay excepción con las personas con discapacidad que respondieron a este estudio. El 100% de los estudiantes utiliza el ordenador y la mayoría de ellos (85,71%) indica que lo usa mucho.

En cuanto a la utilización de impresoras, el 92,5% utiliza impresora de tinta, y la mayoría (73%) con unos niveles de uso muy alto ($X=3,95$; $S=1,69$). En cuanto a la utilización de la Impresora Braille, un 31,6% la utiliza, de los cuales algo más del 20% lo hacen con mucha frecuencia. Los usuarios de impresora Braille probablemente son también usuarios de impresora convencional, cuando se trata de reproducir textos que no son para su uso personal, como lo exponen en las entrevistas algunos de los casos: “*Para entregar a los demás*”. C-24; “*Para tomar apuntes y realizar prácticas*”, C-40.

Otros recursos tienen un uso más localizado, vinculado a discapacidades visuales o de motricidad. Es el caso del lector de pantalla, del que se valen mucho un 50% (90% de sus usuarios) y con menor regularidad un 5% más. Presumiblemente la amplia utilización de este recurso se deba a las facilidades que para disponer de él otorgan instituciones como la ONCE. Los usuarios de

navegador de voz son una minoría, 18,75%, pero todos ellos recurren a él de modo habitual; es decir el 100% lo utiliza mucho.

3.2. Otras tecnologías

Otros elementos que forman parte del universo tecnológico de los estudiantes que participaron en el estudio son el teléfono móvil, utilizado por el 100% de los casos, de los que el 73,81% lo usa mucho ($X=4,60$; $S=0,80$); y el MP3, utilizado por el 67,5% de los casos, de los cuales, el 75% dice utilizarlo con mucha frecuencia. No parece que haya diferencia con las personas sin discapacidad.

Pero, además, los estudiantes con discapacidad, precisamente para vencer las limitaciones o barreras, se valen de una gama de recursos técnicos amplia, que va desde elementos como el papel autocopiativo a grabadoras de voz convencionales, ayudas ópticas y software específico. Algunas de las respuestas obtenidas puedan dar idea de esta variedad: “Grabadora” (C-1); “Telelupa, zoom, OCR” (C-10); “Dragon, programa que escribe” (C-14); “Braille hablado, unidad de disco” (C-2); “Braille ‘n speak” (C-21); “PDA para tomar apuntes” (C-24); “Videos” (C-27); “Papel autocopiativo” (C-39, C15); “Grabadora de voz y Flexo de alta potencia luminica” (C-40).

3.3. Usos de las tecnologías

El uso que se hace de esos recursos tecnológicos muestra en las respuestas una incidencia destacada de su función como instrumento de trabajo. En efecto, los dos usos más extendidos están relacionados con la actividad académica. El 100% de los casos indica que, para Estudiar y hacer trabajos, seguido de Búsqueda de materiales (90,2%). Otro uso habitual es la comunicación con compañeros (85,4%) y con los profesores (65,9%).

Como instrumento de apoyo en las clases el uso, aún reconociéndolo posible, es poco destacado. En efecto, la tarea que menor frecuencia de uso muestra es como Apoyo en la actividad de clase. Este dato hay que ponerlo en relación con una de las propuestas de mejora que realizan las personas entrevistadas, y el hecho de que tan solo el 16,67% de los estudiantes proponen que se utilicen las TIC en clase. No es este momento de profundizar en esta cuestión, la de la escasa demanda de TIC en la actividad docente, pero el dato es llamativo e implica no solo aquellos aspectos más relacionados con las necesidades de los estudiantes con discapacidad y una hipotética actitud escéptica al respecto, sino la contradicción entre la cultura de las TIC y la práctica académica convencional, en muchos casos anclada en usos expositivos que priman la presencia personal directa y la exposición oral.

3.4. Página web de la UCM

Un recurso tecnológico al que esta investigación prestó atención especial es la página web de la universidad, a la que recurren en el 100% de los casos. El principal uso es la obtención de información (información general, fechas de exámenes, *horarios de clases y de los profesores, la incorporación al curso, matricula, notas, convocatorias, gestiones...*), así como consultas específicas a la biblioteca o el acceso al campus virtual.

Se consultó a los estudiantes la accesibilidad y comodidad de uso de la página, su diseño y utilidad. A este respecto, un 64,3% indicó no tener problemas para utilizarla. No obstante, más de un tercio, casi un 35% se encontraba en el caso contrario.

Ante las cuestiones referidas a que en caso de tener problemas, cuáles son y cómo los solucionan, Las respuestas obtenidas reflejan situaciones muy distintas, de las que se podría sintetizar que aunque existen problemas, algunos bastante puntuales de accesibilidad y usabilidad, la mayoría de los estudiantes entrevistados la utilizan y suelen buscar soluciones para salir del paso: *Se le amontonan las letras* (C-10); *Muy llena de contenidos pero desestructurados* (C-24); *Tienes muchos enlaces y es un lío* (C-29); *A veces se solapan unas frases sobre otras en determinadas secciones de la web, ya que*



mi navegador está configurado con un tamaño de fuente muy alto y existen problemas de incompatibilidad. Pero esto sólo me ocurre ocasionalmente (C-40).

3.5. Campus virtual

El campus virtual (CV) se ha convertido en un espacio de aprendizaje, trabajo, información y comunicación virtual, que sirve de apoyo en la docencia de muchas asignaturas. La accesibilidad y funcionamiento del campus virtual, o, en otros términos, los problemas técnicos que su uso pudiera representar, ha sido también objeto de interés. Con las respuestas de los encuestados se han identificado los problemas y la incidencia de los mismos que seguidamente se presentan.

Los resultados indicaron que la mayoría de los casos no encontraron problemas para navegar y usar los servicios del Campus Virtual, con porcentajes muy altos de utilización: Correo electrónico (87,50%), Foro (86,67%), Actividades (86,67%), Grupos de trabajo (84,62%), o Evaluación (80%). Ligeramente más bajos, son los porcentajes de casos que no encuentran problemas con el Acceso (79,17%), Navegación (78,95%) y Materiales (77,27%).

No obstante, existen casos, que oscilan entre el 12,50% y el 15,38%, donde los usuarios indican tener problemas con el Correo electrónico, Foros, Evaluación, Actividades y Grupos de trabajo y algo más del 20% con la navegación y los materiales. Algunas de las respuestas obtenidas dan idea de la naturaleza y alcance de estos problemas y de la relación de los estudiantes con este espacio: *“Tengo problemas porque el lector es más lento”* (C-10); *“PDF e imágenes que no puedo leer”* (C-24); *“Tengo problemas con la conexión”* (C-15); *“Hay problemas técnicos que afectan el acceso de invidentes”* (C-24); *“Tengo problemas al abrir varios documentos en bloque. Al final accedo uno por uno”* (C-30).

Las formas de resolver estos problemas apuntan con frecuencia a la ayuda de compañeros. Suele ser la forma más extendida de solucionarlos: *“Preguntando a algún compañero”* (C-11); *“Pido ayuda a compañeros”* (C-22); *“Mandé una carta al Vicedecano. Me ayudaron otros. Son problemas que no me impiden del todo, pero me supone más tiempo”* (C-24).

3.6. Papel del profesorado

Planteada la pregunta sobre la ayuda que los profesores prestan a los EcD para la resolución de estos problemas, las respuestas son muy variadas: *“Ninguno. Lo hago desde casa con la ayuda del becario o de la familia”* (C-1); *“Ninguno”* (C-10); *“No he podido contactar”* (C-22); *“Sí, me dan facilidades para enviárselo por correo (en el caso de los PDF que sólo tienen dibujo)”* (C-24); *“No requiero ayuda en este aspecto”* (C-40); o. *“Algún profesor ha mandado algo pero al correo normal de cada uno”* (C-12).

Aparece en las respuestas de los estudiantes encuestados la necesidad de “Formación del profesorado”. Cuando se pregunta qué mejoras demandan, la que mayor porcentaje alcanza es “Apoyo del profesorado”. Y entre las propuestas o sugerencias, más de una cuarta parte de los encuestados incluía “Formación del profesorado” y casi el 30% “Sensibilización” hacia los EcD y la educación inclusiva, uno de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS).

4. Conclusión

El análisis de los resultados de este trabajo muestra que las tecnologías son un elemento en el que los estudiantes que participaron en el estudio encontraron barreras en los procesos de enseñanza aprendizaje y que debe ser objeto de reflexión para la práctica de los docentes. Mostraron su inquietud respecto a las limitaciones que representan las barreras físicas, las situaciones y desventajas en que se

hallan con materiales poco accesibles o compatibles con las tecnologías específicas o de apoyo, clases que no siempre pueden seguir íntegramente, exámenes que realizan de la misma forma y en el mismo tiempo que otros estudiantes sin limitaciones motoras o visuales, etc. Es por ello necesario que el profesorado universitario tenga conocimientos, en términos de sensibilización y conocimientos específicos, sobre las medidas y acciones para eliminar o no generar barreras en la enseñanza derivadas del diseño curricular o de la utilización de materiales didácticos y TICs no accesibles a todos los estudiantes, con o sin discapacidad.

Una línea prometedora para lograrlo la aporta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) (Meyer, Rose y Gordon, 2014; Alba Pastor, Sánchez Hípola, Sánchez Serrano y Zubillaga del Río, 2013; Alba Pastor, 2016). Son numerosos los trabajos que apuntan hacia este modelo (Dalton, Gronseth y Anderson, 2017; Bracken y Novak, 2019) que proporciona un enfoque para hacer más accesible el diseño didáctico y cada uno de los componentes del currículum, con propuestas específicas para lograr que los recursos digitales (vídeo, audio, imágenes, textos, video-conferencias, recursos digitales abiertos o publicaciones electrónicas) y los contextos de enseñanza y aprendizaje universitarios sean más accesibles (CAST, 2017) y resultados de investigaciones y experiencias en las que aparecen evidencias del potencial de este enfoque en el logro de una educación superior accesible (Emmert, 2018; Kennette y Wilson, 2019) pueden servir de referencia.

Las tecnologías pueden ser un recurso que facilite esta deseada accesibilidad a la educación superior o, por el contrario, la generación de una mayor brecha digital. Como docentes universitarios tenemos en nuestra acción la respuesta.

5. Referencias bibliográficas

- Abascal, J., Barbosa, S. D., Nicolle, C. y Zaphiris, P. (2016). Rethinking universal accessibility: a broader approach considering the digital gap. *Universal Access in the Information Society*, 15(2), 179-182 <https://doi.org/10.1007/s10209-015-0416-1>
- Alba Pastor, C. (Coord.) (2016). *Diseño universal para el aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Madrid: Ed. Morata,.
- Alba Pastor, C., Sánchez Hípola, P., Sánchez Serrano, J. M. y Zubillaga del Río, A. (2013). *Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Texto Completo (Versión 2.0)*. Recuperado de https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Alba Pastor, C., Zubillaga del Río, A. y Sánchez Serrano, J.M. (2015). Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado. *RELATEC*, 14(1), 89-100. Recuperado de <https://relatec.unex.es/article/view/1813>
- Bracken, S. y Novak, K. (Eds.). (2019). *Transforming Higher Education Through Universal Design for Learning: An International Perspective*. London: Routledge.
- CAST (2017). *UDL on campus: Universal Design for Learning in higher education*. Recuperado de <http://udloncampus.cast.org/home>
- Coyle, J., Friere, K., Wood, D., Wilding, C., Taylor, D., Ganguly, R. y Siliezar, L. (2018). The influence of disability, socioeconomic status and regionality on higher education access and participation. Recuperado de https://www.ncsehe.edu.au/wp-content/uploads/2018/08/83_CSU_JulieCoyle_Accessible_StakeholderResource.pdf
- Dalton, E., Gronseth, S. y Anderson, C. (2017). *Universal Design for Learning (UDL) in Higher Education: Possibilities, Pitfalls & Practices*. En P. Resta & S. Smith (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Austin, TX, United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), pp. 1501-1506. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/primary/p/177433/>.

El teletrabajo: la tecnología y las competencias requeridas para la inclusión de las comunidades del siglo XXI

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad presencial

Alba Guzmán Duque¹, Cristian Gutiérrez Rojas², Diana Oliveros Contreras³, Mauricio Mendoza García⁴

(1) Universidad Autónoma de Bucaramanga, aguzman201@unab.edu.co

(2) Universidad Autónoma de Bucaramanga, cgutierrez79@unab.edu.co

(3) Universidad Autónoma de Bucaramanga, doliveros364@unab.edu.co

(4) Universidad Autónoma de Bucaramanga, emendoza84@unab.edu.co

Resumen. *El teletrabajo es una forma de incluir a las comunidades en sus procesos laborales, considerando el uso de la tecnología para mejorar su participación en los procesos. La investigación presenta la opinión de 296 empresarios de Santander-Colombia sobre las competencias que requiere un trabajador para desarrollar sus actividades a través de la contratación por teletrabajo. Las técnicas estadísticas utilizadas fueron correlaciones bivariadas y análisis factorial. Los resultados evidencian que las competencias requeridas para la contratación por teletrabajo son: responsabilidad, innovación-creatividad; y que cumpla órdenes; existen dos características necesarias para fijar políticas de contratación: socioeconómicas y del que hacer laboral. Finalmente, se propone utilizar la tecnología para la capacitación de los teletrabajadores en la mejora de su desempeño*

Palabras clave. *inclusión, teletrabajo, competencias, contratación laboral*

1. Introducción

El teletrabajo es una forma de contratación para iniciar la vida laboral. Existen dos factores que aportan a la contratación laboral: el *uso de la tecnología* favorece la eficiencia y el desempeño (Martin & Omrani, 2015), y la *fijación de políticas de personal* adaptadas al aprovechamiento de las competencias (Shujahat, et al., 2019), favoreciendo la inclusión (Bosua & Gloet, 2017; Abubakar, Elrehail, Alatailat & Elçi, 2019). A través del uso de la tecnología favorece el desarrollo de actividades laborales para mejorar la eficiencia en las organizaciones (Guzmán & Abreo, 2018). El artículo muestra la percepción del teletrabajo por parte de los empresarios como estrategia de contratación, considerando las competencias que se requieren para el desempeño laboral.

2. El teletrabajo

2.1. El teletrabajo y la inclusión de las comunidades

La tecnología permite la interacción de las comunidades (Anderson, Kaplan & Vega, 2014), porque favorece el desarrollo de las actividades de un empleado en sitios que están por fuera de las instalaciones de la organización y con el uso de tecnología (Delanoeije, Verbruggen & Germeys, 2019).

El teletrabajo aporta ventajas para las empresas y para los empleados. Las empresas disminuyen sus costos de operación y obtienen más utilidades y el incremento de la eficiencia de sus procesos, y efectividad de colaboradores (Garad & Ismail, 2018). Para los empleados hay una percepción de mejor calidad de vida y libertad para desempeñarse en su puesto laboral (Gądecki, Jewdokimow &

3.2. Objetivos Específicos

- Establecer la actualidad del teletrabajo en la contratación laboral en las organizaciones, considerando el uso de la tecnología.
- Precisar cuáles son las competencias que requiere el teletrabajador para desempeñarse en su puesto de trabajo.
- Establecer las características que requiere el teletrabajador para ser aceptado en su puesto de trabajo.

Por otra parte, surgen las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las competencias que requiere el teletrabajador para que esta modalidad de contratación laboral sea aceptada por los empresarios? ¿Cuáles son las características que requiere el teletrabajador para ser incluido en los procesos de contratación laboral en las empresas? ¿Cuál es la importancia de la tecnología en los procesos de contratación laboral en las organizaciones?

4. Metodología

Este estudio es cuantitativo, descriptivo y exploratorio, y abarca la opinión de 296 empresarios del sector del cuero, calzado y marroquinería de Santander-Colombia. En el contexto de la muestra se destaca el 28.2% de las empresas con edades de *entre 3-5 años* de antigüedad, el 25.4% *entre 5-10 años*, el 20.2% *entre 1-3 años*, el 13.2% *entre 10-20 años*, el 7.0% *tiene más de 20 años* y solo el 5.9% son *menores de 1 año*. En el tamaño por número de trabajadores, el 71.6% contrata *entre 1-10 empleados*, el 19.2% *entre 10-20*, el 5.8% *entre 20-40*, y solo el 3.4% *tienen más de 40 empleados*. La mayoría (64.4%) tiene una sola sede, y el 24.3% tiene dos, el 4.8% tres, y el 1.7% tiene cuatro sedes. Y, la formación de los empresarios es de *nivel medio* (59.4%), *nivel tecnológico* (19.6%), *nivel universitario* (14.6%), y *nivel básico* (5.9%). Las técnicas estadísticas utilizadas fueron descriptivas para contextualizar la muestra, y multivariantes para establecer relaciones a través de las correlaciones bivariadas con el estadístico *Tau-b de Kendall*, y, para proponer las características que se requieren para la contratación de teletrabajadores el análisis factorial y con el paquete estadístico SPSS versión 23.

5. Resultados

5.1. Las políticas de contratación a través del teletrabajo

Los resultados evidencian un desconocimiento del teletrabajo por el 78.4% de los empresarios del sector calzado, cuero y marroquinería de Santander (Colombia), donde se requiere la presencia de los trabajadores en la empresa según el 61.7%, para el desempeño de sus funciones; El 3.1% de los empresarios ha realizado contrataciones a sus empleados por teletrabajo, sobretodo para realizar actividades de cobro a clientes y manejo de la página web.

La percepción de los empresarios en cuanto a las políticas relacionadas con el teletrabajo se orientan hacia: *conexión de calidad* (48.4%), *compromiso del trabajador* (44.9%), *disciplina en el desempeño* (44.3%), *aceptación de los directivos de la modalidad* (41.1%), *flexibilidad para el desarrollo de las actividades* (36.6%), *perfil para el desempeño* (30.7%), *capacitación constante* (28.6%) y *habilidades tecnológicas* (23.0%).

El análisis de las correlaciones bivariadas destaca como significativas en la adopción del teletrabajo *la conexión de calidad a internet con la aceptación de los directivos para los procesos de contratación* ($W=.723$; $p < .000$), y, *la disciplina en el desempeño con el compromiso del trabajador en su puesto de trabajo* ($W=.633$; $p < .000$).

5.2. Las competencias del teletrabajador

Los empresarios destacaron la importancia de las competencias que requieren los teletrabajadores, las cuales deben orientarse hacia el ámbito digital, proponiendo el uso de los medios sociales en la



comercialización como un proceso acorde. Precisamente, el uso de redes sociales lo hace el 64.1% de los empresarios, siendo Facebook el canal más utilizado (60.3%), seguido por Instagram (32.7%) y Twitter (9.7%).

En las habilidades requeridas para los teletrabajadores, los empresarios destacan como relevantes para su desempeño *la innovación* (58.9%) y el *pensamiento crítico* (55.8%), *las comunicativas* y *las de lecto-escritura* (37.3% cada una), *las sociales* y *la gestión del tiempo* (37.0% cada una), *la gestión de recursos* (36.6%), *el pensamiento crítico* (32.2%) y *la innovación* (30.1%). Al realizar las correlaciones bivariadas se detecta una correlación positiva y significativa entre las habilidades de: *innovación* y *creatividad* ($W=.843$; $p < .000$), *pensamiento crítico* y *habilidades operativas* ($W=.783$; $p < .000$), y con *las comunicativas* ($W=.738$; $p < .000$), *la gestión del tiempo* y *la gestión de recursos* ($W=.737$; $p < .000$), y, *las habilidades de comunicación* con *las sociales* ($W=.770$; $p < .000$), y con *la lecto-escritura* ($W=.692$; $p < .000$).

Por otra parte, la opinión de los empresarios en cuanto a las competencias que requieren los teletrabajadores para desempeñarse en sus puestos de trabajo, se encuentran *responsabilidad* (56.2%), *innovación-creatividad* (52.1%) y *que cumpla órdenes* (50.3%). Las correlaciones bivariadas evidencian relaciones positivas y significativas con un nivel de confiabilidad del 95.0% entre las siguientes competencias: *manejo de herramientas ofimáticas* con *los conocimientos en medios sociales* ($W=.635$; $p < .000$) y con *comunicación* ($W=.630$; $p < .000$); *libertad de expresión* con *los conocimientos en medios sociales* ($W=.627$; $p < .000$) con *tomar decisiones* ($W=.632$; $p < .000$), con *solución de problemas* ($W=.613$; $p < .000$) con *responsabilidad* ($W=.631$; $p < .000$), *participación* ($W=.642$; $p < .000$) y *colaboración* ($W=.630$; $p < .000$), y con *innovación-creatividad* ($W=.678$; $p < .000$). También *solución de problemas* con *responsabilidad* ($W=.675$; $p < .000$) y con *toma de decisiones* ($W=.639$; $p < .000$), y *participación* con *colaboración* ($W=.672$; $p < .000$).

5.3. El teletrabajo para la inclusión

La importancia que dan los empresarios a las características de un sujeto para contratarlo como teletrabajador, se orienta hacia los *conocimientos sobre internet* (50.7%), los *conocimientos tecnológicos* (50.0%), los *conocimientos sobre medios sociales* y que el sujeto sea *recién graduado* (48.3%, cada uno).

Por otra parte, el análisis factorial permitió determinar la agrupación en cuanto a las características que se requieren para realizar la contratación a través del teletrabajo: *características socioeconómicas* y relacionadas con su *quehacer laboral* ($KMO=.956$; $\text{Chi-cuadrado}=9035.001$, $gl=276$; $p < .000$; $VE=72.68\%$; matriz de transformación de componente=.998x.998; Método de extracción=análisis de componentes principales; Método de rotación=Quartimax con normalización Kaiser y convergencia en 3 iteraciones). En las características socioeconómicas se encuentran *el género*, *los aspectos culturales* y *el estrato social* del trabajador; y en el quehacer laboral se destacan los conocimientos en *manejo de la tecnología*, *internet* y *los medios sociales*; las habilidades de *comunicación*, *de lecto-escritura*, *sociales*, *gestión del tiempo*, *gestión de recursos*, *operativas* y *pensamiento crítico*; y las competencias *ofimáticas*, *el uso de medios sociales*, *comunicación*, *responsabilidad*, *interacción*, *participación*, *colaboración*, *innovación-creatividad* y *libertad de expresión*.

6. Conclusión

Las organizaciones del siglo XXI requieren el uso de la tecnología para ser más competitivas en sus procesos. Precisamente, el teletrabajo como opción de contratación laboral, se convierte en una

opción que favorece la inclusión de las comunidades que por su vulnerabilidad o condiciones sociales no pueden acceder a un trabajo presencial. Esta investigación evidenció que los empresarios del sector cuero, calzado y marroquinería están dispuestos a contratar por teletrabajo a sus empleados, siempre y cuando tengan habilidades relacionadas con su personalidad y competencias digitales para su desempeño laboral. Además, es indispensable que se mantengan dos características a la hora de contratar: las *socioeconómicas* y las relacionadas con el *que hacer laboral* compuestas por las habilidades y competencias que requiere el trabajador para desempeñar sus actividades en su puesto de trabajo. Esta investigación es un aporte para los empresarios, quienes pueden definir los perfiles de contratación para la inclusión de comunidades y la apropiación de la tecnología en sus procesos organizacionales. Finalmente, el desempeño eficiente del teletrabajador en su puesto de trabajo requiere de la capacitación en temas relacionados con el uso de la tecnología y de los medios sociales, facilitándoles autonomía para el uso del tiempo, flexibilidad y libertad para desempeñar sus actividades.

7. Referencias bibliográficas

- Abendroth, A., & Reimann, M. (2018). Telework and Work–Family Conflict across Workplaces: Investigating the Implications of Work–Family-Supportive and High-Demand Workplace Cultures. In *The Work-Family Interface: Spillover, Complications, and Challenges* (pp. 323-348). Emerald Publishing Limited.
- Abubakar, A. M., Elrehail, H., Alatailat, M. A., & Elçi, A. (2019). Knowledge management, decision-making style and organizational performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(2), 104-114.
- Anderson, A., Kaplan, S., & Vega, R. (2014). The impact of telework on emotional experience: When, and for whom, does telework improve daily affective well-being?. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24(6), 1-16.
- Beham, B., Baierl, A., & Poelmans, S. (2015). Managerial telework allowance decisions—a vignette study among German managers. *The International Journal of Human Resource Management*, 26(11), 1385-1406.
- Beno, M. (2018, March). Managing Telework from an Austrian Manager’s Perspective. In *World Conference on Information Systems and Technologies* (pp. 16-29). Springer, Cham.
- Bosua, R., & Gloet, M. (2017). Telework and People with Disabilities: Perspectives of Managers and Employees from Australia. In *Anywhere Working and the New Era of Telecommuting* (pp. 145-169). IGI Global.
- Delanoeije, J., Verbruggen, M., & Germeys, L. (2019). Boundary role transitions: A day-to-day approach to explain the effects of home-based telework on work-to-home conflict and home-to-work conflict. *Human Relations*, In press. 1-26.
- Gądecki, J., Jewdokimow, M., & Żadkowska, M. (2018). One study—different stories. The multi-method perspective in studying telework. *Przegląd Socjologiczny*, 67(4), 77-95.
- Garad, A., & Ismail, M. (2018). New Perspective of Telecommunication: A Conceptualized Framework for Teleworking. *The Social Sciences*, 13(4), 891-897.
- Groen, B., van Triest, S., Coers, M., & Wtenweerde, N. (2018). Managing flexible work arrangements: Teleworking and output controls. *European Management Journal*, 36(6), 727-735.
- Guzmán, A., & Abreo, C. (2018). Las habilidades del teletrabajador para la competitividad. *Forum Empresarial*, 22(2). 5-30.
- Havriluk, L. (2015). Salud y seguridad en el teletrabajo. Caso: Argentina. *Visión Gerencial*, 14(2), 410-426.
- Hopkins, J. L., & McKay, J. (2019). Investigating ‘anywhere working’ as a mechanism for alleviating traffic congestion in smart cities. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 258-272.

Líneas 3 y 5. Pensamiento computacional creativo y pedagogía del hacer/Convergencia participativa y emancipadora. Tecnología y cultura visual

Comunicaciones en modalidad virtual

2. El cine como herramienta docente en la era de la hipermediación digital

La expansión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en todos los sectores sociales posibilitan que desde la “imagen compleja” (Catalá, 2006) que difunden, podamos acceder a cualquier medio icónico tradicional, en este caso el cine. Esta posibilidad ilimitada de acceso a contenidos hace que nos hayamos sumergido en una compleja era postmedia donde tanto las formas de producción – también de contenidos educativos–, como las de recepción, hayan cambiado. Pensar, por tanto, la complejidad que ello supone es “renunciar, en particular, al enfoque reduccionista del cientifismo cuando se trata de poner en tela de juicio los propios prejuicios y los intereses a corto plazo” (Guattari, 2004, p. 120).

Desde nuestra perspectiva docente, pensamos que esta es la razón que debe de impulsarnos: no detenernos en lo meramente anecdótico en función de establecer lazos de unión interdisciplinar, abordando temas que preparen al individuo para desenvolverse en la sociedad del siglo XXI. Un reto educativo desde el que tampoco hemos de olvidar que nos hallamos determinados tecnológicamente y, por tanto, sujetos a transformaciones constantes. Quizá por esta misma circunstancia debemos atender, ahora más que nunca, a la inteligencia y, sobre todo, a la sensibilidad pues “son objeto de una verdadera mutación debido a las máquinas informáticas que se insinúan cada vez más en los resortes de la sensibilidad, el gesto y de la inteligencia” (Guattari, 2004, p. 127). El origen de situar los medios en el foco de las relaciones sociales, considerándolos recursos didácticos desde los cuales poner en práctica diversas temáticas educativas, comienza en la década de los 60 del pasado siglo. Ahí es donde Marshall McLuhan investiga en el qué a través del cómo (“El medio es el mensaje”), estableciendo que la transmisión del conocimiento, a partir de la expansión de los medios, puede ser conllevada ahora a través de estos. Esta nueva tendencia, hace que la concepción de la escuela tradicional cambie, proyectándose, así, hacia un nuevo tipo de educación determinada por los medios.

A este escenario dibujado se hace necesario adherirle una actitud crítica que analice estos cambios profundos. Un debate que ha de venir, necesariamente, desde la asimilación del concepto “aula sin muros” (Carpenter y McLuhan, 1974). Sabiendo que ahora la educación puede desarrollarse más allá del lugar a ella destinado y prolongarse por toda la vida del individuo, nuestra misión será conducir a este hacia una autodeterminación y toma de conciencia que lo ayude a fomentar su sentido crítico. Para conseguir este objetivo, consideramos que el cine supone un buen método de investigación, y puesta en práctica, de contenidos curriculares que dan respuesta a qué está sucediendo actualmente y en qué medida podemos incidir y conseguir ese pensamiento crítico deseado. Así, desde la rica cultura visual que ofrece el medio escogido, se atenderá la presencia de un giro icónico (Mitchell, 2009) en la educación, complementario al giro educativo en el arte (Rogoff, 2008). Tocar temas como la educación en valores o la inclusión social, desde dichos fenómenos, establece una alfabetización mediática que, a su vez, hace que el estudiante conozca contextos desconocidos para aplicar sus propias opiniones críticas.

El alumnado está acostumbrado al consumo de cultura visual, por tanto, solo hemos de redirigir su mirada hacia nuestra propuesta cinematográfica. Hacia todo un compendio de mensajes que, mediante una interacción visual, activan el desarrollo cognitivo del alumnado, pues:

“El relato filmico tiene un efecto de desarrollo cerebral, cognitivo-emotivo, superior a otros sistemas de información si lo utilizamos como estrategia didáctica interactiva. El cine estimula todo el cerebro (ambos hemisferios) y una buena película que hace pensar, comporta valores y crea dilemas, tiene un potencial formativo superior a cualquier sistema tradicional, por lo que trasmite, por lo que sugiere y por lo que hace pensar y sentir” (de la Torre, 2005, p. 32).

Estimamos, por dicha razón, que desde ahí se puede incidir en la comunicación de contenidos transversales o valores, en principio inadvertidos, con una adecuada estrategia didáctica. Conducir al estudiante, en definitiva, hacia el descubrimiento de mensajes que se hallan más allá de la piel



aparente de las imágenes. Por ello, se considera que el cine posee un gran potencial didáctico totalmente justificado a causa de que:

- Constituye una exteriorización estética de la cultura de determinada sociedad, la cual puede prestarse a estudios de carácter humanístico que aborden el arte, la tecnología, la literatura o la historia.
- Posee un gran atractivo y poder difusor por el cual podemos captar a nuestro alumnado para tratar temas relacionados con valores.
- Establece conocimientos transversales que pueden relacionarse con el currículo específico de distintas disciplinas al mismo tiempo que crea puentes entre ellas.

En un uso adecuado y responsable del medio cinematográfico como herramienta didáctica, creemos que se halla la clave de nuestro éxito a la hora de desarrollar la presente experiencia educativa.

3. Innovar en la educación universitaria y favorecer el pensamiento crítico

Visto el potencial educativo que posee el cine, nuestro interés en el desarrollo del citado Proyecto se centró en demostrar que las distintas asignaturas [Expresión Plástica y su Didáctica (G307); Psicopedagogía de la Expresión y Comunicación (G496); Fundamentos Psicopedagógicos de Atención a la Diversidad (G550); Aprendizaje y Desarrollo Psicológico II (G549); Ilustración y lenguaje gráfico (G 512)] que cursa el estudiante de Grado de Magisterio pueden poseer nexos comunes. Para ello, el concepto creatividad supone un fundamento básico a contemplar para establecer estrategias docentes innovadoras. Como dicha creatividad supone una capacidad de invención que procede de las artes, pero que ahora se extiende por otros sectores sociales, se decidió que las películas a tratar en cada sesión estuvieran basadas en la obra y vida de artistas plásticos, para abordar el tema desde la base, engarzando, posteriormente, con diversos contenidos de las asignaturas participantes (asuntos psicológicos, expresivos, comunicativos, emocionales, atención a la diversidad, educación en valores, educación en una sociedad igualitaria...). Campos humanísticos, sociológicos y psicológicos que se interconectan para dar respuesta a la realidad fenomenológica del cambiante mundo actual y, así, poder desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje que se adapten a cualquier circunstancia donde se implementen. El objetivo que se planteaba al estudiante, en definitiva, es cómo poder trasladar toda esta serie de cuestiones al trabajo en el aula mediante estrategias creativas.

Esta unión de los saberes dibuja un mapa de las subjetividades que posibilita al alumnado tener acceso a valores más esenciales, los cuales descubre tras un análisis profundo del hecho artístico. Esta indagación conlleva, consecuentemente, una traducción intersemiótica que será necesaria para una correcta lectura de la narración transmedia del contexto actual. Interpretación continua que, inevitablemente, nos hará saltar de una forma de expresión a otra, en lo que supone una verdadera “correspondencia de las artes”, por la que llegar al corazón de cada una de ellas descubriendo esquemas comunes a través de medios de exploración realmente paradójicos (Souriau, 1998, p. 13-14). La capacidad, por consiguiente, de abarcar los conocimientos de modo holístico, supone adentrarse en una auténtica dimensión sociológica, antropológica y psicológica que acarrea provechosas convergencias que abren el paso a recorridos cognitivos aún por explorar. Por esta razón,

la clave del proyecto se encuentra en el continuo diálogo entre disciplinas, el cual, tomando el cine como vehículo de conocimientos, haga que el estudiante se cerciore de las conexiones entre las asignaturas denotadas, favoreciendo su pensamiento crítico y, por ende, su propia emancipación.

Si lanzamos preguntas a nuestro alumnado, a partir de los diferentes casos de estudio sociológico, estaremos educando en valores y, a su vez, propiciando un pensamiento crítico hacia diferentes realidades que el estudiante puede llegar a encontrarse en su futuro como maestro. Esto les ayudará a posicionarse ideológicamente sin verse condicionados. Por lo que, si se consigue este objetivo, el futuro docente podrá aportar su propio punto de vista a la tectónica del conocimiento y, así, ofrecer a su alumnado una responsable educación de calidad. Tomar el cine como pretexto, por tanto, conlleva exponer al estudiante a leer entre líneas y, así, que pueda llegar a desarrollar capacidades intelectivas que distingan significados generados por diversas perspectivas individuales o colectivas. Una conducta empática, en definitiva, que nos ayuda a la construcción de una sociedad más igualitaria y justa, en la que todos podamos tomar conciencia para debatir las diferentes circunstancias que, mediante el cine, podemos ver ahí reflejadas, pues este supone “un instrumento de comunicación de masas porque llega a todo el mundo y de comunicación social porque nos ayuda a conocer mejor nuestro entorno” (Martínez-Salanova, 2002, p. 123).

Todo un entramado de aprendizajes que, indudablemente, también ayudan a que el alumnado acceda más fácilmente a su dimensión emocional. Siguiendo esta dimensión afectiva, es un hecho comprobado que la percepción activa de la obra de arte comporta efectos sociales y psicológicos (Vygotsky, 2006). Sí, tocando la fibra sensible del alumnado atendemos a las conductas sociales o estereotipos reflejadas en el cine, y comprobamos cómo estas y estos calan en el estudiante en función de un sinfín de reacciones emocionales que tendrá que administrar, explicar y justificar, de alguna manera, a la hora de enfrentarse a los cuestionarios propuestos. Haciendo referencia a esa dimensión emocional, el alumnado se implica en mayor grado, cosa que no sería posible si el cine no fuera un medio tan asequible e inteligible, en principio, como reflejo de actitudes sociales que el estudiante puede valorar. De ahí que se incentive al estudiante a que no suspenda su percepción sin más, sino a que aprenda a analizar “con ojos críticos con el fin de sacarle todo el partido posible, para comprenderla mejor y valorar el cine como contador de historias, como transmisor de valores, y como portador de arte y de conocimientos” (Martínez-Salanova, 2002, p. 303).

4. Conclusión: dando voz a nuestro alumnado

Tras observar la positiva respuesta que los estudiantes han mostrado ante el Proyecto propuesto, se ha comprobado que el cine supone el recurso didáctico idóneo que pensábamos.

La perspectiva sociológica que este aborda en todo momento incita al estudiante a preguntarse por aquello que acontece en la pantalla, lo cual puede verse, en principio, como distante o ajeno a su propia realidad. Este mismo fenómeno del extrañamiento le ayudará a reflexionar sobre las diferentes circunstancias, implicando su pensamiento crítico. Un ejercicio continuado que puede llevarle a sentirse liberado de otro tipo de pautas o normas y, así, que pueda llegar a escoger por sí mismo en su futuro docente. Estas posibilidades o eventualidades hipotéticas son curiosamente meditadas ya desde el presente, al exponerlas al ágora que nos facilita el cine. Consideraciones que debemos tener en cuenta al oír la voz de nuestro alumnado, a través de la lectura de las respuestas que han dado a diferentes preguntas planteadas en los cuestionarios *online*.

Como ejemplo de esta voz del alumnado que queremos amplificar, pasaremos a transcribir alguna de sus respuestas, para que estas sirvan de confirmación de la conclusión a la cual hemos llegado:

- ¿Qué contenidos relacionados con la asignatura de Aprendizaje y Desarrollo has podido apreciar? ¿Qué elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje podrías analizar? ¿Qué aspectos emocionales y afectivos son relevantes? (Película: *Artemisia*, 1997).



- Respuesta de Marina: “Respecto a los contenidos, he podido encontrar la relación asimilación-acomodación, en el momento en el que Agostino insiste a la protagonista a que pinte al aire libre, y al probar con los esquemas mentales que ella tenía, falla; de esta manera, se ve obligada a modificarlos, y cambiar los esquemas previos por otros nuevos. Asimismo, he podido observar el aprendizaje individual, puesto que Artemisia tenía un don especial para la pintura, y esto puede deberse a que de pequeña estuviera estimulada en ese aspecto por su padre; teniendo en cuenta que, este tipo de aprendizaje depende de la experiencia de cada persona, y surge en contextos diferentes.

En cuanto a los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje, son visibles, en primer lugar, la figura del maestro como formador, en el padre de la chica, Orazio Gentileschi, y Agostino, quienes pretendían que Artemisia fuera consiguiendo diversos logros; y, por otro lado, el contexto en el que aprende la protagonista, que se caracteriza por ser bastante restrictivo en cuanto a la pintura de hombres desnudos, y de esta manera, reduce de forma tajante muchas de las posibilidades de pintar de la chica.

En relación con los aspectos emocionales y afectivos más relevantes, me gustaría hablar principalmente de la inteligencia emocional, aptitud de la que, en mi opinión, carece la protagonista. Así, Artemisia no sabe controlar lo que siente en cada momento, en algunas situaciones se deja llevar por la pasión y la exaltación, y no piensa con claridad. Por tanto, es probable que, en muchas circunstancias, la chica haya hecho cosas que no quería en realidad”.

- ¿Crees que el arte, como canal de comunicación entre el docente y su alumnado, puede servir para afrontar casos concretos de atención a la diversidad? ¿De qué modo crees que es efectivo? (Película: *Mi pie izquierdo*, 1989)

- Respuesta de Mario: “El arte permite trabajar la expresividad, la socialización, la comunicación y las emociones. La pintura, la danza, el teatro, el canto son herramientas de comunicación que favorecen la integración. Desde el arte se ayuda a las personas a conocerse a sí mismas y a los demás, se mejora la autoestima y se enseña al niño a disfrutar con lo que crea. Se le enseña a respetar las creaciones de los demás y disfrutar con el trabajo. El arte permite desarrollar la imaginación y la autonomía. Pensemos en un alumno con necesidades especiales, solo el hecho de sentirse capaz de crear algo, de participar en un grupo y de ver que su obra es reconocida, le va a dar mucha satisfacción y va a ayudarlo a sentirse aceptado e integrado, como uno más.

El área de Artística puede ayudar a desarrollar funciones como la motricidad, la coordinación, el habla, la visión, ser más independiente y mejorar la comunicación y la expresión. Además, contribuye a desarrollar una actitud crítica y reflexiva”.

Como vemos a través de las repuestas de estos estudiantes, el cine se muestra una herramienta pedagógica para la reflexión y la crítica, y por tanto para una educación emancipadora.

5. Referencias bibliográficas

- Catalá, J. M. (2006). *La imagen compleja. La fenomenología de las imágenes en la era de la cultura visual*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Carpenter, E. y McLuhan, M. (1974). *El aula sin muros. Investigaciones técnicas de comunicación*. Barcelona: Laia.
- Guattari, F. (2004). “Una refundación de las prácticas sociales”. En: *Plan sobre el planeta. Capitalismo mundial integrado y revoluciones moleculares*. Madrid: Traficantes de sueños.

- Madrid Brito, D. (2015). “El cine como recurso privilegiado para la enseñanza y su aplicación en la historia del arte”. Revista *Latente*, 13; noviembre.
- Martínez-Salanova Sánchez, E. (2002). *Aprender con el cine, aprender de película. Una visión didáctica para aprender e investigar con el cine*. Huelva: Grupo Comunicar Ediciones.
- Mitchell, W.J.T. (2009). *Teoría de la imagen*. Madrid: Akal.
- Souriau, E. (1998). *La correspondencia de las Artes*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rogoff, I. (2008). “Turning”. (artículo en línea). E-flux. (Fecha de consulta: 2 de mayo de 2019)
- Torre de la, S., Pujol, M. A. y Rajadell, N. (Coords.), (2005). *El cine, un entorno educativo. Diez años de experiencias a través del cine*. Madrid: Narcea
- Vigotsky, L. (2006). *Psicología del arte*. Barcelona: Paidós.



Alfabetización digital y socio-cívica como pilares de la participación juvenil

Investigaciones y experiencias para promover una convergencia participativa y emancipadora mediante la tecnología y/o la cultura visual

Modalidad virtual

Mark Peart¹, Prudencia Gutiérrez Esteban², Sixto Cubo Delgado³

(1) Universidad de Extremadura, mpeart@alumnos.unex.es

(2) Universidad de Extremadura, pruden@unex.es

(3) Universidad de Extremadura, sixto@unex.es

Resumen. El objetivo de este estudio es diseñar y desarrollar un instrumento válido y fiable para evaluar la competencia digital y socio-cívica para la participación juvenil. En primer lugar, se ha realizado una revisión teórica y un meta-análisis de los instrumentos que existen para evaluar el constructo. El análisis estadístico verifica la validez y fiabilidad del Cuestionario sobre Competencia Digital y Socio-cívica para la Participación Juvenil. La validez de contenido se ha obtenido a través de la consulta de seis personas expertas pertenecientes a universidades españolas y portuguesas. La validez de constructo se ha obtenido mediante un análisis factorial confirmatorio y la fiabilidad a través del análisis de consistencia interna de la prueba aplicando el coeficiente Alpha de Cronbach. Los resultados indican que es un instrumento válido y fiable compuesto por dos dimensiones y once subdimensiones relacionados con la competencia digital y socio-cívica

Palabras clave. Competencia Digital, Competencia Socio-Cívica, Participación, Instrumento, Alfabetización Digital

1. Introducción

Las tecnologías digitales en la Sociedad de la Información y Conocimiento (Castells, 2012) deben entenderse como el panorama digital donde la juventud viven sus experiencias (Mitchell, 2016). Estas experiencias pueden tener como objetivo conectarse con otras personas, disfrutar el tiempo de ocio e incluso, promover el cambio social y contrarrestar la narrativa mundial desde su perspectiva. Esta participación puede, al mismo tiempo, pasar por desapercibida o considerarse disruptiva por parte de la escuela y la sociedad. (Stornaiuolo & Thomas, 2017). Es a través de estas prácticas desarrolladas y del consiguiente aprendizaje asociado a las mismas, donde los jóvenes no se convierten necesariamente en ciudadanos al llegar a la mayoría de edad, ni tampoco al encontrar empleo o bien a través de la emancipación, sino que se convierten en ciudadanos, a partir de las experiencias cotidianas de presencia y protagonismo en los diferentes espacios de la esfera pública (Benedicto, 2016) tanto presencial como digitalmente.

Esto hace necesario un planteamiento más actual e integrador de las metas y competencias vinculadas con el proceso de alfabetización. La alfabetización es un concepto y a la vez, una práctica social que varía en función del contexto cultural y tecnológico específico de cada periodo histórico (Area, 2014). Hoy, esa alfabetización digital debe ser entendida como un concepto flexible, escalable y gradual cuya adquisición irá teniendo lugar desde los niveles básicos de la escolarización y cuyo

reconocimiento, por parte de gobernantes y educadores, es fundamental para enfrentar los retos del siglo XXI con eficiencia y eficacia (Pérez-Escoda, 2015). El desarrollo de dichas competencias crea un contexto de empoderamiento para que cada estudiante se convierta en un ciudadano culto, crítico y democrático en la nueva ilustración que representa la civilización digital, permitiéndoles alcanzar un pleno desarrollo personal y profesional (Cantabrana, Minguell & Tedesco, 2015). Al mismo tiempo, hay que entender la competencia digital no como un apartado separado del resto de competencias, sino desde una visión más amplia que forma parte del contexto educativo (Pettersson, 2018).

De manera que el reto para agentes educativos, familias, escuelas e instituciones socioeducativas, es guiar a los jóvenes para que sean ciudadanos alfabetizados en las nuevas formas de cultura del tiempo digital (Area, Borrás y Santos, 2015). Dicho de otra forma, la educación del siglo XXI traspasa las aulas de la educación formal y conecta escenarios educativos de educación no-formal e informal. Este aprendizaje integral no solo se centra en meros contenidos sino también, en procedimientos, actitudes, valores y comportamientos. Las instituciones educativas (tanto formales como no formales) deben desarrollar las capacidades de las personas jóvenes para que sean ciudadanos funcionales, cultos, responsables y críticos. Para ello, desde las instituciones educativas, se debe ofrecer un acceso igualitario a la tecnología; pero, sobre todo, a la información. Esto sería posible gracias al desarrollo de las competencias clave (Comisión Europea, 2007) como una de las condiciones necesarias para el ejercicio consciente de la libertad individual y el desarrollo pleno de la democracia, a la vez que la equidad en el acceso a los recursos y la capacitación para la gestión de la información y el pensamiento crítico (Area & Pessoa, 2012).

La *Alfabetización Digital* (Area, 2014; Beetham y Sharpe, 2013) puede ser entendida como un concepto holístico, integrador de todas las alfabetizaciones necesarias en este siglo (mediática, audiovisual, informacional, TIC...), de modo que implica un uso eficiente y efectivo de las competencias digitales. Además, otros autores (Area y Pessoa, 2012; Area, 2014) plantean el *Modelo Integral para la Alfabetización en el uso de las Nuevas Tecnologías* delimitando cinco dimensiones. En primer lugar, la dimensión instrumental que alude al dominio técnico de los recursos. En segundo lugar, la dimensión cognitiva que se refiere al aprendizaje de conocimientos y habilidades para buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear la información mediante tecnologías digitales. En tercer lugar, la dimensión comunicativa, donde se desarrollan las destrezas comunicativas e interpersonales. En cuarto lugar, la dimensión axiológica en la que las personas adquieran y desarrollan valores éticos, democráticos y críticos hacia la tecnología, además de tomar conciencia del impacto que tienen las tecnologías digitales en el entorno cultural, social y político. Por último, la dimensión emocional, supone el conjunto de afectos, sentimientos y emociones provocadas por la experiencia en entornos digitales. La alfabetización en esta dimensión supone minimizar y controlar las emociones negativas y desarrollar la identidad digital de manera equilibrada.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo del estudio y la legislación educativa europea y española, destacamos las siguientes definiciones de la competencia digital y socio-cívica. En cuanto a la Competencia Digital, la Comisión Europea (2007) la define como:

“...Una de las competencias clave necesaria para el aprendizaje permanente, siendo una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes, para el uso seguro y crítico de la tecnología en la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Sustentada, asimismo, en las competencias básicas en materia de TIC: el uso del ordenador para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de internet”. (Comisión Europea, 2007, p.7)

Como se observa, en esta definición se insta al uso tecnológico, así como al desarrollo del pensamiento crítico y a la promoción de la participación y la comunicación en el mundo. De este modo, existe un cuestionamiento sobre si la revolución social de los últimos años, vinculada a las



tecnologías digitales y al mismo tiempo, la competencia digital, están facilitando la participación social de la juventud. Mientras que la competencia social y cívica, entendida como un elemento de concreción y potenciación de la formación de ciudadanos, en el marco de una política educativa basada en el desarrollo de competencias clave para el aprendizaje permanente (Puig y Morales, 2015) se define como:

“El conjunto de competencias personales, interpersonales e interculturales y recogen todas las formas de comportamiento que preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional, especialmente en sociedades cada vez más diversificadas, y, en su caso, para resolver conflictos. La competencia cívica prepara a las personas para participar plenamente en la vida cívica gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas, y al compromiso de participación activa y democrática” (Comisión Europea, 2007, p.9)

Finalmente, existen numerosos instrumentos que establecen cuáles son las dimensiones de la competencia digital (Calvani, Cartelli, Fini & Ranieri, 2008; Ferrari, 2013; Vuorikari, Punie, Carretero y Van den Brane, 2016) así como la competencia socio-cívica (Puig y Morales, 2015; Ang, 2016), si bien cabe destacar que no existen instrumentos que midan ambas competencias de manera conjunta; razón por la que abordamos este trabajo.

2. Metodología

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace evidente la necesidad de saber cómo se encuentra la población juvenil en términos de la alfabetización digital y qué papel juegan las instituciones educativas en el desarrollo de la competencia digital y socio-cívica. Además de observar qué efectos tiene sobre la participación juvenil. El objetivo de este estudio es desarrollar un instrumento válido y fiable para el desarrollo de la competencia digital y socio-cívica para la participación juvenil de personas de edades comprendidas entre los 16 y 35 años. Para ello, se ha realizado una revisión de la literatura y se ha seguido el proceso de validación de un cuestionario (Cubo, Martín y Ramos, 2011):

- a) Revisión teórica y exploración del constructo.
- b) Elaboración de las dimensiones y redacción inicial de los ítems
- c) Validación de contenido por seis personas expertas de universidades españolas y portuguesas que evaluaron la estructura y contenido del instrumento puntuando del 1 (nada) al 5 (mucho) la adecuación, pertinencia, la relevancia, la coherencia y la claridad de cada dimensión e ítem.
- d) Proceso de mejoras y elaboración de la versión piloto del instrumento
- e) Estudio piloto por una muestra de 209 personas jóvenes seleccionadas por conveniencia, de las cuales 69,9% son mujeres y 30,1% son hombres y de edades comprendidas entre los 16 y 35 años.

Tabla 1. Características de participantes

Variables	Porcentaje
Sexo	
Mujer	69,9%
Hombre	30,1%
Edad	
16-19	34,4%
20-24	44%
25-29	13,9%
30-35	7,7%

- f) Validación del constructo mediante el análisis factorial confirmatorio.
- g) Validación de la consistencia interna de la prueba mediante el Alpha de Cronbach
- h) Elaboración versión final del cuestionario.

3. Resultados

En primer lugar, se elaboró un cuestionario con seis dimensiones y trece sub-dimensiones con un total de 77 ítems con dos preguntas abiertas y siete ítems relacionados con los datos sociodemográficos de las personas participantes. Las dimensiones iniciales del cuestionario fueron: 1) Información, 2) Comunicación y colaboración, 3) Creación de contenidos digitales, 4) Seguridad digital, 5) Pensamiento crítico y 6) Socio-cívico. Esta versión del cuestionario fue sometida a un proceso de validación de contenido por parte de seis personas expertas de varias universidades españolas y portuguesas. Los resultados sobre la validez de estructura miden la adecuación y la pertinencia. Por otro lado, en cuando a la validez de contenido, las personas expertas valoraron la relevancia, la coherencia y la claridad del instrumento. Todas fueron valoradas mediante una escala Likert del 1 al 5. Los resultados obtenidos de las personas expertas son muy favorables. No obstante, se modificaron y se eliminaron algunos ítems, teniendo en cuenta las observaciones y comentarios de estas personas expertas.

Posteriormente, la versión revisada del cuestionario fue sometida a un proceso de validación de constructo mediante un análisis factorial confirmatorio. Se aplicó el cuestionario a 209 personas de edades comprendidas entre 16 y 35 años. Los resultados obtenidos muestran una medida apropiada de adecuación muestral ($KMO=0,874$) y se rechaza la hipótesis nula en el Test de Esfericidad ($p \leq 0,005$).

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,874
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	6643,544
	gl	2211
	Sig.	0,000

Se confirman doce componentes principales que explican la 57,39% de la varianza. El primer componente explica el 25,016% de la varianza, diferenciado de los restantes. Seguidamente, tras el análisis de la matriz de correlaciones y de la matriz de componentes principales rotados, se elaboró la versión definitiva del cuestionario.

Finalmente, los resultados del proceso de validación de escala mediante el Alpha de Cronbach muestran que el instrumento es fiable ($\alpha=0,948$).



4. Conclusión

La estructura final del cuestionario consta de dos dimensiones (competencia socio-cívica y competencia digital) con once sub-dimensiones, derivadas de los factores emergentes del análisis factorial compuestos por un total de 61 ítems, 7 ítems en relación a variables sociodemográficos y dos preguntas abiertas. En definitiva, se ha obtenido un instrumento válido y con un alto grado de fiabilidad. Además, se observa que constructos como el acceso, evaluación, acceso y uso ético y responsable de la información son una parte imprescindible de la competencia digital y socio-cívica y, por tanto, del proceso de alfabetización. Estas dimensiones se revelan como ejes fundamentales de la alfabetización en la era digital. Entre las herramientas más recientes, se observa la aparición de dimensiones relacionadas con elementos más emocionales y axiológicos (Area, Borrás, San Nicolás Santos, 2015) que muestran el interés sobre la adquisición del pensamiento crítico, de valores éticos y democráticos como catalizadores sociales, para fomentar la participación en la ciudadanía digital. Del mismo modo, cabe destacar la aparición en los últimos años de una dimensión de seguridad TIC, vinculada con la identidad digital, lo que apunta a la evidente necesidad de mejorar infraestructuras tecnológicas y fomentar esta dimensión en la juventud, ante un mundo digital con crecientes amenazas tecnológicas. Se puede subrayar que hoy día, se requiere una ciudadanía formada, capaz de acceder a la información, evaluar de manera crítica, organizarse y comunicarse a través de los múltiples canales, vías y formatos en constante transformación. Pues consideramos que, para poder apoyar las prácticas educativas transformadoras, las tecnologías digitales deben estar incrustadas en la metodología pedagógica para fomentar la práctica democrática y empoderada de jóvenes (Mitchell, 2016).

5. Referencias bibliográficas

- Area Moreira, M. (2014). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. *Revista Integra Educativa*, 7(3), 21-33.
- Area Moreira, M., Borrás Machado, J.F. & San Nicolás Santos, B. (2015). Educar a la generación de los Millenials como ciudadanos cultos del ciberespacio. Apuntes para la alfabetización digital. *Revista de Estudios de Juventud*. 109 (1) Pp. 13-32.
- Area, M. y Pessoa, T (2012). De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 38(XIX), 13-20.
- Beetham, H. and Sharpe, R. (2013). *Rethinking pedagogy for a digital age: designing for 21st century learning*. Second Edition. Londres: Routledge.
- Benedicto, J. (2016). La ciudadanía juvenil: Un enfoque basado en las experiencias vitales de los jóvenes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14 (2), 925-938.
- Calvani, A., Fini, A. & Ranieri, M. (2010). Digital Competence in K-12. Theoretical models, assessment tools and empirical research. *Anàlisi*, 40, 157-171.
- Cantabrana, J.L.; Minguell, M.E. & Tedesco, J.C. (2015) Inclusión y cohesión social en una sociedad digital. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12 (2). Pp. 44-58
- Castells, M. (2012). *Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de Internet*. Madrid: Alianza.
- Comisión Europea (2007). Un planteamiento europeo de la alfabetización mediática en el entorno digital. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 20 de diciembre de 2007.
- Cubo, S., Martín, B. y Ramos, J.L. (2011). *Métodos de Investigación y análisis de datos en Ciencias Sociales y de la Salud*. Ed. Pirámide. Madrid.

- Ferrari, A. (2013) *DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Joint Research Centre Reports. Publications Office of the European Union. Disponible en: <http://digcomp.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/DIGCOMP-1.0-2013.pdf>
- Mitchell, L. (2016). Beyond Digital Citizenship. *Middle Grades Review*, 1 (3), 1-8.
- Pérez Escoda, A., Aguaded, I. & Rodríguez Conde, M^aJ. (2016). Generación Digital vs. Escuela analógica. Competencias digitales en el curriculum en la educación obligatoria. *Digital Education Review*. 30 (1). Pp. 165- 183
- Pettersson, F. (2018). On the issue of digital competence in educational contexts – a review of literature. *Journal of Education and Information Technologies*, 23 (3), 1005-1021
- Puig Gutiérrez, M., Morales Lozano, J.A. (2015). La formación de ciudadanos: conceptualización y desarrollo de la competencia social y cívica. *Educación XXI*, 18 (1). Pp. 259-282
- Stornaiuolo, A. & Thomas, E. (2017). Disrupting Educational Inequalities through Youth Digital Activism. *Review of Research in Education*, 41 (1), 337-357
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., Van den Brande, L. (2016) *DigComp 2.0: The digital Competence framework for Citizens*. Joint Research Centre Reports. Publications Office of the European Union. Disponible en: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254_digcomp%202.0%20the%20digital%20competence%20framework%20for%20citizens.%20update%20phase%201.pdf

Naturaleza de la participación de los estudiantes de los cursos masivos de UAM en la plataforma edX

Investigaciones y experiencias para promover una convergencia participativa y emancipadora mediante la tecnología y/o la cultura visual

Modalidad presencial

Ada Freitas¹, Joaquín Paredes-Labra²

(1) Universidad Autónoma de Madrid, ada.freitas@predoc.uam.es

(2) Universidad Autónoma de Madrid, joaquin.paredes@uam.es

Resumen. *El MOOC, u otras variaciones, supone un punto de inflexión en el diseño y la oferta de cursos universitarios para la mejora de la interacción social de los estudiantes. El objetivo de este trabajo es entender las concepciones sobre la interacción didáctica y la participación de los estudiantes en los entornos abiertos y masivos como medio para comprender cómo se van a superar los desafíos actuales hacia una educación crítica y emancipadora. A partir de métodos mixtos de investigación, el estudio de caso se desarrolló a través del análisis estadístico de datos de la plataforma edX y las encuestas de satisfacción de los estudiantes, así como la interpretación de las entrevistas al profesorado implicado. Entre los hallazgos, urge la necesidad de desarrollarse la participación activa y crítica de los estudiantes en la red desde las etapas previas e iniciales de la enseñanza superior*

Palabras clave. *Estudiante, Diversidad, Participación, Autonomía, MOOC*

1. Introducción

En un contexto universitario demandante de una transformación digital (Daniel y Uvalić-Trumbić, 2014), el fenómeno del aprendizaje abierto y masivo de los cursos en línea, conocidos como MOOC u otras variaciones, ha supuesto un punto de inflexión en el diseño y la oferta de cursos universitarios (Hollands y Tirthali, 2014; López-Meneses, Vázquez-Cano, y Román, 2015), debido a la tendencia de promoción de las estrategias de la educación abierta (Chiappe-Laverde, Hine, y Martínez-Silva, 2015) para promover la mejora de las experiencias de aprendizaje de estudiantes (Anderson y Dron, 2012).

Aunque el aspecto de la cooperación entre los estudiantes sea una de las tareas prioritarias en los entornos abiertos y masivos (Ozturk, 2015), hasta el momento los estudios sobre sus diseños pedagógicos presentan otra realidad (Brahimi y Sarirete, 2015; Vázquez-Cano, López-Meneses, y Sánchez-Serrano, 2013): por lo general, los MOOC se orientan más hacia las plataformas tecnológicas para la entrega de las clases magistrales empaquetadas en línea.

Los contextos del aprendizaje social y colaborativo se basan en el concepto de auto-regulación e inteligencia de enjambre, en el cual los estudiantes poseen total libertad en la toma de decisiones en relación a su propio aprendizaje (Ozturk, 2015; Schultz, 2014). Estos procesos del aprendizaje implican control voluntario y auto-reflexión, afectando no solo a las actividades cognitivas, sino también las emocionales, motivacionales y aptitudinales (Bartolomé y Steffens, 2015). Por lo tanto, para tener éxito en el nuevo paradigma centrado en el aprendizaje autónomo y participativo, hace falta priorizar la adquisición de las competencias adecuadas al desarrollo intelectual de los estudiantes basándose en la indagación, la reflexión y el pensamiento crítico (Caballero y Bolívar, 2015).



En definitiva, se trata de desarrollar la autoconciencia del estudiante respecto a sus propios procesos de razonamiento (Finkel, 2008) y, sobre todo, potenciar los conocimientos y habilidades sociales para actuar con sentido crítico en la sociedad (Giroux, 1997).

2. Objetivos

El objetivo principal fue entender los cambios en las concepciones sobre la interacción didáctica y la participación de los estudiantes según la perspectiva del profesorado con prácticas innovadoras en los nuevos entornos de aprendizaje.

A partir del interrogante general del estudio: ¿Las experiencias de innovación docente a través de los MOOC transforman las concepciones acerca de la interacción didáctica y la participación de los estudiantes?, se profundizó en otros interrogantes relacionados a los cambios en los procesos pedagógicos para promover la participación activa y crítica de los estudiantes.

Este estudio es parte de una investigación más amplia sobre cómo estos programas de innovación docente han influido en el comportamiento, práctica y concepciones de profesores y estudiantes, así como en la estrategia institucional, para la mejora de los procesos de enseñanza universitaria.

3. Metodología

Mediante los métodos mixtos de investigación, el estudio de caso con enfoque metodológico interpretativo (Stake, 2010) se llevó a cabo con el profesorado implicado en el diseño, creación y entrega de un MOOC en la plataforma edX del programa de tecnologías educativas de la UAM a través tres fases consecutivas: acceso, trabajo de campo y análisis e interpretación.

Por una parte, se realizó el análisis estadístico-descriptivos de los datos de la interacción en la plataforma edX y de las encuestas de satisfacción de los estudiantes de las dos primeras ediciones de los 8 MOOC de la UAM, impartidos entre el período entre 2014 y 2016, con relación a la diversidad, la autonomía y las competencias requeridas a los participantes de estos cursos. La encuesta, contestada por 2.441 participantes, fue desarrollada por la administración de la UAM para evaluación de la satisfacción de los estudiantes, e incluía, a parte de los datos sociodemográficos, una serie de preguntas de escala Likert sobre los antecedentes en la formación en línea, las motivaciones y expectativas con el MOOC, la satisfacción general con los resultados obtenidos y con los contenidos y actividades disponibles en el curso.

Por otra parte, se elaboró un instrumento para las entrevistas presenciales semiestructuradas, diseñado y validado por diez expertos, que consistió en 32 preguntas, siendo 10 de ellas específicas sobre los comportamientos y prácticas puestos en marcha para establecer la interacción didáctica y la participación de los estudiantes. Las entrevistas se realizaron con 18 participantes voluntarios de un grupo de 30 profesores implicados en uno los 8 MOOC del estudio de caso, e incluyeron al menos un representante de cada área del conocimiento: Artes y Humanidades (AH), Ciencias Sociales (CS), Ciencias Naturales (CN), Ciencias de la Salud (CSd), Ingeniería y Tecnologías (IT).

El análisis cualitativo del discurso del profesorado se llevó a cabo en Atlas.ti a través de los procesos de codificación abierta, axial y selectiva (Strauss y Corbin, 2002) para extraerse los principales hallazgos y conclusiones sobre la naturaleza de la participación de los estudiantes de los cursos masivos de UAM en la plataforma edX, basándose en la percepción del profesorado implicado.

4. Resultados

Según los análisis estadísticos de los datos de la plataforma edX, los MOOC de la UAM tuvieron un exitoso alcance mundial sostenido en el tiempo. La mayoría de los inscritos eran personas jóvenes (el 50,3% entre 15 y 34 años de edad) del género masculino (el 56,8% de hombres) de países de Iberoamérica, y con formación universitaria.



Figura 1. Embudo de la participación de los estudiantes en los MOOC del estudio de caso.

Asimismo, el efecto del embudo de la participación de los estudiantes se ha visto confirmado en valores similares a otros estudios sobre los MOOC (Figura 1): del total de inscritos, el 14,1% no hizo nada más que matricularse al curso. No obstante, solo el 8,2% estuvo comprometido con las demás actividades y realizó por lo menos una interacción en los foros de discusión, mientras una pequeña fracción de 3,6% participó en todas las actividades y evaluaciones hasta completar el MOOC, representando una tasa de finalización por debajo de la media del 7% de estudios anteriores.

Por otra parte, a partir de los resultados de las encuestas de satisfacción, se identificó que los participantes poseían antecedentes en la formación en línea (58,0%) y que se matricularon al MOOC más por el interés en la temática y el aprendizaje en sí mismo (67,2%) que en lograr una certificación académica o profesional (12,2%). Se observó que las diferentes motivaciones e intereses de los estudiantes matriculados influyeron en su forma de participación, para más o menos activa.

Pese a la satisfacción general de los estudiantes encuestados con la calidad de los materiales y recursos (94,4%), los resultados obtenidos en el curso (71,4%) y la utilidad práctica para su carrera profesional (76,6%), algunos aspectos de discordancia señalados entre los encuestados pueden haber contribuido a la tasa de abandono de los participantes, tales como la falta de adecuación a los requisitos previos (40,8%), la dificultad del seguimiento del curso (28,6%), la falta de adecuación de los sistemas de evaluación (23,5%), la poca utilidad de la interacción social (52,9%), etc. De hecho, el profesorado reconoció que el mayor desafío del diseño pedagógico del MOOC fue la adaptación del contenido al nivel general de un público “desconocido”, al punto incluso de no haberlo logrado del todo.

Se identificó que la interacción didáctica de los proyectos MOOC se hizo mayoritariamente a través la entrega de las píldoras de contenidos multimedia interactivos, condicionada a las directrices de calidad de la plataforma edX, apoyándose en los modelos más tradicionales de la enseñanza en línea para dar visibilidad a la marca institucional de la universidad.

- Hollands, F., y Tirthali, D. (2014). *MOOCs: Expectations and Reality. Full report*. New York City. Recuperado a partir de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED547237.pdf>
- López-Meneses, E., Vázquez-Cano, E., y Román, P. (2015). Analysis and Implications of the Impact of MOOC Movement in the Scientific Community: JCR and Scopus (2010-13). *Comunicar - Revista Científica de Educomunicación*, 22(44), 73-80. doi:10.3916/C44-2015-08
- Ozturk, H. T. (2015). Examining Value Change in MOOCs in the Scope of Connectivism and Open Educational Resources Movement. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning (IRRODL)*, 16(5), 1-25. doi:10.19173/irrodl.v16i5.2027
- Schultz, E. (Ed.). (2014). *The potential and problems of MOOCs. MOOCs in the context of digital teaching. Contributions to higher education policy*. Bonn, Germany: German Rectors' Conference (HRK). doi:/978-3-942600-37-8
- Stake, R. E. (2010). *Qualitative Research: Studying How Things Work* (1ª). Guilford Press. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- Strauss, A., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. (Eva Zimmerman, Ed.) (1.ª ed.). Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E., y Sánchez-Serrano, J. L. S. (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC* (1.ª ed.). Barcelona: Octaedro.



Fortaleciendo el pensamiento computacional y habilidades sociales mediante resolución de problemas con robótica educativa

Pensamiento computacional creativo y pedagogía del hacer

Modalidad presencial

Yen-Air Caballero-Gonzalez¹, Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso²

(1) Universidad de Salamanca, ycaballero@usal.es

(2) Universidad de Salamanca, anagv@usal.es

Resumen. *El avance tecnológico que actualmente se evidencia en los diferentes contextos sociales está contribuyendo a consolidar procesos educativos que permiten el fortalecimiento de habilidades tecnológicas y sociales en los estudiantes. Esta comunicación presenta algunos resultados alcanzados en el desarrollo de una experiencia de formación en habilidades de pensamiento computacional e interacción social, utilizando actividades para resolución de problemas con robótica educativa. En la experiencia participaron 46 estudiantes y 2 profesores del primer nivel de educación primaria de un colegio concertado en Salamanca, España, durante el periodo 2017-2018. Se utilizó una rúbrica y listas de verificación como instrumentos de recolección de datos. Los resultados muestran un avance significativo en las habilidades de pensamiento computacional y desarrollo social exploradas*

Palabras clave. *Aprendizaje, pensamiento computacional, habilidades sociales, resolución de problemas, robótica educativa*

1. Introducción

El avance que experimenta la sociedad actual en sus diferentes ámbitos social, económico, industrial, político y educativo se encuentra ligado fuertemente a la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En consecuencia, una de las iniciativas que ha tomado gran fuerza en el plano internacional es la incorporación de prácticas educativas que contribuyan a la formación de habilidades técnicas y al desarrollo social de los estudiantes. En este sentido, la robótica es un recurso de tecnología que está utilizándose con éxito en varias regiones (Karampinis, 2018; Di Lieto et al. 2017).

La Robótica Educativa (RE) permite el diseño, construcción y desarrollo de ambientes de aprendizaje activos, pasando eficazmente de lo abstracto a lo tangible. En este escenario el participante adquiere un rol principal en la generación y construcción del conocimiento sobre el objeto en estudio (Papadakis, Kalogiannakis & Zaranis, 2016). Uno de los primeros en argumentar el valor de la robótica en los ambientes educativos fue Seymour Papert, a través del construccionismo (Sullivan & Bers, 2016). La teoría constructivista de Papert sustenta que los aprendices adquieren un rol activo en el proceso de aprendizaje, colocándolos como principales diseñadores y creadores. En

consecuencia, el participante logra interiorizar los aprendizajes y adquirir conocimientos de forma más significativa y duradera.

Algunos estudios recientes revelan la existencia de beneficios al utilizar la RE como interfaz tangible para el aprendizaje. La RE facilita el aprendizaje por indagación y experimentación. Lo cual contribuye a fortalecer en los estudiantes el desarrollo de habilidades técnicas y de interacción social como la creatividad, comunicación y colaboración (García-Peñalvo & Mendes, 2018).

Por otro lado, el Pensamiento Computacional (PC) es una de las corrientes formativas sobre alfabetización tecnológica que en los últimos años representa el foco de interés y atención en importantes escenarios académicos, empresariales y de investigación. La primera en proponer el término fue Jeannette Wing, argumentando que esta forma de pensamiento implica la capacidad de resolver problemas y diseñar sistemas, utilizando los conceptos fundamentales de la informática (Wing, 2006).

Un aporte significativo al marco conceptual del PC lo han realizado los investigadores Karen Brennan y Mitch Resnick bajo el nombre: “computational thinking framework”, articulándolo en base a tres dimensiones: los conceptos, las prácticas y las perspectivas (Brennan & Resnick, 2012). Cada dimensión está compuesta por varias características a desarrollar. La dimensión conceptos se describe a través de las secuencias, los bucles, eventos, paralelismo, condicionales, operadores y datos. Las habilidades prácticas están formadas por: la experimentación, depuración, reutilización y abstracción. Por último, las habilidades de PC sobre perspectivas incluyen las características: expresarse, conectarse e interrogarse.

Un enfoque conceptual más amplia es el de Bers, al considerarlo como un proceso de resolución de problemas que posee un carácter expresivo permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas, técnicas y sociales. Esta investigadora sugiere que es posible lograr con éxito el aprendizaje del pensamiento computacional desde las primeras etapas escolares. Propone un marco de acción denominado Desarrollo Tecnológico Positivo (PTD) que es un referente pedagógico que describe las experiencias apropiadas que los niños pequeños pueden alcanzar cuando emplean recursos de tecnología en sus entornos educativos (Bers, 2012). El PTD tiene sus raíces en el trabajo pionero desarrollado por Seymour Papert sobre el construccionismo

El marco de acción del PTD está compuesto por seis comportamientos positivos que los niños de la primera infancia muestran cuando participan de experiencias formativas sobre habilidades digitales apropiadas para su desarrollo (Strawhacker & Bers, 2018). Estas habilidades están divididas en dos grupos: unas intrapersonales y otras interpersonales. En las primeras se incluyen: la creación de contenido, creatividad y opciones de conducta. Las segundas, están formadas por las habilidades de comunicación, colaboración y construcción de comunidades. La experiencia formativa utilizada como fuente de información para esta comunicación tuvo como enfoque principal la realización de actividades de aprendizaje para fortalecer el pensamiento computacional y habilidades de interacción social de los estudiantes, mediante retos o desafíos con robótica educativa.

2. Objetivos y preguntas

En la medida en que la tecnología digital se integre a los procesos de enseñanza - aprendizaje seremos partícipes de una revolución educativa que permitirá desarrollar en la sociedad una verdadera cultura digital (Berrocoso, Sánchez & Arroyo, 2015), fortaleciendo en el individuo no sólo los aspectos cognoscitivos y las habilidades técnicas sino los relacionados a su interacción y desarrollo social. En esta comunicación se ha planteado como objetivo:

- Valorar el desempeño de los estudiantes que participaron de una experiencia formativa para fortalecer las habilidades de pensamiento computacional e interacción social.



Por la importancia del tema, consideramos oportuno la discusión de las siguientes interrogantes:

- ¿Qué prácticas educativas pudieran implementarse en el aula para lograr fortalecer las habilidades digitales asociadas al pensamiento computacional en estudiantes de niveles educativos iniciales mediante retos con robótica y programación?
- ¿Conocen los profesores como utilizar la robótica para fortalecer aspectos del desarrollo e interacción social en el aula de clases?

3. Metodología

El estudio que se describe en esta comunicación corresponde a una experiencia de formación en habilidades de pensamiento computacional e interacción social, utilizando actividades de aprendizaje para resolución de problemas con robótica educativa. En la experiencia participaron 46 estudiantes y 2 profesores del primer nivel de educación primaria de un colegio concertado en Salamanca, España, durante el periodo académico 2017-2018. El diseño de investigación utilizado fue cuasi-experimental (Campbell & Stanley, 1993). La muestra se estructuró en base a dos grupos (experimental y control).

Los grupos experimental y control estuvieron formados por 23 participantes en cada grupo. Se logró un equilibrio en la muestra en lo referente al género, ya que en cada uno participaron 13 niñas y 10 niños. Los estudiantes corresponden a clases completas formadas previamente y por criterios propios del centro educativo. La edad de los participantes estuvo entre los 6 y 7 años.

Se registraron medidas antes y después para cada individuo, permitiendo evaluar el pensamiento computacional a través de retos para resolución de problemas, utilizando como recurso tangible el kit de robótica educativa Bee-Bot (Chiara et al., 2017). El nivel de aprendizaje del pensamiento computacional se observó a través del desempeño alcanzado por los participantes en cada uno de los retos propuestos y que correspondían a las características: secuencias, patrones y depuración, propuestas por Brennan y Resnick. En total se realizaron 6 retos, distribuidos en dos por cada una de las características exploradas.

Para registrar el nivel de logro y autonomía de los estudiantes en los retos se utilizó una rúbrica con un rango de valores entre 0 y 5 puntos (Autor/a, 2019). La rúbrica corresponde a una adaptación del instrumento de evaluación empleado por el grupo de investigación DevTech, en el programa de estudio en robótica TangibleK (Bers, Flannery, Kazakoff, & Sullivan, 2014). La evaluación y valoración de las actividades se realizó conjuntamente entre profesores e investigadores, en total se efectuaron seis retos o desafíos. La actividad iniciaba con una narración corta. Luego se planteaba un problema o reto para resolver. El reto consistía en lograr desplazar al robot Bee-Bot®, conforme se indicaba en narración inicial.

Además, se utilizó una lista de verificación diseñada para capturar la frecuencia en la que se observaba el comportamiento de los estudiantes al participar en las actividades formativas sobre PC. La lista de criterios a evaluar se adaptó, para categorizar los hallazgos de acuerdo con los comportamientos que figuran en el marco de referencias del desarrollo tecnológico positivo (PTD) (Strawhacker & Bers, 2018). Los valores se enmarcaron en una escala Likert del 1 al 5 (1 = nunca, 2 = casi nunca, 3 = a veces, 4 = frecuentemente, 5 = siempre). Las observaciones y el registro se efectuaron al finalizar las sesiones de formación donde los estudiantes trabajaron en pequeños grupos (3 - 4 integrantes).

4. Resultados

Para obtener una valoración significativa del desempeño alcanzado por los participantes en cada una de las características del PC exploradas (secuencias, patrones y depuración), se realizó un análisis cuantitativo utilizando pruebas estadísticas. Los datos analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 23, corresponden a los resultados de las pruebas pre y pos-test desarrolladas.

Primeramente, se comprobó la normalidad e igualdad de varianzas a los datos del pre-test, en cada una de las características del pensamiento computacional y la prueba completa, el valor crítico que se estableció fue un $\alpha < .05$. Los resultados obtenidos reflejaron un $p > .05$, por lo cual se asumió la normalidad e igualdad de varianzas en los datos para ambos grupos (experimental y control). Luego, se empleó la prueba t de Student para determinar si existían diferencias iniciales en los valores de cada una de las características del pensamiento computacional y en la prueba completa. Los cálculos que se efectuaron arrojaron para la característica secuencia del pensamiento computacional un $p = .465$, en la característica patrones un $p = .725$ y en depuración un $p = .246$, finalmente para la prueba completa un valor $p = .436$. Lo que nos muestra que existía una equivalencia inicial en los grupos experimental y control.

Igualmente, se aplicó el estadístico t-Student a los valores obtenidos, por los integrantes de ambos grupos, en la aplicación de la prueba pos-test. Los cálculos realizados presentaron valores de significación $< .05$ (Tabla 1). Lo que nos demuestra que en efecto existen diferencias significativas entre los integrantes de los grupos experimental y control, en los valores asociados a cada una de las características del pensamiento computacional y en la prueba completa.

Tabla 1. Prueba t de Student en la prueba Pos-test (grupo experimental y control)

Característica del PC evaluada	Prueba de Levene		Prueba t para la igualdad de medias		
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
Secuencias	.212	.647	2.363	44	.023
Patrones	.282	.598	2.886	44	.006
Depuración	0.54	.817	2.642	44	.011
Prueba completa	1.001	.323	3.085	44	.004

Con relación a las observaciones del comportamiento registradas mediante lista de verificación del PTD, también se producen diferencia a favor de los integrantes del grupo experimental. Por ejemplo, en lo relativo al aspecto de la colaboración, se evaluó si los participantes compartían recursos y materiales de trabajo sin afectar las actividades de sus compañeros. En la Figura 1, se observa como los niveles de frecuencia sobre el comportamiento “colaboración” observado en los estudiantes que participaron de las actividades con robótica son superiores en los integrantes del grupo experimental frente a los del grupo control.

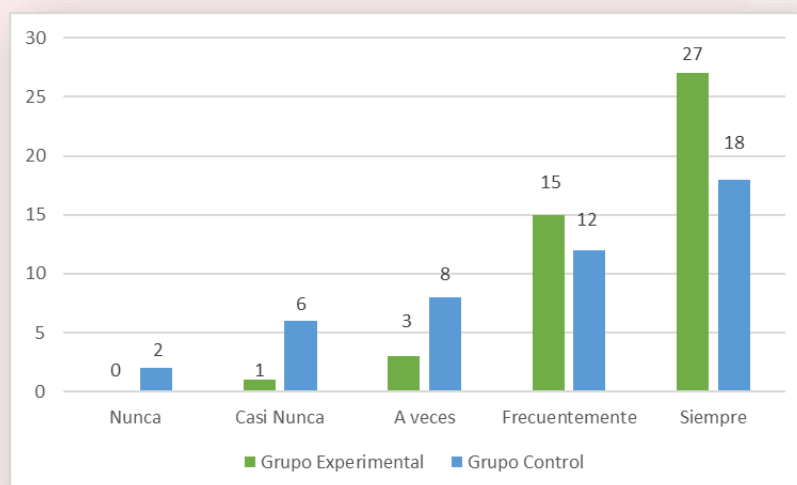


Figura 1. Frecuencia de comportamiento sobre colaboración observadas en estudiantes, según grupo al que pertenecen.

5. Conclusión

Los resultados expuestos en esta comunicación nos muestran la existencia de diferencias significativas a favor de los estudiantes, del primer nivel de educación primaria, que fueron expuestos al desarrollo de un programa de formación en robótica educativa con el propósito de fortalecer las habilidades sociales (comunicación, colaboración) y de pensamiento computacional (secuencias, patrones y depuración). Los valores obtenidos a través de las pruebas estadísticas confirman que es posible obtener niveles de logro y desempeño positivos en las habilidades técnicas y sociales exploradas. Lo cual coincide con otros resultados presentados en estudios que proponen el desarrollo del pensamiento computacional y habilidades sociales en contextos educativos con retos de robótica y programación (Chalmers, 2018; Chiara et al., 2017; Sullivan & Bers, 2017). En este sentido, la realización de esta investigación contribuye a robustecer el conocimiento científico en esta área de aprendizaje con tecnología.

6. Referencias Bibliográficas

- Berrocso, J., Sánchez, M., & Arroyo, M. (2015). El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. *Red*, 46, 1-18. <https://doi.org/10.6018/red/46/3>
- Bers, M. U. (2012). *Designing Digital Experiences for Positive Youth Development: From Playpen to Playground*, Oxford, Cary, NC.
- Bers, M. U., Flannery, L., Kazakoff, E. R., & Sullivan, A. (2014). Computational thinking and tinkering: Exploration of an early childhood robotics curriculum. *Computers and Education*, 72, 145–157. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.020>
- Bers, M. U. (2017). The Seymour test: Powerful ideas in early childhood education. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 14, pp. 10–14. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2017.06.004>

- Brennan, K., & Resnick, M. (2012). New frameworks for studying and assessing the development of computational thinking. In *Proceedings of the 2012 Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA)* (pp. 1-25), Vancouver, Canada.
- Campbell, D., & Stanley, J. (1993). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Chalmers, C. (2018). International Journal of Child-Computer Interaction Robotics and computational thinking in primary school. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 17, 93–100. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2018.06.005>
- Chiara, M., Lieto, D., Inguaggiato, E., Castro, E., Cecchi, F., Cioni, G., ... Dario, P. (2017). Computers in Human Behavior Educational Robotics intervention on Executive Functions in preschool children: A pilot study. *Computers in Human Behavior*, 71, 16–23. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.018>
- Di Lieto, M. C., Inguaggiato, E., Castro, E., Cecchi, F., Cioni, G., Dell’Omo, M., ... & Dario, P. (2017). Educational Robotics intervention on Executive Functions in preschool children: A pilot study. *Computers in human behavior*, 71, 16-23. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.018>
- García-Peñalvo, F. J., & Mendes, A. J. (2018). Exploring the computational thinking effects in pre-university education. *Computers in Human Behavior*, 80, pp. 407–411. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.005>
- Autor/a (2019).
- Karampinis, T. (2018). Robotics-based learning interventions and experiences from our implementations in the RobESL framework. *International Journal of Smart Education and Urban Society*, 9(1), 13-24. <https://doi.org/cxnt>
- Papadakis, S., Kalogiannakis, M., & Zaranis, N. (2016). Developing fundamental programming concepts and computational thinking with ScratchJr in preschool education: a case study. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 10(3), 187. <https://doi.org/10.1504/ijmlo.2016.077867>
- Resnick, M., & Rosenbaum, E. (2013). Designing for tinkerability. In M. Honey & D.E. Kanter (Eds.), *Design, make, play: Growing the next generation of STEM innovators* (pp.163-181). New York: Routledge.
- Strawhacker, A. & Bers, M. U. (2018). Promoting Positive Technological Development in a Kindergarten Makerspace: A Qualitative Case Study. *European Journal of STEM Education*, 3(3), 09. <https://doi.org/10.20897/ejsteme/3869>
- Sullivan, A., & Bers, M. U. (2016). Robotics in the early childhood classroom: learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. *International Journal of Technology and Design Education*, 26(1), 3–20. <https://doi.org/10.1007/s10798-015-9304-5>
- Sullivan, A., & Bers, M. U. (2018). Dancing robots: integrating art, music, and robotics in Singapore’s early childhood centers. *International Journal of Technology and Design Education*. June 2018, Volume 28, pp 325–346. <https://doi.org/10.1007/s10798-017-9397-0>
- Wing, J.M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35. <https://bit.ly/2ASUK9Q>



Videoclips para pensar: argumentos para su inclusión en las aulas

Convergencia participativa y emancipadora. Tecnología y cultura visual

Modalidad presencial

Maricel Totoricagüena Martín¹, Elena Riaño²

(1) Universidad de Cantabria, totoricam@unican.es

(2) Universidad de Cantabria, elena.riano@unican.es

Resumen. La investigación educativa actual enfatiza la importancia de formar ciudadanos capaces de interpretar críticamente los abundantes artefactos visuales y multimedia que nos invaden cotidianamente. Desde la universidad tenemos el reto de formar futuros maestros comprometidos con esta tarea; sin embargo, aún existen insuficientes estudios en este campo. Este estudio ilustra la forma en que un grupo de estudiantes escoge y analiza videoclips desde esta perspectiva. El objetivo es examinar sus argumentaciones a la hora de justificar si un videoclip es o no adecuado para su aplicación en Educación Primaria. Los resultados muestran el análisis de los argumentos empleados, entre los que abundan los que aluden a los valores transmitidos por los videoclips. Se concluye que es necesario promover acciones para mejorar la interpretación de los productos multimedia contribuyendo a formar ciudadanos más críticos

Palabras clave. pensamiento crítico, videoclips, didáctica de la educación musical, formación inicial del profesorado, educación primaria

1. Introducción

Podemos situar a Paulo Freire, con su pedagogía del oprimido, como uno de los pilares de la pedagogía crítica. Su obra inspiró a otros autores como Henry Giroux y Peter McLaren (Barragán, Carabajo y Quinto, 2018). Si bien dentro de esta teoría existen diferentes tendencias, podríamos definir sus rasgos esenciales a partir de la interpretación del pensamiento de Freire realizada por Mouros (2007, p. 397), quien afirma que “La Pedagogía Crítica es un tipo de pedagogía caracterizada por la búsqueda de la transformación social en términos de mayor justicia e igualdad para las personas”.

En este contexto, surge la “Educación Artística para comprensión de la Cultura Visual”, que constituye una concepción de la Educación Artística cuyo objetivo principal consiste en formar al alumnado para que pueda interpretar los artefactos visuales que lo rodean, concienciándolos de que éstos no son la realidad en sí misma sino representaciones realizadas con alguna intencionalidad. En España encontramos autores como Hernández (1999) y Acaso (2006) que se sitúan dentro de esta forma de abordar la Educación Artística, la cual se considera sumamente relevante, ya que en nuestra sociedad actual somos invadidos a diario por un gran volumen de imágenes y otros objetos visuales, sobre los que no realizamos por lo general una lectura profunda, que terminan condicionando nuestras vidas (maneras de pensar, de actuar, etc.). Desde esta perspectiva, se debería pasar de “ver” productos visuales a “leerlos”: mientras que “ver” significa posar nuestra mirada de forma superficial sobre algo, “leer” implica *mirar* en primer lugar, luego “detener la mirada en lo que se ve, obtener la

información y seleccionar un producto visual del resto y, después, comprender el mensaje para que la información que nos llega modifique nuestro conocimiento de forma controlada y consciente” (Acaso, 2006, pp. 89-90). En este sentido, analizar un producto visual contemplando únicamente aspectos formales (que tienen que ver con sus cuestiones estructurales y técnicas) no es suficiente; si realmente nos proponemos “leer” un artefacto visual, debemos interpretar lo que simboliza, lo cual supone ponerlo en relación con el contexto sociocultural que lo rodea y someterlo a juicio crítico.

Este enfoque debería, no limitarse al campo de lo visual, sino, hacerse extensivo a otros lenguajes artísticos, como la música, la danza o el teatro, y a aquellas manifestaciones que los combinan, como es el caso de los productos audiovisuales. Entre estos últimos, encontramos que, por medio de Internet, se difunden y consumen una gran cantidad de videos, entre los que encontramos los videoclips¹, los cuales promueven toda una serie de valores y de mensajes que, de la misma manera que ocurre con las imágenes, en muchos casos no nos detenemos a analizar, pero que van construyendo, entre otros, nuestro imaginario acerca de la realidad, nuestra identidad y la concepción que tenemos acerca del lugar que ocupamos en el mundo.

Uno de los lugares desde el que deberíamos hacer frente a esta situación es la escuela, lo cual presupone incidir en la formación de los futuros maestros para poder abordar eficazmente el análisis crítico de los videoclips en el aula. Por ello, se decidió realizar una experiencia acerca de los videoclips, en el contexto de la formación inicial del profesorado.

2. Objetivos y preguntas

A partir de lo señalado, nos preguntamos en qué medida son capaces nuestros estudiantes, partiendo de sus conocimientos y experiencias previas, de analizar críticamente videoclips, productos multimedia con los que están familiarizados. El objetivo general es examinar los argumentos defendidos por este grupo de estudiantes que justifican si un videoclip es o no adecuado para su aplicación didáctica en la etapa de Primaria.

3. Desarrollo del trabajo

3.1. Contexto y participantes

La experiencia se realizó en el contexto de la asignatura de Didáctica de la Música, que se imparte en el primer curso de los estudios de Grado de Maestro en Educación Primaria de la Universidad de Cantabria. Participaron un total de 102 estudiantes de entre 18 y 19 años, con una proporción ligeramente superior de mujeres.

3.2. Procedimiento

En primer término, se presentó a los estudiantes el estudio a realizar, invitándoles a seleccionar dos videoclips: uno que fuese adecuado para ser utilizado en el contexto de Educación Primaria y otro que no lo fuera. Se insistió especialmente en que esta elección fuera fruto de una reflexión en profundidad y de una postura crítica que contemplara argumentaciones pedagógicas para su inclusión o exclusión.

A continuación, se conformaron diez grupos de entre 8 y 11 integrantes cada uno y, tras el debate encaminado a consensuar la elección de los dos videoclips, se les solicitó que reflejaran por escrito un análisis detallado que respaldara la justificación de su elección, examinando todos los

¹ Cortometraje en el que se registra una canción que es acompañada con imágenes relacionadas con la misma, que generalmente se realiza con fines promocionales.



aspectos sonoros y visuales desde lo que simbolizan, y no meramente desde la parte técnica y formal, para dilucidar el o los mensajes contenidos en los videoclips y su relación educativa.

4. Resultados y discusión

La siguiente tabla recoge los videoclips seleccionados por los grupos de estudiantes:

Tabla 1. Videoclips seleccionados

Videoclips adecuados	Videoclips inadecuados
<i>Déjala que baile</i> Alejandro Sanz, Arkano y Melendi	<i>Dracukeo</i> Kidd Keo
<i>Waving Flag</i> David Bisbal y K'naan	<i>Cuatro Babys</i> Maluma, Trap Capos, Noriel, B. Myers, Juhn
<i>This is me</i> The Greatest Showman Cast	<i>Lollypop</i> Kidd Keo
<i>Girasoles</i> Rozalén	<i>Booty</i> C Tangana, Becky G
<i>Waka Waka</i> Shakira	<i>Oveja Negra</i> Barricada
<i>El cielo nunca cambiará</i> Melendi	<i>Bebé</i> Anuel
<i>Love Someone</i> Lukas Graham	<i>Mala mía</i> Maluma
<i>Superhéroes</i> Bombay	<i>Tumbala</i> Chimbala
<i>Moving</i> Macaco	

Ha de tenerse en cuenta que algunos videoclips fueron elegidos por más de un grupo. Es el caso de *This is me*, elegido dos veces como adecuado y el videoclip *Dracukeo*, elegido tres veces como inadecuado y cuyo intérprete, Kidd Keo, vuelve a aparecer en la misma categoría con otra canción. Cabe señalar también, que todos los enlaces presentados pertenecían a YouTube, plataforma de videos que actualmente es líder mundial, por medio de la cual, a través de móviles y otros dispositivos, nuestro alumnado consume una cantidad considerable de videoclips.

Examinaremos ahora los textos presentados por los grupos para justificar la elección de los videoclips:

a) *Clases de argumentos empleados para la elección*

El factor más tenido en cuenta en todos los casos para determinar si los videos son o no adecuados para su utilización en la etapa de Primaria es el mensaje que transmiten dichos videos, entendido este, por lo general, en términos de valores como la igualdad (igualdad de género), el respeto/integración ante la diversidad de las personas, la cooperación, la superación, amistad, la valentía, el compromiso y el esfuerzo en el caso de los videos adecuados y contravalores tales como el machismo, la sexualización de la mujer, el racismo y la violencia, en el caso de los inadecuados. En este sentido, podemos constatar en los textos que, para la decisión, sopesan que los valores contenidos en los videoclips estén o no en consonancia con los que se intentan promover actualmente desde la escuela y desde la sociedad. Asociados a estas ideas, en los videos considerados adecuados se menciona su utilidad para tratar problemáticas sociales como el *bullying*.

Aparecen también otros factores que determinan la elección. En los videoclips considerados adecuados, cuatro grupos mencionan ideas relacionadas con la transmisión de emociones positivas (alegría, motivación, “buen rollo”, “buenas sensaciones”, diversión); tres grupos aluden razones relacionadas con la edad (adecuación del mensaje, posibilidad de identificación con los niños que aparecen en las imágenes, y familiaridad con la canción por pertenecer a una película infantil); y dos grupos alegan que podrían realizar actividades en el aula a partir de estos videos, presentando uno de ellos un listado de posibles actividades de variada índole y el otro centrándose en actividades musicales (ritmo y cantar la canción). En los videoclips considerados inadecuados, otros factores que se tienen en cuenta junto a los valores transmitidos son: la incitación al consumo de sustancias adictivas (drogas, alcohol y tabaco) observada por siete grupos; la invitación a saltarse normas y a perder el control en situaciones sociales como las fiestas, mencionada por otros dos; y la vulnerabilidad de los niños a la que hacen referencia cinco grupos al mencionar, por una parte, la falta de desarrollo de juicio crítico y, por otra, la tendencia a imitar comportamientos, por lo que las personas y conductas que aparecen en estos videoclips podrían constituirse en modelos negativos para los niños.

A partir de lo expuesto hasta aquí, podemos afirmar que se observa un amplio predominio de la educación en valores como finalidad de la utilización de los videoclips, que prima ante otras posibilidades como podrían ser la educación estética o la utilización de los videoclips como medio del aprendizaje de contenidos, que se constataría, por ejemplo, con la elección de un videoclip de alguna banda de rock de Cantabria en el que se interpretara algún instrumento típico o características musicales que se pudieran relacionar con el folclore de esta comunidad, o de otro videoclip de otra cultura en el que aparecieran elementos que pudieran servir para aprender sobre ella (costumbres, geografía, etc.).

b) *Los componentes del videoclip y sus funciones*

Los videoclips son productos audiovisuales, por lo que, como su nombre lo indica, están conformados por elementos auditivos y visuales. Encontramos que los estudiantes interpretan los mensajes a partir de la letra de la canción y de las imágenes. Es llamativo que no identifican otras características de la música (carácter, instrumentación, estilo, interpretación, etc.) como portadoras de significado, siendo que un videoclip se gesta a partir de una canción, la cual está compuesta tanto del texto como de una música. Aunque no debiera llamarnos tanto la atención, teniendo en cuenta que, en general, las personas son actualmente mucho más competentes interpretando imágenes (sobre todo si éstas tienen un trasfondo con elementos concretos) que música, la cual es más abstracta: es más fácil verbalizar lo que vemos en una fotografía que explicar lo que representa una música. Aun así, encontramos igualmente este mismo tipo de dificultad para interpretar las imágenes, cuando encontramos en estas elementos más abstractos o no tan evidentes, como los que aparecen en el video



Déjala que baile, donde el grupo no pudo explicar qué podrían representar, desde su significado o simbología, los diferentes tipos de bailes que aparecen y la escena final.

En muchos casos son capaces de identificar la confluencia de significados entre la imagen y el texto de la canción. Sin embargo, cabe puntualizar que algunos grupos dejan entrever que así debe ser, como si esta fuese la única posibilidad o la manera correcta, probablemente porque es el caso más habitual; pero, en realidad, puede haber divergencia entre el significado de diferentes componentes de un audiovisual, con los propósitos, entre otros, de generar tensión o crear un nuevo significado a partir de la contradicción, como sucede, por ejemplo, cuando en una película se muestran escenas muy violentas con una canción alegre de fondo.

Otra cuestión observada es que no se halla un análisis pormenorizado de los elementos pertenecientes al componente visual ni a los del sonoro, sino que hacen referencia a estos por lo general en forma global; tampoco se los relaciona con estilos (exceptuando un caso en el que se vincula uno de los videos al estilo musical “trap”) ni con sus contextos socioculturales. Podemos hallar además un número considerable de imprecisiones conceptuales: por ejemplo, un grupo menciona en su análisis al “videoclip” refiriéndose a los “aspectos únicamente visuales”, y otro confunde “ritmo” con “música”, la cual contiene al ritmo y a otras características musicales. Además de este tipo de imprecisiones, cabe destacar, que se encuentran confusiones de este tipo en casi todos los textos relacionadas con otros tipos de conceptos diversos (igualdad de género, desarrollo de los niños, etc.).

c) Interpretación de los mensajes contenidos en los videoclips

Podemos afirmar que, salvo en el caso del videoclip *Oveja Negra*, los mensajes esenciales de los videoclips han sido bien interpretados. Probablemente, el hecho de no conocer más canciones del grupo Barricada y el contexto del estilo musical y social en el que fue compuesta, hizo que no se percataran de que todas las afirmaciones racistas que se encuentran en la letra no se enumeran con el objeto de ser defendidas sino a modo de denuncia, no se cantan en primera persona sino desvelando lo que “los blancos” sostienen acerca de “los negros”, haciendo que este videoclip no sea racista como sostiene el grupo, sino que denuncia el racismo del que son víctimas las personas de color.

d) Relación entre los argumentos

No siempre todos los elementos descritos forman parte de la argumentación, en ocasiones responden al planteamiento de las pautas de analizar los diferentes elementos que componen el videoclip, pero no se muestra la relación de las características descritas con el mensaje, bien porque no se han hallado o, tal vez, porque no se han encontrado.

5. Conclusiones

A partir de las ideas precedentes, podemos afirmar que, a grandes rasgos, la fundamentación presentada por el alumnado: posee claridad, es decir, que se comprende su significado; incluye argumentos relevantes para el tema; y posee lógica, es decir que los razonamientos e inferencias pueden considerarse válidos.

Sin embargo, constatamos que sería necesario realizar acciones encaminadas a: la búsqueda de mayor precisión conceptual, la contemplación de más puntos de vista y alternativas a las diferentes cuestiones, la inclusión de un mayor número de argumentos que respalden las ideas, la presentación de una relación clara entre los argumentos utilizados, sin que queden algunos desconectados del hilo argumental, la consecución de mayor profundidad en las reflexiones y precisión en el análisis, y la

posibilidad de interpretación de elementos más abstractos o que posean un nivel simbólico más alejado de la realidad, cuyo significado sea más ambiguo y menos evidente.

De esta forma, esta práctica ha supuesto un pequeño avance para que las personas pasen de “ver” a “leer” los videoclips y otros productos multimedia, lo que equivale a dejar de verlos superficialmente como mero entretenimiento para detenerse a contemplarlos, reflexionando sobre el contexto sociocultural que los rodea y sometiéndolos a juicio crítico, para poder interpretar lo que simbolizan. Esto se considera imprescindible si queremos formar ciudadanos que no sean vulnerables a la manipulación que ejercen los medios masivos como Internet mediante plataformas como YouTube, que poseen una enorme cantidad de participantes de la más diversa índole e intereses, que distribuyen un sinnúmero de productos, entre ellos los videoclips, a consumidores de todo el mundo que, en la mayoría de los casos, no se detiene a reflexionar sobre éstos y ni dispone de las herramientas necesarias para hacerlo. De esta forma, contribuiríamos a formar ciudadanos más críticos, que es lo que se propone, finalmente, con este tipo de propuestas.

6. Referencias bibliográficas

- Acaso, M. (2006). *Esto no son las torres gemelas*. Madrid: Catarata.
- Barragán, E. A., Carabajo, I. R., y Quinto, E. D. (2018). Pedagogía Crítica. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 2(3), 465-478. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6796745>
- Hernández, F. (1999). La educación artística para la comprensión de la cultura visual: una propuesta para una época de cambios. En R. Juanola, M. Prat, J. J. Jové, M. J. Agra, F. Hernández, y E. Bosch (Eds.), *Art, cultura, educació: Idees actuals entorn de l'educació artística*. Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida.
- Muros, B. (2007). La pedagogía crítica de Paulo Freire: aportaciones conceptuales. *Revista de Ciencias de la Educación*, 212, 397-407.



¿Pueden las tecnologías fomentar la coeducación? Una experiencia educativa basada en modelos STEAM

Tecnologías para fomentar la inclusión educativa y social

Modalidad presencial

M^a Concepción Allica Rodrigo¹, Elia M. Fernández-Díaz², Adelina Calvo Salvador³, Paloma García González⁴

(1) CEIP Elena Quiroga (Santander), conchi.allica@elena-quiroga.com

(2) Universidad de Cantabria, eliamaria.fernandez@unican.es

(3) Universidad de Cantabria, calvoa@unican.es

(4) CEIP Elena Quiroga (Santander), pagargon@yahoo.es

Resumen. En esta comunicación se relata una experiencia sobre un uso crítico e inclusivo de las tecnologías que se ha desarrollado en el CEIP Elena Quiroga de Cantabria (España) con el acompañamiento y asesoramiento de investigadoras de la universidad. La experiencia estuvo dirigida a promover la participación de las niñas en el uso de las tecnologías desde lo que se viene denominando el modelo STEAM. A través de diferentes actividades vinculadas a la robótica como la programación y creación de robots, la organización de un club de ocio o diferentes propuestas artísticas se persigue que las niñas participen y lideren un uso educativo, crítico e inclusivo de las tecnologías, lo que se ve favorecido por la organización de un currículum en forma de proyectos y por el activo papel de las estudiantes en el diseño, documentación y valoración de toda la actividad

Palabras clave: empoderamiento, codificación, STEAM, género, participación

1. Introducción

Aunque en la actualidad se evidencia un sustancial avance para que los espacios de participación y formación sean cada vez más paritarios, la brecha de género resulta ser todavía muy profunda en el ámbito de las enseñanzas científico-tecnológicas, convencionalmente englobadas en el acrónimo inglés STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*: Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

En este sentido, la UNESCO (2019) alerta de una temprana aparición de las diferencias de género en la educación STEM, que comienza evidenciándose en las situaciones lúdicas de la primera infancia y que progresivamente se va acrecentando en la enseñanza secundaria, hasta alcanzar su máxima cota en la etapa universitaria. Lejos de reducirse, la brecha de género continúa perpetuándose en dichas enseñanzas, dado que las jóvenes solo llegan a representar el 35% del alumnado.

Para generar el interés de las niñas en las materias STEM, así como contribuir a combatir la brecha contra la exclusión educativa y social es preciso conocer y cuestionar las situaciones y los modelos que se proporcionan a las niñas y jóvenes en el entorno, para poder ofrecer una efectiva igualdad de oportunidades, habida consideración de la influencia de factores externos como la escuela, la familia, los iguales, los medios de comunicación y tecnológicos en la conformación de los intereses individuales, mediatizando las experiencias de socialización y la orientación vocacional

(Burton, 1986). Asimismo, diferentes estudios continúan evidenciando la necesidad de repensar las estrategias para conseguir incrementar la participación de las niñas y mujeres en estos ámbitos (Reinking y Martin, 2018; Dasgupta y Stout, 2014).

Con el propósito de erradicar esta discriminación, se viene contemplando el logro de la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas entre los objetivos para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015) y se insta al desarrollo de políticas educativas para dicho propósito. De forma específica, se incluye como meta asegurar la participación y el liderazgo mediante el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres (5b).

Pese a la relevancia de los aspectos mencionados, trabajos recientes siguen poniendo de manifiesto la escasez de experiencias educativas en este ámbito, así como reclamando la necesidad de repensar las propuestas formativas y potenciar las relaciones entre escenarios formales e informales a propósito de las tecnologías (Fueyo, 2017; Fueyo, Rodríguez-Hoyos y Hoechsmann, 2018).

2. Objetivos y preguntas

Teniendo en cuenta el marco de reflexión descrito, nuestro equipo de trabajo, formado por varias docentes del CEIP Elena Quiroga y de la Universidad de Cantabria, nos planteamos diseñar y reflexionar sobre un proyecto internivelar encaminado a construir situaciones formativas para contribuir al empoderamiento de las alumnas en el propio espacio escolar cotidiano, cuestionar los modelos masculinizados mediáticamente transmitidos e indagar sobre las inercias perpetuadas por los restantes agentes de socialización, desde un uso crítico y emancipador de las tecnologías.

Sensibilizadas ante la necesidad de repensar nuestras acciones educativas, decidimos provocar la discusión sobre las experiencias escolares, buscando la igualdad y la equidad real, cuestionándonos qué espacios ocupan y lideran las niñas y cómo podemos transformarlos para vivirlos de otro modo, fomentando la autonomía y creatividad en el diseño de las experiencias de aprendizaje. Asimismo, nos propusimos transitar transversalmente ideando eslabones para enlazar escenarios formales e informales de aprendizaje, incluyendo los espacios en los que el alumnado gestiona su tiempo libre y su ocio.

Es así como cartografiamos una nueva ruta de aprendizaje para poner en diálogo distintas aulas, entrelazando conocimientos y compartiendo la aventura de indagar colaborativamente junto al alumnado. Finalmente, el bagaje acumulado en nuestras escalas previas, en las que las propuestas artísticas y los escenarios participativos internivelares han venido desempeñando un papel crucial (Allica, García, Fernández y Calvo, 2017; Calvo, Fernández, Allica y García, 2019), nos condujo a ampliar el ámbito disciplinar, para incluir también las experiencias artísticas y dirigirnos hacia el modelo STEAM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics and Arts*: Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas y Arte). De esta forma se daban cabida a los diferentes alfabetismos desde un enfoque curricular integrador. Sintetizamos a continuación los objetivos perseguidos en el proyecto:

1. Empoderar a las alumnas como líderes de codificación, creación y gestión de experiencias para desarrollar la competencia digital.
2. Brindar experiencias STEAM a niños y niñas en tiempos escolares curriculares y de ocio dentro del centro.
3. Crear entornos prácticos y seguros para la exploración y la experimentación, combatiendo los estereotipos sociales de género, buscando la igualdad y la equidad real.

3.2 Descripción de las actuaciones

Las acciones se desarrollan a lo largo del curso escolar 2018/2019, en momentos curriculares correspondientes a los desdoblados de robótica, las sesiones de lengua de 6º y 4º curso de Educación Primaria, así como durante los tiempos de recreo desde enero hasta junio.

A continuación, se ofrece una síntesis de las acciones llevadas a cabo por alumnas y alumnos de 6º y 4º de Primaria, conforme a los ámbitos de intervención descritos en la Figura 1.

Juegos STEAM	Diseñados para alumnos con necesidades de apoyo educativo. Codificados mediante el software Mblockblockly.
Web del proyecto	Autogestión de los proyectos por las alumnas en las diferentes fases: diseño, creación, testado y mejoras. Relato del proceso en la Web del proyecto: https://sites.google.com/elena-quiroyga.com/codegirlquiroyga/
Modelos Steam	Concienciación sobre modelos de mujeres y niñas para provocar el cuestionamiento en torno a la desigualdad de géneros.
Arte	Diseño de espacios de interacción lúdica con robots, reinención de propuestas artísticas, potenciando el pensamiento creativo y la resolución de problemas.
Steam-centro y sesiones internivelares	Gestión de equipos y recursos STEAM a nivel de centro por parte de las alumnas (Miniportátiles/ Tablet, Placa Microbit BBC, Robot Mblock). Dinamización del proyecto inter-ciclos 4º-6º de E. Primaria.
Sesiones inter-nivelares	Colaboración en la organización de aulas sensibles al género, con la gestión de sesiones, tareas (Modelos STEAM), proyectos (LOS ROBOTS) en las aulas de 4º y 6º curso de educación primaria acompañadas de docentes.
Club de Ocio	Diseño, gestión y dinamización semanal del club de ocio para recreos de los viernes con alumnos de 1º a 3º curso de E. Primaria.
Investigando	Recogida de datos estadísticos sobre participación en club de ocio, así como entrevistas a compañeros/as, en el centro
Pares	Redes de pares para investigar, codificar, crear productos, debatir, transformando el aula de robótica. Diálogo y debates entre pares en el aula. Tutoría de modelos a seguir.
Familias	Difusión a través de la plataforma DOJO. Diálogo entre padres/madres/ alumnos. Realización de entrevistas y cuestionarios a padres y madres. Relato de testimonios.
Sociedad	De la alfabetización de los espacios en el centro a la expansión a otros contextos: realización de entrevistas a diferentes estudiantes, profesores y alumnos de la Universidad, difusión en Jornadas mediante el workshop "Aulas que se reinventan con tecnología".

Figura 1



Figura 2. Aulas sensibles a las cuestiones de género, buscando la igualdad y la equidad.

4. Conclusión

Aunque se trata de una experiencia educativa en curso, la reflexión en torno a las actuaciones desarrolladas nos ha permitido ir identificando algunos pilares y principios de procedimiento sustanciales:

- **Activación:** proporcionando espacios en las que las alumnas puedan desarrollar sus ideas creando juegos con un fuerte carácter inclusivo, diseñados para alumnos con necesidades de apoyo educativo, así como aprendiendo lenguaje de código para poder crear proyectos STEAM, utilizando placas MICROBIT.
- **Sostenibilidad:** empoderando a las alumnas como líderes de codificación, favoreciendo el aprendizaje entre iguales, alumnas enseñando a otros alumnos menores, en espacios de ocio.
- **Inspiración:** priorizando la investigación, observación y difusión de modelos alternativos, entre iguales, las familias y la sociedad.
- **Capacitación:** realizando prácticas educativas en aulas sensibles a las iniciativas de superación de la brecha de género, buscando una inclusión real.
- **Sororidad:** explorando situaciones para andamiar el empoderamiento entre alumnas, conforme a un pacto político de género entre mujeres que se reconocen como interlocutoras (Lagarde, 1999)

5. Referencias

Allica, C., García, P., Fernández, E y Calvo, A. (2017). Propuestas artísticas que ponen en diálogo al alumnado de Infantil y Primaria. Relato visual de una experiencia en Cantabria. *IV Congreso Internacional de Arte, Ilustración y Cultura visual en Educación Infantil y Primaria. Mediación crítica dentro y fuera de la escuela*. San Sebastián.

- Calvo, A., Fernández, E., Allica, C. y García, P. (2019). Cambia las palabras y cambiará tu entorno. Niños y niñas investigan para mejorar su escuela. *Aula de innovación educativa*, 280, 50-53.
- Batlle R. (2013). *Aprendizaje Servicio en España: El contagio de una revolución pedagógica necesaria*. Madrid, Educar.
- Dasgupta, N., & Stout, JG (2014). Niñas y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: STEMing the Tide y ampliando la participación en carreras de STEM. Información sobre políticas de las ciencias del comportamiento y del cerebro , 1 (1), 21–29. <https://doi.org/10.1177/2372732214549471>
- Lagarde M. (1999). Una mirada feminista en el umbral del Milenio. Instituto de Estudios de la Mujer, Universidad Nacional.
- Fueyo, A. (2017). ¿Ya somos iguales? Visibilización de las desigualdades de género en la educación mediática de las universitarias. *Feminismo/s*, 29, 99-124.
- Fueyo, A., Rodríguez-Hoyos, C. y Hoehsman, M. (2018). Construyendo ciudadanía global en tiempos de neoliberalismo: confluencias entre la educación mediática y la alfabetización digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 91, 57-68.
- ONU (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/>
- Reinking, A., & Martin, B. (2018). The Gender Gap in STEM Fields: Theories, Movements, and Ideas to Engage Girls in STEM. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 148-153. doi:http://dx.doi.org/10.7821/naer.2018.7.271
- UNESCO (2019). *Descifrar el código: la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>

afectado. En cambio, la innovación disruptiva tiene unos costes bajos y su aplicación afecta a un reducido grupo del sistema (Yu y Hang, 2010).

Son tres los principales **componentes de la innovación disruptiva**: (a) es resultado de múltiples factores; la multitud de nuevas demandas que supone el proceso educativo hace que el sistema educativo no tenga capacidad para afrontarlas y ello deja abiertas nuevas oportunidades para satisfacer las necesidades de los agentes educativos (profesorado, estudiantes y familias); (b) se diferencian dos tipos de innovación educativa: la «innovación sostenida» y la «innovación disruptiva»; (c) la visión predominante del proceso enseñanza-aprendizaje que poseen la comunidad educativa, las administraciones educativas y la industria del sector, fomentan las innovaciones sostenidas y limitan la introducción de innovaciones disruptivas en el sistema educativo; éstas no son demandadas de forma masiva, tienen un carácter minoritario y no son fácilmente aplicables en cualquier contexto formativo.

La innovación disruptiva **surge** de las demandas sociales hacia la educación y se genera dentro de las «brechas» o «ventanas» de oportunidad que diferentes agentes educativos (administración, comunidad educativa o industria del sector); sus prácticas docentes disruptivas se desarrollan en los límites del sistema educativo, pero no constituyen un componente formal del mismo. Christensen & Horn afirman que «el instinto natural de una organización es meter la innovación en su modelo operativo existente, para sostener lo que ya hace. Éste es el curso predecible, el curso lógico y el curso incorrecto. La forma de implementar una innovación para que transforme una organización es implementarla de manera disruptiva, no usándola para competir contra el paradigma existente y servir a los clientes existentes, sino dejar que compita contra el "no-consumo", donde la alternativa no es nada en absoluto.» (Christensen & Horn, 2008, p.14).

2. Objetivos y preguntas

El **objetivo** fundamental de este trabajo es dar a conocer una experiencia educativa considerada como innovación disruptiva. Y de forma más específica: (1) Comprender las prácticas educativas que se consideran disruptivas e innovadoras y los elementos que las caracterizan (2) Analizar la práctica educativa e identificar sus rasgos fundamentales (3) Reflexionar y valorar la práctica educativa como innovación disruptiva.

Nos formulamos varias **preguntas** que ayudan a contextualizar y entender el tema: ¿qué es una práctica educativa innovadora disruptiva? ¿cómo se desarrolla una práctica educativa innovadora y disruptiva? ¿qué elementos podemos identificar? ¿qué implicaciones tienen la presencia de la práctica en el contexto en el que se da (en el centro educativo)? ¿cómo actúan los diferentes agentes que intervienen en la misma?

3. Desarrollo del trabajo

Identificación del contexto y práctica educativa

Nos situamos en el Instituto de Educación Secundaria (IES) «Vegas Bajas» de Montijo (Badajoz), creado en el año 1967 como Centro de Enseñanza Media dependiente del Instituto «Santa Eulalia» de Mérida (Badajoz); en 1968 se transforma en Instituto independiente.

El **proyecto «EduMakers»** se desarrolla desde hace cinco años y obtuvo el Premio Nacional «Francisco Giner de los Ríos» a la mejora de la calidad educativa en la modalidad que premia a las iniciativas que potencian la aplicación y desarrollo de las habilidades que facilitan la incorporación al mundo profesional y social y su objetivo es dotar a los alumnos de nociones de programación, robótica, impresión 3D, realidad virtual, drones, etc.

El **profesor** que lleva a cabo esta actividad es el Educación Física y Coordinador TIC en el centro; su afición a la informática le motivó para compartir con los estudiantes del instituto para lo cual decidió aprovechar los recreos.

Tabla 1. Dimensiones del estudio de caso y preguntas

Dimensiones	Preguntas
Tiempo	<p>¿Cómo ha sido posible adaptar los rígidos horarios escolares para introducir unas actividades en períodos no lectivos como recreos o tardes? ¿Por qué le dedican tiempo en los recreos o tardes?</p> <p>¿Cómo distribuye el tiempo en la realización o planificación de las actividades?</p> <p>¿Gestión del tiempo? ¿Se diseñan los proyectos a la actividad?</p> <p>¿Ha sido siempre el mismo tiempo el que se ha dedicado a estas prácticas?</p> <p>¿Cómo ha cambiado?</p> <p>¿Disponen los alumnos de la misma dedicación? ¿Cómo se canalizan?</p> <p>¿Han existido frenos para compatibilizar estas prácticas con las prácticas profesionales?</p>
Roles-Liderazgo	<p>¿Cómo ha sido posible desarrollar un proceso de aprendizaje "horizontal", sin los tradicionales roles del docente y del alumno?</p> <p>¿Como ha sido posible distribuir el liderazgo, empoderar a los estudiantes dentro de su proceso de aprendizaje?</p> <p>¿Qué roles asumen dentro de los procesos? ¿responsabilidades o cometidos de los estudiantes? ¿Asumir la responsabilidad incrementa la motivación de los estudiantes?</p> <p>¿Diferencia de roles de participación entre chicos y chicas y la asunción de esos roles? ¿Qué roles asumen las chicas?</p> <p>¿Qué roles tienen los estudiantes en el diseño / ejecución y evaluación de la práctica?</p> <p>¿Qué tipo de liderazgo define mejor el proyecto (Carismático, Democrático, Autoritario, Liberal)?</p> <p>¿Cómo se decide el proyecto?</p> <p>¿Cómo ejerce el liderazgo el profesor, es decir, cómo canaliza las tareas y actividades que hay que realizar?</p> <p>¿En su opinión qué garantiza el éxito de la práctica?</p>
Desasignaturización	<p>¿Cómo ha sido posible superar las rígidas barreras que impone el currículo oficial basado en asignaturas y departamentos?</p> <p>¿Ha pensado las competencias antes o después de realizar las actividades?</p> <p>¿Cómo han visto el desarrollo de este proyecto los profesores de tecnología?</p> <p>¿Se trabajan competencias extrapolables a otras asignaturas del curriculum?</p> <p>¿Existe coordinación y consentimiento con otros profesores?</p> <p>¿Qué visión tiene el equipo directivo en estos proyectos?</p> <p>¿Se acepta la idea de que lo que se enseña no es realmente lo que un alumno aprende?</p>
Comunicación-Difusión	<p>¿Cómo ha sido posible dar difusión a las actividades desarrolladas en el proyecto EduMakers? ¿Cuáles son las actividades de difusión del profesor? ¿Para que lo utiliza o qué filosofía tiene detrás de esta difusión? ¿Cuál es su objetivo con la difusión? ¿Por qué propicia difundir a través de medios de comunicación?</p> <p>¿Cómo y quién ha diseñado la estrategia de comunicación?</p> <p>¿Qué medio ha sido, en su opinión, el más efectivo?</p> <p>¿Qué repercusión ha sido la que más ha llamado la atención?</p>

- **Dimensión 5- Apertura comunidad-Aprendizaje Servicio:** es una innovación producida por la incorporación de demandas social cercanas en los procesos de aprendizaje para la solución de problemas reales.
- **Dimensión 6- Espacio-Organización:** hay cambios en la gestión de los espacios escolares e innovación en la organización de los grupos para lograr un contexto propicio a la creatividad.
- **Dimensión 7- Aplicabilidad-Practicidad-Experimentación:** se produce una orientación de la práctica pedagógica hacia aprendizajes valorados como útiles y aplicables, generados por la experimentación, el ensayo-error y la investigación.

5. Referencias bibliográficas

- Bower, J. L., y Christensen. C.M. (1995). Disruptive Technologies: Catching the Wave. *Harvard Business Review*, 73(1), 43–53.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.
- Christensen, C. M., y Horn, M. B. (2008). How Do We Transform Our Schools? *Education Next*, 8(3), 13-19.
- Christensen, C. M., Horn, M. B., y Johnson, C. W. (2011). *Disrupting class how disruptive innovation will change the way the world learns*. New York: McGraw-Hill.
- Christensen, C. M., Raynor, M., & McDonald, R. (2016). The disruption debate: Interaction. *Harvard Business Review*, 94(3), 2.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E., y McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44-53.
- Martínez Rodríguez, J. B., y Fernández Rodríguez, E. (2018). *Ecologías del Aprendizaje. Educación Expandida en Contextos Múltiples*. Madrid: Morata.
- Yu, D., y Hang, C. C. (2010). A Reflective Review of Disruptive Innovation Theory: A Reflective Review of Disruptive Innovation Theory. *International Journal of Management Reviews*, 12(4), 435-452. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00272.x>

Reconocimiento

Ayudas para la realización de actividades de investigación y desarrollo tecnológico, de divulgación y de transferencia de conocimiento por los grupos de investigación de la Universidad de Extremadura (GR18071). Consejería de Economía e Infraestructuras. Secretaría General de Ciencia, Tecnología e Innovación. Junta de Extremadura.



aficionado que está cambiando los modos de consumir y producir. En un estudio realizado recientemente sobre lo que significa ser joven en la era digital los autores refieren que la participación constituye una dimensión relevante de la subjetividad y la vinculan a tres formas: a) amistades o relaciones sociales; b) cultura u ocio; c) política o cívica (Murden y Cadenasso, 2018).

Algunas de las preguntas que nos animan a reflexionar sobre la noción de participación de los jóvenes en la era digital son: ¿Puede la fotografía, en particular las selfies, ayudarnos a problematizar la participación y las formas que toma en los medios digitales? ¿Qué nuevos sentidos y saberes introducen las selfies para la comprensión de la participación juvenil?

El trabajo de aquí en adelante se organiza en tres apartados. En la primera parte, se hace una breve aproximación a la noción de cultura participativa. La segunda parte corresponde a las reflexiones sobre la participación surgidas a partir de los primeros hallazgos de la investigación con las selfies. Y, por último, se exponen de manera concisa algunas conclusiones y reflexiones para seguir debatiendo y pensando las implicaciones de la participación juvenil en la era digital.

2. Aproximaciones a la cultura participativa

Para comenzar cabe aclarar que en esta comunicación la participación es vista como una expresión de sociabilidad de los jóvenes, de encuentro, contacto y extensión de sus relaciones sociales, pero también como una acción de informarse, organizarse, coordinar, crear, hacer y producir; en particular, si se considera que las culturas juveniles en el marco de internet no son solo espectadoras sino también experimentadoras (Octubre, 2019). Por tanto, el análisis de la participación no se hace desde una óptica que se concentra en la participación y movilización política electoral de los jóvenes, sino que intenta indagar en los nuevos sentidos y manifestaciones que se hacen presentes.

2.1. Cultura participativa

En palabras de Jenkins vivimos en un paradigma de cultura participativa (Jenkins et al., 2006), sin embargo, sería aventurado decir que todos los jóvenes emplean los medios como una herramienta para incidir en la vida pública, lo que nos muestra que la participación en el milieu digital presenta distintos niveles y sentidos, que van desde dar un like, hacer un comentario, subir una foto, postear un meme, hasta convocar, movilizar y recaudar ayuda para apoyar una causa social. Por esta razón autores como Livinston, Bober y Helsper (2005) indican que asignar una etiqueta de participación a las actividades realizadas en internet es un asunto que sigue sin resolverse porque a pesar de la expansión de oportunidades en línea y el creciente entusiasmo para que los niños y jóvenes participen en debates, tomen decisiones sobre su educación y salud, aún existen motivos para ser cautelosos debido a lo diverso y desigual en las actividades que realizan (p. 289).

El término de cultura participativa fue usado por Jenkins para “contrastar con nociones más antiguas del espectador mediático pasivo” (2006, p.15). Para este autor hablar de cultura participativa supone incluir cuestiones como diversidad y democracia que los sujetos expresan a través de interacción bajo circunstancias controladas, capacidad para tomar decisiones colectivas e individuales, capacidad para expresarse mediante una amplia gama de formas y prácticas. Cuando se caracteriza la cultura participativa (Jenkins, Ito y boyd, 2016) también se hacen presentes cuestiones como:

- Condiciones con pocos obstáculos para la expresión artística y compromiso cívico,
- Un fuerte apoyo para crear y compartir creaciones con otros,
- Apoyo y orientación de los más experimentados con los novatos,
- Creencia de los miembros sobre la importancia de sus creaciones,
- Sentimiento de algún grado de conexión social entre los miembros, lo que hace que no importe tanto lo que opinan o piensan otras personas acerca de lo que han creado.



En este sentido, la participación se produce en un contexto donde no necesariamente todos tienen que contribuir o producir, pero si existe entre los miembros un sentimiento de que son libres para hacerlo y que sus aportes serán valorados adecuadamente. (Jenkins, Ito, boyd, 2016, pp. 3-4).

A partir de estas concepciones de cultura participativa comienzan a desplegarse una serie de preguntas e interrogantes ¿Qué significa ser activo en los ambientes digitales? ¿De qué compromiso se habla y con quién se asume este compromiso? ¿En qué se es casi experto? ¿Qué tipo de decisiones son las que toman? ¿Cómo se aprecia la capacidad de expresión? ¿Quién aporta las condiciones con pocos obstáculos para la expresión? ¿Qué formas toma la expresión? ¿De quién viene el apoyo para crear y compartir y cómo se expresa ese apoyo? ¿Cómo se construye la creencia de la importancia de las creaciones? ¿Cómo se construye el sentimiento de conexión social entre los miembros?

3. Algunos hallazgos

A continuación, mostraremos algunos de los movimientos, repeticiones e inquietudes que van configurando la cultura participativa en el grupo de jóvenes que son parte de nuestra investigación. Este análisis se deriva del trabajo de campo realizado con estudiantes de educación media de entre 17 y 18 años y que consistió en el desarrollo de una entrevista (20 estudiantes), la aplicación de una encuesta (86 estudiantes) y, el seguimiento a 8 perfiles de Instagram (7 mujeres y un varón, con un total de 96 selfies analizadas).

3.1. Experimentar, hacer y crear

El incremento en el acceso a la tecnología móvil sumado a que muchos de estos medios son interactivos (en el sentido de que requieren la intervención del usuario), ha hecho posible que los jóvenes tengan mayores oportunidades de crear, producir e intercambiar contenidos e información. Para Octubre (2019) “en una sociedad que valora la creación (la creación de contenidos, pero también de uno mismo), expresarse supone formas de originalidad que impulsan a los jóvenes a desarrollar formas de experimentación” (p. 121).

En este contexto de redes sociales experimentar se convierte en una necesidad para expresarse. Cuando los niños y jóvenes interactúan con pares en lugares afines y contextos creativos del tipo hazlo tú mismo o hazlo con otros se genera un “compromiso experimental” que se produce sin la intervención o autorización de filtros institucionales (Hartley 2009, citado por Scolari, 2018, p. 19).

En este sentido, la experimentación y la creación aparecen dentro de la noción de participación, además de que funcionan como detonadores del desarrollo de nuevas habilidades o del aumento de éstas. Para el caso de la fotografía digital uno de los aspectos de experimentación se ubica en la edición. Cuando se habla de edición se está hablando de todos los ajustes, modificaciones, alteraciones, intervenciones, retoques y efectos que se pueden hacer a una fotografía digital a partir de las herramientas y programas tecnológicos disponibles, ya sea que estén incluidos en la misma plataforma de la red social o sean externos. Estos ajustes se hacen con la finalidad de destacar los aspectos de la imagen. Entre los efectos de edición que más promueven las aplicaciones tanto de redes sociales, cámaras digitales como de teléfonos inteligentes están los referidos a mejorar la luz y la perspectiva de las imágenes.

Como parte del análisis de las 96 selfies identificadas en el seguimiento a los 8 perfiles de Instagram se encontró que el 100% de los jóvenes las editan. Esta acción podría suponer que entre

los jóvenes existe un sentimiento de autorización, de libertad para modificar sus autorretratos y que al hacerlo manifiestan su capacidad de expresarse¹:

Tabla 1. Edición de selfies

Tipo de edición	Femenino	Masculino	Total de imágenes	%
Retocadas, con uso de filtros	84	12	96	100%
A color	70	4	74	77%
En blanco y negro	14	7	21	21%
Cambiar iluminación	13	2	15	16%
Con emojis	7	1	8	8%
Integran texto, hora	7	0	7	7%
Gif - imagen en movimiento	0	0	0	0%

Otro hallazgo que arroja esta indagación se ubica en la importancia que adquiere el uso de filtros para la edición. Pareciera que el hecho de tener una función de filtros incluida en la plataforma invita a que se usen y se intervengan las fotos, aunque esto no es nuevo del todo, de acuerdo con Mirzoeff (2016) quien cita a Losh, en este relevo la “autoría” queda a cargo de herramientas previamente configuradas lo que supone la interrupción de decisiones que eran fundamentales en la presentación de la imagen. Se puede decir que la habilidad y el conocimiento para manejar la luz, los contrastes, las sombras, el brillo quedan a cargo de configuraciones predeterminadas que no entendemos y que van moldeando nuestra percepción.

Este experimentar de los jóvenes tiene otra característica que es importante remarcar, se trata de un hacer que aspira a una estética influida por las industrias culturales ¿de qué nos habla esta situación? Podríamos aventurarnos a decir que este hacer al estar sujeto a los patrones impuestos o promovidos por el mercado va generando un capital estético homogéneo, que reduce la posibilidad de construir otros criterios estéticos o que limita las formas de presentación y expresión personal a los cánones y estereotipos publicitarios.

3.2. Juego, placer y entretenimiento

Otro de los componentes que se hace presente en la participación de los jóvenes a través de los medios digitales es el juego. El juego aparece de diversos modos y toma la forma de placer, entretenimiento, humor, desafío, rebeldía. En nuestra investigación hay algunas de estas formas que se manifiestan con mayor frecuencia, las presentaremos.

Al jugar los adolescentes y jóvenes se van entrenando en una serie de prácticas que son propias de los ambientes virtuales y entre las que se privilegian la audacia, la sagacidad y la tenacidad tecnológica. Para Buckingham (2008) el desarrollo de estas habilidades ayuda a que los jóvenes desarrollen otras capacidades que van más allá de los contextos de videojuegos.

Los resultados de nuestra investigación muestran que los jóvenes se hacen selfies por que les gusta, les da placer, se divierten. Algunas ideas pueden ayudar a la interpretación de este dato. Por un lado, se podría hipotetizar que tiene que ver con la etapa en la que se encuentran y la tendencia que tienen para explorar con diferentes lenguajes, entre ellos la imagen y la fotografía. Otra opción interpretativa apunta al reconocimiento de actividades para pasar el tiempo y a través de las cuales los adolescentes van definiendo y construyendo su identidad. Pero también, puede dar cuenta de una operación de la maquinaria del deseo propia de una sociedad post-industrial que como dice Berardi, “funda su dinámica sobre la movilización constante del deseo”, formando la mente colectiva para colonizarla y dirigirla hacia un empobrecimiento de subjetividad, pues “El deseo crece en una esfera

¹ Las categorías no son excluyentes, en algunas selfies se identificaron descriptores múltiples.

- Dussel, I. (Noviembre de 2017). Los tiempos de la escuela digital. Reflexiones desde la investigación en América Latina. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa - COMIE. Congreso llevado a cabo en San Luis Potosí, México
- Jenkins et al (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Chicago: MacArthur Foundation
- Jenkins, H., Ito, M., y boyd, d. (2016). *Participatory culture in a networked era*. USA: Polity
- Livingstone, S., Bober, M. y Helsper, E. (2005). Active Participation or Just More Information?: young people's take up of opportunities to act and interact on the internet, en *Information, Communication and Society*, 8(3), pp.287-314.
- Mirzoeff, N. (2016). *Como ver el mundo. Una nueva introducción a la cultura visual*. España: Paidós
- Murden, A., Cadenasso, J. (2018). Ser joven en la era digital. *Una aproximación a los procesos de construcción de subjetividad*. Santiago de Chile: Naciones Unidas/fundación sm
- Octobre, S. (2019). *¿Quién teme a las culturas juveniles? Las culturas juveniles en la era digital*. México: Oceano
- Sadin, É. (2017). *La humanidad aumentada. La administración digital del mundo*. Buenos Aires: Caja Negra
- Scolari, C. (Ed.) (2018). *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula*. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra
- Sicart, M. (2014). *Play Matters*. Massachusetts: MIT Press
- Stiegler, B. (2011). *El desafío de esta época es recobrar el saber individual*. Recuperado 29 de noviembre de 2015 de Revista Hincapie: <http://www.revistahincapie.com/?p=2448>



YouTube y youtubers como referentes de la cultura mediática del público joven. Desde la perspectiva de género

Convergencia participativa y emancipadora. Tecnología y cultura visual

Modalidad presencial

Almudena Alonso-Ferreiro¹, Uxía Fernández-Regueira², Sergio Da Vila Davila³

(1) Universidade de Vigo, almalonso@uvigo.es

(2) Universidade de Santiago de Compostela, uxiafernandez.regueira@usc.es

(3) Universidade de Santiago de Compostela, sergio.davila@rai.usc.es

Resumen. *En un momento de cambios en el que se ven afectados los modos de distribución y consumo de contenido mediático, parece relevante detener la atención en uno de los sitios web con más usuarios, YouTube, con gran incidencia en la vida del público joven. En este contexto, se presenta una investigación que indaga en los contenidos de mayor visualización en esta red y las figuras productoras de dicho contenido, los youtubers. Preocupa especialmente el papel de la mujer en estos nuevos espacios. Para ello se realiza una aproximación cuantitativa que presenta un ránking de youtubers atendiendo a criterios específicos combinados, así como se realiza un análisis cualitativo del contenido de 10 vídeos seleccionados por su relevancia y visibilidad. Los resultados apuntan al predominio del hombre en esta nueva esfera pública*

Palabras clave. *Youtube, mujer, youtubers, cultura mediática*

1. Introducción

Los cambios sociotecnológicos que caracterizan la sociedad actual nos sitúan ante un territorio incierto, inestable y difuso, que Bauman (2012) ha caracterizado acertadamente como *líquido*, donde las formas de producción y circulación de saberes se han descentralizado (Dussel y Quevedo, 2010). Este contexto complejo, en el que viven, se desarrollan y aprenden los jóvenes, supone la convergencia de diferentes fuentes que van más allá del control de la institución educativa o la familia.

Estos cambios afectan también a los modos de consumo de los mass-media, donde, señala Jenkins (2008), las audiencias mediáticas migran “en busca del tipo deseado de experiencias de entretenimiento” (p. 14). Se abren nuevos espacios de participación y acción de los usuarios y usuarias, lo que supone, una transformación cultural que afecta a los medios de comunicación (Jenkins, 2008).

Esto obliga a preparar a los jóvenes para el entorno cambiante propio de la era digital, lo que significa educar sobre y en los medios. En este sentido, es fundamental contemplar el entorno mediático de las niñas y niños, ya que los medios se convierten en agentes relevantes en sus vidas (Alonso-Ferreiro y Gewerc, 2018; Buckingham, 2008).

En este contexto de cambios, donde los modos de distribución del conocimiento se han democratizado, aparece con fuerza una web social para compartir vídeos, YouTube. Esta plataforma ocupa un lugar principal en la vida de los niños y niñas de 11 a 12 años, especialmente, como evidencia la investigación realizada por el Grupo Stellae centrada en indagar las competencias digitales que desarrollan estos y estas pre-adolescentes (EDU2015-67975-C3-1-P), en las actividades orientadas al ocio (Gewerc, Fraga y Rodés, 2017). En esta investigación, basada en estudio de caso,

uno de los sujetos, una niña de 11 años hace alusión expresa a la falta de referentes femeninos en los roles de producción de contenido mediático, aspecto que centra nuestra atención e impulsa este trabajo.

Ante este escenario, esta investigación pretende indagar acerca del contenido integrado en YouTube y conocer los y las youtubers con mayor audiencia, analizando aquí el lugar de las mujeres en este nuevo espacio público. Para ello, se expone en primer lugar una visión breve y general de la plataforma, así como se apuntan investigaciones antecedentes centradas en el estudio de youtube en la cultura de los jóvenes y, especialmente, en el análisis desde una perspectiva de género. Se explicita la metodología, se abordan los resultados más significativos del análisis realizado, y se exponen las conclusiones.

2. YouTube y youtubers: ¿nuevo espacio de participación democrático?

En algo menos de 15 años, YouTube, sitio web para compartir vídeos, cuenta con más de mil millones de usuarios en todo el mundo (Youtube, 2019). El ránking Alexa (2019) sitúa, a nivel nacional, este sitio web como el segundo de mayor rango de tráfico, después de Google, tendencia que caracteriza su situación a nivel mundial. Se trata de una plataforma con variedad de canales temáticos orientados a moda, videojuegos, música, bromas, etc.

Szostak (2013), citando a Froomkin (2003), se refiere a este espacio virtual como una esfera que basa sus relaciones en los intereses compartidos, un espacio que ha revolucionado las nociones tradicionales de democracia. Youtube aparece como una plataforma propicia para la cultura participativa (Jenkins, 2009), una red para crear y compartir con los otros, como un lugar de democratización y diversificación de la cultura; aunque con matices. La investigación de Gewerc et al. (2017) critica su apariencia de estructura democrática para la participación, ya que su alcance se limita a “la capacidad de acumular capital cultural, social, económico o de otras formas” (p. 174).

Una plataforma con especial incidencia entre el público joven, donde los niños y niñas aprenden las técnicas y trucos de los juegos a través de los y las youtubers que guían el proceso de aprendizaje del videojuego y actúan como maestros (Gewerc et al., 2017).

Estas figuras, los youtubers, se han convertido en modelos a seguir entre los más jóvenes (Aran-Ramspott, Fedele y Tarragó, 2018), que han aprovechado este espacio, lejos de la hermética de los medios tradicionales, guionizados, para improvisar y abordar intereses propios que convergen con los de las y los jóvenes. Son parte fundamental de la cultura digital adolescente, siendo emulados y admirados por los más jóvenes (Aran-Ramspott et al., 2018), quienes se inician en un consumo mediático orientados por estos youtubers. En esta línea, apuntan Montes-Vozmediano, García-Jiménez y Menor-Sendra (2018) que “los vídeos de los adolescentes se ven el doble, y los de los youtubers son los de mayor impacto” (p. 68), de ahí la importancia de detenerse en este contenido y en estas figuras.

Se trata de un espacio que ha suscitado, en los últimos años, gran interés. Burgess y Green (2018) apuntan la necesidad de indagar en las prácticas y usos que hace la gente con los medios de comunicación en el día a día para comprender el impacto cultural y social de YouTube.

Además, cabe considerar que los niños y niñas consideran referentes a los youtubers, especialmente para el entretenimiento, por proximidad a la cultura juvenil (Aran-Ramspott et al., 2018). Si bien, la investigación de estas autoras, que pone el acento en la relación de preadolescentes y youtubers, rechaza la idea de estos como modelos o “influencers”.

La investigación generada en torno a la plataforma revela que las prácticas con los nuevos medios están relacionadas con las realizadas con medios tradicionales. El trabajo de Gallardo Camacho (2013) apunta que la audiencia consume contenidos procedentes de las industrias culturales tradicionales.



Desde el ámbito de las Ciencias de la Comunicación se derivan varias investigaciones que focalizan en la perspectiva de género. Los resultados de estas investigaciones manifiestan la presencia en la red y en YouTube, de forma particular, del sexismo presente en una cultura más amplia, tradicional, que va más allá de internet (Molyneaux, O'Donnell, Gibson y Singer, 2008; Sánchez-Olmos e Hidalgo-Mari, 2016; Szostak, 2013; Wotanis y McMillan, 2014).

Wotanis y McMillan (2014) encontraron que, en YouTube, atendiendo a los canales con más suscriptores, se reproducían las desigualdades de género. En la misma línea, el trabajo de Szostak (2013) encuentra que los nuevos espacios replican la cultura patriarcal antigua.

Sánchez-Olmos e Hidalgo-Mari (2016), en una investigación sobre la audiencia en YouTube en torno a los contenidos de series de TV, encuentran que las mujeres registran menos actividad en la plataforma con relación a la serie, mientras que son espectadoras mayoritarias del contenido en televisión. Desde el rol productor, la investigación de Molyneaux et al. (2008), que analiza las diferencias entre mujeres y hombres en cómo y por qué se comunican a través de vídeos de YouTube, evidencia la escasa presencia de las mujeres como creadoras de contenido.

3. Objetivos

Teniendo en cuenta la posición de influencia de los youtubers en las vidas de las y los jóvenes en la actualidad, que guían el aprendizaje (Gewerc, Fraga y Rodés, 2017) en ciertos nichos de conocimiento, nos preguntamos ¿Cuál es el lugar de las mujeres en este nuevo espacio público?

El objetivo de este trabajo se centra, por tanto, en identificar los referentes de las niñas y niños y analizar el contenido de mayor visualización, por su influencia en los espacios de aprendizaje informal en la actualidad. Conocer estas cuestiones desde la escuela es fundamental para entender qué elementos ponen en juego los youtubers, qué cuestiones se trasladan del consumo tradicional de medios, cómo influye en la formación y socialización del público jóvenes, para desarrollar la comprensión crítica.

4. Metodología

Atendiendo a los objetivos del estudio se han extraído de Socialblade los usuarios considerados de mayor influencia en el ámbito nacional e internacional. La Plataforma extrae el número de visualizaciones de los usuarios y sus suscriptores, entre otros datos, a partir de la API de YouTube; y elabora listados que tienen en consideración una única variable. Asumiendo que aquellas cuentas con una mayor repercusión se configuran en la escena pública como posibles referentes del pensamiento y considerando ambas variables de relevancia para determinar la repercusión del contenido que crean las y los youtubers; se han actualizado los datos y se ha creado un listado internacional y uno nacional que considera las dos variables a partir del valor medio de ambas sobre 100. A la cual hemos añadido el género de las creadoras y creadores visibles en las cuentas y el tipo de contenido que producen de forma mayoritaria. El listado resultante nos permite conocer la presencia de la mujer en este espacio, el contenido que producen e identificar a los y las principales referentes en la Plataforma.

Una vez analizados los datos, a fin de profundizar en el contenido que se crea y difunde en YouTube, hemos analizado los dos vídeos con un mayor número de visualizaciones de las cinco primeras cuentas del listado final, excluyendo aquellas cuyo contenido se dirige al público infantil debido a que nuestro foco se sitúa en la preadolescencia. Se analizaron un total de diez vídeos con Atlas.ti 7, atendiendo en clave de género al tipo de contenido, los códigos de lenguaje empleados y generados desde la plataforma y el modo en el que el youtuber interpela a su audiencia.

5. Resultados

En el contexto internacional los canales de YouTube de mayor alcance son aquellos que pertenecen a la industria de transmisión cultural tradicional, que han encontrado en la plataforma un medio de expansión: la industria discográfica o la televisión, como revelaban autores como Gallardo Camacho (2013). Destaca la presencia de artistas de relevancia cuya presencia en la escena pública no nace de su participación en la plataforma. La presencia de la mujer entre las principales cuentas a nivel internacional está configurada en su mayoría por artistas del sector musical. Aún siendo menor que en el plano nacional la presencia de youtubers que deben su participación en la esfera pública a su actividad como creadores de contenido en la plataforma, tienen también una importante presencia, como es el caso del sueco PewDiePew que se corona como la segunda cuenta de mayor repercusión a nivel internacional. La presencia masculina es mayor que la femenina, dato que se traslada a la esfera nacional.

El estudio revela que, en el contexto nacional, la posibilidad de ser creador de contenidos en la plataforma y tener una alta repercusión es significativamente mayor cuando el youtuber es hombre. El número de canales donde una mujer es creadora de contenido e imagen del mismo se reduce a siete de las cincuenta cuentas que constituyen el listado de youtubers considerados más influyentes; compartiendo el rol de creadora con un hombre en dos de ellas.

Las ratitas, dos niñas cuyo contenido se dirige al público infantil, se sitúan en la séptima posición del listado, con un número mayor de suscriptores y visualizaciones que las mujeres adolescentes o adultas creadoras de contenido. Aquellas mujeres creadoras cuyo contenido se dirige al público preadolescente, adolescente y adulto no logran introducirse entre las primeras posiciones, con independencia del tipo de contenido creado.

A la cabecera del contenido más consumido se sitúa el Let's play, la documentación y locución de partidas de videojuegos; el contenido infantil, que se introduce entre los primeros puestos, constituyéndose como un fenómeno en auge tanto en el contexto nacional como el internacional; y la comedia o vídeos humorísticos. En cambio, las mujeres que logran una mejor situación en el ranking, en solitario o en una cuenta compartida con un hombre, crean How to do, Draw my life y vídeos sobre rutinas deportivas; un contenido no recurrente entre los primeros cincuenta youtubers y que no crea ningún hombre del ranking. Las creadoras de Let's play, como Patty Dragona y Sarinha, se sitúan en los últimos puestos del listado.

Los vídeos analizados presentan contenidos especialmente vinculados con videojuegos y humor. Entre los primeros es recurrente la interpelación a la audiencia, involucrándolos de alguna forma en la partida y empleando un discurso persuasivo, con el objetivo de lograr suscripciones y likes. Para dirigirse a su audiencia emplean un lenguaje masculino genérico o masculino intencionado, y sexista. En las expresiones de estos youtubers aparecen con frecuencia estereotipos de género, como "Eres un gay" (Rubius, 2015, min 7.57), así como jerga o expresiones propias de la cultura juvenil (LOL, Mods, etc.). Con frecuencia, los youtubers se muestran como guías o entrenadores, en ocasiones de forma explícita "Os vengo a enseñar..." (DaniRep, 2015, min 0.14) o "Si me sigues te llevaré a la victoria" (Vegeta777, 2014, min 0.8).

Otro contenido recurrente en las grabaciones es la violencia verbal y en la acción de los personajes /avatares que representan a los youtubers.

Así como elementos que conectan otro consumo cultural de los jóvenes con el de YouTube como canciones, series o películas. Los youtubers aluden en ocasiones a estos referentes propios de la industria cultural tradicional, si bien, el contenido de los vídeos más vistos está lejos de esta cultura, en contraste con lo encontrado en la investigación de Gallardo Camacho (2013).

6. Conclusiones

Los resultados obtenidos evidencian que la cultura patriarcal parece imponerse también en los nuevos espacios en red, con una arquitectura más democrática, pero que visibilizan, de la misma forma que



la esfera pública tradicional, a las figuras masculinas. Resultados que coinciden con los encontrados en diferentes investigaciones, como la de Gallardo Camacho (2013) o la de Aran-Ramspott et al. (2018).

Cabe destacar el alcance de lo expuesto para la institución educativa, pues los cambios de distribución de conocimiento han ubicado a estos youtubers en una posición de referencia antes los jóvenes. Ellos mismos se consideran maestros, guías o entrenadores de las y los jóvenes, destacando en los vídeos alusiones a enseñar trucos o estrategias para la resolución de problemas. La relevancia de estas figuras en la esfera social les atribuye ese papel también en el currículo oculto que se configura a partir del lenguaje y la reproducción de estereotipos de género que impregnan la sociedad.

7. Referencias bibliográficas

- Alonso-Ferreiro, Almudena y Gewerc, Adriana (2018). Alfabetización mediática en la escuela primaria. Estudio de caso en Galicia. *Revista complutense de educación*, 29(2), 407-422.
- Aran-Ramspott, Sue; Fedele, Madalena; y Tarragó, Anna (2018). Funciones sociales de los youtubers y su influencia en la preadolescencia. *Comunicar*, 57, 71-80. DOI <https://doi.org/10.3916/C57-2018-07>
- Burgess, Jean & Green, Joshua (2018). *YouTube: Online Video and Participatory Culture*. Cambridge: Polity Press.
- Buckingham, David (2008). Youth, Identity, and Digital Media. Recuperado de https://www.academia.edu/679733/Youth_Identity_and_Digital_Media
- Gallardo Camacho, Jorge (2013). Descripción cuantitativa y cualitativa del espectador de vídeos en Youtube España. *Communication Papers. Media Literacy & Gender Studies*, 2, 11-22.
- Gerwerc, Adriana; Fraga, Fernando; y Rodés, Virginia (2017). Niños y adolescentes frente a la Competencia Digital. Entre el teléfono móvil, youtubers y videojuegos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 89(31.2), 171-186.
- Jenkins, Henry (2008). *Convergence culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Editorial Paidós
- Molyneaux, Heather; O'Donnell, Susan; Gibson, Kerri; and Siger, Janice (2008). Exploring the Gender Divide on YouTube: An Analysis of the Creation and Reception of Vlogs. *American Communication Journal*, 10(1), 1-14.
- Montes-Vozmediano, Manuel, García-Jiménez, Antonio, & Menor-Sendra, Juan (2018). Teen videos on YouTube: Features and digital vulnerabilities. *Comunicar*, 54, 61-69. DOI <https://doi.org/10.3916/C54-2018-06>
- Sánchez-Olmos, Cande e Hidalgo-Mari, Tatiana (2016). Del sofá a YouTube: estudio de género sobre la interacción en la red social en torno a las series de TV españolas. *Communication & Society*, 29(2), 117-132.
- Szoatak, Natasha (2013). Girls on YouTube: Gender Politics and the Potencial for a Public Sphere. *The McMaster Journal of Communication*, 8, 46-58.
- Wotanis, Lindsey & McMillan, Laurie (2014). Performing Gender on YouTube. How Jenna Marbles negotiates a hostile online environment. *Feminist Media Studies*, 14(6), 912-928.

Línea 4. Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Comunicaciones en modalidad virtual



El seguimiento de las prácticas a través de la utilización de plataformas online y la individualización de las necesidades educativas de los estudiantes para una formación profesional

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad virtual

Mina De Santis¹, Lorella Lorenza Bianchi²

(1) Università di Perugia, mina.desantis@unipg.it

(2) Università di Perugia, lorellalorenza.bianchi@unipg.it

Resumen. Con el paso de los años ha ido surgiendo cada vez más la exigencia de responder a las necesidades educativas de cada estudiante, por ello, hemos decidido investigar tal aspecto a través de la plataforma e-learning Unistudium, del curso de grado, y la plataforma universitaria SOL, (SECRETARIA On-Line). El análisis ha proporcionado información sobre datos personales, curso formativo, experiencia laboral, así como las actuaciones entre el estudiante y el sistema informático: intervenciones en los forum, lectura de material educativo, trabajos de investigación, comunicaciones para seminarios, ampliación de la oferta educativa y porcentaje de realización de las actividades. La información obtenida ha proporcionado una imagen clara de las necesidades educativas sobre las que hacer referencia para poder proyectar curso de prácticas, y enseñanzas que miren siempre más allá de la profesionalización de los futuros maestros

Palabras clave. Formación de maestros, enseñanza online, necesidades educativas, practicas, e-learning

1. Introducción/justificación

La contribución describe una investigación llevada a cabo a través de la utilización de la plataforma e-learning *Unistudium*, incluida en el Grado de Educación Primaria y a la plataforma de Ateneo *SOL* (Secretaría online), para las actividades de prácticas.

La introducción de las prácticas en la perspectiva de un sistema educativo, que haga constante la síntesis entre los dos momentos de la enseñanza, la teoría abstracta y la práctica concreta (Kolb, 1984; Di Nubila, Fedeli, 2010; Mortari, 2009), ha contribuido a la innovación de la docencia universitaria (Felisatti, Serbati, 2014), haciendo referencia a la “lógica del *top down*, que es aquella que cree que siempre hay una teoría disponible que incluye la experiencia, la lógica del *from the ground up*, que quiere hacer de la práctica el lugar en que se construye el saber” (Mortari, 2013, p.13).

Se ha creado así un curso de formación para garantizar la formación de profesionales de alta calidad, poniendo en evidencia “la necesidad de plantear, para el desarrollo profesional del docente, programas individualizados y específicos, más que intervenciones sistemáticas que han dominado las pautas de política educativa” (Tammaro, Petolicchio, D’Alessio, 2017, p.56). El profesional de la educación tiene que poseer competencias de tipo disciplinar, relacional, cultural, psicosocio-pedagógicas y tecnológicas; las “diez competencias para enseñar” indispensables y consideradas prioritarias por Perrenoud (2002, 2003) para llevar a cabo este trabajo.

Para actualizarse en la docencia, se necesita clasificar los recursos humanos (Margiotta, 2014) y profesionales (Felisatti, 2011), actualizarse y proceder “a través de la investigación, reflexión y

aprendizaje, en la elaboración de eficaces competencias profesionales para el aumento de los niveles de calidad en la enseñanza y la formación” (Felisatti, Serbati, 2015, p. 329).

Obviamente, los futuros profesores, para poder hacer partícipes a sus estudiantes de aprendizajes significativos y colaborativos online, necesitan experimentar este planteamiento en los programas de estudio. No estamos hablando de formas de aprendizaje online que se basan en la transmisión de información, sino de momentos de interacción basados en las actividades y proyectos de intercambio colaborativo a través de tecnologías de comunicación online bajo la dirección de sus profesores (O'Dowd, Lewis, 2016).

“Telecollaboration, also referred to as Virtual Exchange or online intercultural Exchange, involves engaging students in task-based interaction and collaborative exchange” (O' Dowd, 2017, p.38).

El uso de la aplicación *Unistudium* en las prácticas, ha conllevado un gran trabajo de comparación y debate, ya que las “directrices” del proyecto deben ser tomadas por toda la comunidad de prácticas como referencia, y todo el camino debe ser evaluado y seguido en conjunto.

Que las actividades de prácticas sean transparentes, que todos los estudiantes hayan garantizado una serie de experiencias comunes, que haya un programa de estudios (corpus) de procedimientos que todos deberían haber seguido, ha sido un paso no fácil de llevar a cabo.

En los procesos de formación, el seguimiento de las actividades es fundamental, tanto para los estudiantes como para los maestros, con el fin de entender las necesidades educativas. Así pues, ha sido fundamental configurar herramientas para que, partiendo de los datos recopilados por las plataformas e-learning, puedan contribuir a modificar el proceso educativo.

En este proceso de seguimiento continuo (Montalbetti, 2018), formación-construcción-revisión del profesionalismo docente (Schön, 1993), las prácticas constituyen el momento a partir del cual los estudiantes comparan la imagen confusa, soñada, a veces incluso idealizada o estereotipada del ser maestro, con aquella imagen real, concreta, auténtica (Costa, 2011).

La realización de las prácticas nos permite exponer nuestras fortalezas y debilidades, realza los talentos individuales, pero hace, al mismo tiempo, énfasis en la fragilidad personal, del carácter y relacional: es por ello que el proceso debe ser seguido continuamente para fomentar el crecimiento personal y profesional.

2. Objetivos

Para la investigación hemos formulado las siguientes preguntas:

¿Qué acciones de didáctica online pueden llevar a cabo los estudiantes para el aprendizaje significativo?

¿Cómo ayuda el proceso de prácticas al desarrollo de las competencias profesionales relacionando teoría y práctica?

El objetivo de este trabajo es identificar las necesidades educativas de los estudiantes, que serán futuros maestros, para poder planificar un proceso de prácticas personalizado y de calidad para el posterior desarrollo de la profesión.

3. Diseño de la investigación

El estudio ha sido realizado durante el periodo de prácticas (Massaro, 2005), del curso de Grado en Educación Primaria. Es una investigación interpretativa que utiliza datos cualitativos y cuantitativos. Los datos examinados han sido obtenidos tras el sondeo realizado a 446 jóvenes, entre estudiantes y estudiantes en prácticas.

La experiencia de las prácticas se lleva a cabo en instituciones educativas que tienen convenio con la universidad y acreditadas en la oficina regional escolar (USR) de Umbría, en casos excepcionales también fuera de la región (en este caso, hablamos de "prácticas directas", bajo la

comunicaciones y las diversas actividades para ampliar la oferta educativa, mientras que un promedio de 38 minutos se dedicó al trabajo de investigación.

Los datos muestran que los estudiantes utilizaron las plataformas como herramientas para llevar a cabo prácticas burocráticas. Solo en parte, como una herramienta de trabajo para ser utilizada junto con el proceso educativo (Valtonen, Kukkonen, Kontkanen, Mäkitalo - Siegl, Sointu, 2018) y como apoyo a la reflexión sobre el propio aprendizaje. Otro hecho que invita a la reflexión es la sección dedicada a "completar las actividades educativas online", que fueron completadas sólo por el 78% de los estudiantes.

Otro dato significativo para nosotros fue el proporcionado por el formulario de registro que los estudiantes completaron en el momento de la inscripción online. En la sección "indicar las necesidades educativas" se resalta cómo el 40% de los estudiantes solicitan específicamente investigar sobre los aspectos de la enseñanza disciplinaria; El 15% quiere investigar sobre aspectos de la educación inclusiva. El 10% requiere una formación centrada en el método Montessori y Freinet; El 15% desea investigar sobre la educación tecnológica, mientras que el 5% de los estudiantes no expresa ninguna preferencia. El análisis de los datos, extrapolado de las plataformas, permitió el seguimiento del curso de prácticas, y con ello, tener una visión clara de las necesidades educativas de cada estudiante para darles respuestas concretas. Refiriéndose a la lógica de diseño de la "complejidad" (Castoldi, 2011), caracterizada por la interacción entre: el análisis de la planificación de necesidades-implementación-evaluación, los elementos se identifican para volver a planificar el proceso, haciéndolo profesional para cada estudiante.

5. Conclusión

Siendo conscientes de que la investigación llevada a cabo en el marco metodológico del estudio de un contexto universitario específico no permite generalizaciones de ningún tipo, sino que solo permite la detección de indicaciones sobre las tendencias, se puede afirmar que este experimento fue decisivo para conocer e identificar las necesidades educativas de los futuros docentes y su relación con el uso de las TIC (Bortolotti, 2018).

Un resultado, no formulado explícitamente en las hipótesis de investigación, se refería a la mejora que los estudiantes encontraron en el uso de las nuevas tecnologías. Este dato parece ser especialmente interesante si consideramos que la tipología de usuarios que participaron en esta actividad es de personas jóvenes, muy familiarizados con los últimos dispositivos tecnológicos. Sin duda, se puede señalar como un aspecto negativo el hecho de que no todos los estudiantes se hayan concienciado de que las plataformas también pueden ser herramientas de trabajo profesional (Voogt, McKenney 2017), que pueden ir más allá de la experiencia individual.

Con respecto a esto, se pueden hacer dos consideraciones: primera es de naturaleza educativa: aunque el valor de la plataforma UniStudium se describió analíticamente en el curso de prácticas, en sus diferentes tipos y funciones, probablemente no se proporcionó a los estudiantes una indicación efectiva dirigida a la construcción de una sección común con los tutores para identificar, no solo las necesidades educativas entrantes, sino también las salientes, de acuerdo con la trayectoria profesional futura. La segunda es de tipo metodológico: el uso de las plataformas para mejorar el curso de prácticas, como la encuesta de necesidades, se ha probado solo en los últimos dos años y, por lo tanto, no ha sido posible explorar las potencialidades reales que se pueden entender e implementar en un futuro.

Se espera que el uso de la plataforma UniStudium se pueda compartir con las escuelas que reciben alumnos en formación, desarrollando las líneas en común para poder llevar a cabo proyectos con el fin de acompañar a los alumnos durante todas las prácticas, sin limitar la experiencia a los momentos individuales. De esta manera, el uso sistemático de la plataforma UniStudium podría cumplir la tarea de apoyar al estudiante en la meta-reflexión y la meta-cognición, a través de "espacios compartidos de reflexión metacognitiva" (Cacciamani, Messina, 2011. p.47), proporcionando



elementos comunes sobre los que reflexionar en la perspectiva de una orientación continua, diacrónica y formativa, para una proyección segura hacia el futuro mundo laboral (Instefjord, Munthe 2017).

6. Referencias bibliográficas

- Bortolotti, I. (2018). Which model of teachers' training for the use of technology in teaching? *Italian Journal of Educational Research*, XI, 21, 111-124.
- Cacciamani S., Messina R. (2011). Knowledge Building Community: genesi e sviluppo del modello. *Qwerty-Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education*, 6(2), 32-54.
- Castoldi, M. (2011). *Progettare per competenze. Percorsi e strumenti*. Roma: Carocci.
- Costa, M., (2011). Criticalities and opportunities for teachers' career development during their first in-service years, *Formazione & Insegnamento*, IX, 3, 43-58.
- Di Nubila R.D., Fedeli M. (2010). *L'esperienza: quando diventa fattore di sviluppo e di formazione*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Felisatti, E., Serbati, A. (2015). Learning for teaching: educational and professional development for university teachers. An innovative project proposed by the University of Padua, *Italian Journal of Educational Research*, XIII, 14, 323-339.
- Felisatti E., Serbati A. (2014). Teacher professionalism and didactic innovation: A proposal by the University of Padua for the professional development of academical teachers, *Formazione & Insegnamento*, XII, 1, 137-153.
- Felisatti E. (2011). Didattica universitaria e innovazione. In L. Galliani (Ed.), *Il docente universitario. Una professione tra ricerca, didattica e governance degli Atenei*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Instefjord E. J., Munthe E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education, *Teaching and teacher education*, 67, 37-45. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016>.
- Margiotta U. (2014). Insegnare, oggi, all'università. Un master per la didattica universitaria. *Formazione e Insegnamento*, XII, 1, 89-106.
- Mortari, L. (2013). *Apprendere dall'esperienza. Il pensare riflessivo nella formazione*. Roma: Carocci.
- Mortari L. (2009). *Ricerchare e riflettere. La formazione del docente professionista*. Roma: Carocci.
- Massaro, G. (2005). Laboratorio e Tirocinio nelle riforme degli ordinamenti. In A. Perucca (Ed), *Le attività di laboratorio e tirocinio nella formazione universitaria*. Roma: Armando.
- Messina L., Zambelli F. (2008). Formazione degli insegnanti e ricerca didattica universitaria. In C. Biasin (ed.), *La responsabilità sociale dell'Università per le professioni*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Montalbetti, K. (2018). Assessment for learning in higher education, *Italian Journal of Educational Research*, XI, 20, 112-124.
- Kolb D.A. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of Learning and Development*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall (trad. it.) *Riflessione nell'apprendimento degli adulti*, Milano, Raffaello Cortina.
- O'Dowd, R. (2017). Exploring the Impact of Telecollaboration in Initial Teacher Education: The EVALUATE project, *The EUROCALL Review*, 25, 2, 38/41. <https://polipapers.upv.es/index.php/eurocall/article/view/7636/9679>.

- O'Dowd R., Lewis T. (2016). (Eds) *Online Intercultural Exchange. Policy, Pedagogy, Practice*, 1st Edition, New York, Routledge.
- Perrenoud, P. (2002). *Dieci competenze per insegnare*. Roma: Anicia.
- Perrenoud, P. (2003). *Costruire competenze a partire dalla scuola*. Roma: Anicia.
- Schön, D.A. (1993). *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*. Bari: Dedalo.
- Semeraro R. (ed.) (2006). *La valutazione della didattica universitaria. Docenti e studenti protagonisti di un percorso di ricerca*. Milano: Franco Angeli.
- Tammaro, R. Petolicchio, A, D'Alessio, A. (2017). Teacher training and recruitment systems: a Leitmotiv, *Italian Journal of Educational Research*, X , 19, 53-67.
- Valtonen T., Kukkonen J, Kontkanen S., Mäkitalo-Siegl K., Sointu E. (2018), Differences in pre-service teachers' knowledge and readiness to use ICT in education, *Journal of Computer Assisted Learning*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcal.12225>.
- Voogt J. & McKenney S. (2017) TPACK in teacher education: are we preparing teachers to use technology for early literacy?, *Technology, Pedagogy and Education*, 26:1, 69-83, DOI: 10.1080/1475939X.2016.1174730.



Alfabetización digital. *Facebook* en el aula

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad virtual

M^a Beatriz Juárez Escribano¹, Lidia Mañoso Pacheco², Beatriz Talavera Velasco³

- (1) Universidad Nebrija, mjuareze@nebrija.es
- (2) Universidad Nebrija, lmanoso@nebrija.es
- (3) Universidad Nebrija, btalavera@nebrija.es

Resumen. Las redes sociales aplicadas a contextos educativos están mostrando un gran auge en los últimos años. Gracias a las funciones de Facebook, los alumnos descubren y comparten nuevos contenidos por su cuenta, expresan su cultura, tienen la posibilidad de estar conectados de manera ubicua y pueden crear grupos para tratar diferentes aspectos a los que los compañeros se unen para compartir sus opiniones. A través de una revisión bibliográfica se podrá determinar que estas propiedades convierten a Facebook en una herramienta con gran potencial, siempre y cuando sea utilizada con criterio y con las competencias digitales adecuadas para fomentar un aprendizaje significativo y efectivo

Palabras clave. Redes sociales, Facebook, educación, herramienta, aprendizaje

1. Introducción

Internet es un entorno donde dejan de existir las limitaciones que se hallan en la sociedad real, y en el que al concitarse usuarios de muy distinta procedencia se produce la necesidad de establecer una regulación propia para permitir su inclusión en el aula (De la Fuente et al., 2017). Con la irrupción de *Internet* y las redes, la educación ha experimentado una evolución muy notable y rápida, lo que ha dado lugar a nuevas formas de comunicación y comportamiento entre profesores y alumnos. Esta revolución digital ha derivado en la necesidad de establecer unos criterios de buenas prácticas para determinar lo que está bien y lo que está mal en el entorno digital.

En general, los usuarios de *Internet* pueden saber si en algún momento están sobrepasando los límites del decoro o está infringiendo alguna norma en la Web, la llamada *ciberetiqueta* o *netiqueta*. Esta cortesía digital está formada por una serie de convenciones sobre lo que debe ser una conducta virtual educada (Furgang, 2017), como, por ejemplo, evitar el egocentrismo, no etiquetar a nadie sin avisarlo previamente, no empezar discusiones en muros ajenos o evitar palabras malsonantes.

En el campo de la educación los docentes se configuran como una pieza clave en el proceso de enseñanza / aprendizaje mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), favoreciendo su uso efectivo y significativo, y el desarrollo de las competencias necesarias para un empleo adecuado de la herramienta (Astudillo et al., 2018; Román, Cardemil, y Carrasco, 2011). En este proceso de inclusión de las TIC, la herramienta tecnológica *Facebook* es un instrumento *e-learning* indispensable para favorecer el aprendizaje colaborativo dentro del aula (Cabero-Almerara, Del Prete y Arancibia, 2019). El uso de esta red social digital favorece el aprendizaje, ya que aumenta el interés de los alumnos al poder trabajar con otros compañeros aplicando los conocimientos adquiridos en clase.

Esta comunicación tiene como objetivo plantear una serie de recomendaciones que faciliten la inclusión de *Facebook* como herramienta educativa. Se pretende dar solución, por tanto, a la problemática que pueda surgir en el aula con el uso de esta red social a través de una revisión bibliográfica de artículos y libros de carácter científico sin restricción de fecha. Para ello se han seleccionado diversos autores de reconocido prestigio en el campo de la educación y de las nuevas tecnologías, cuyas publicaciones poseen una gran relevancia.

2. *Facebook* como herramienta educativa

2.1 Código de buenas prácticas

Las reglas de uso de *Facebook* se definen como ‘normas comunitarias’ y son normativas promulgadas por los administradores de la red social. Estas se fundamentan principalmente en la seguridad de los usuarios, la voz o cabida a puntos de vista variados y la equidad entre los miembros de su comunidad¹. Estas normas deben ser aceptadas por los usuarios como marco regulador obligatorio cuando ingresan por primera vez en la red social. En el caso de que se sobrepase el ámbito aceptado consuetudinariamente si se realiza una acción contraria a las normas de la red social, el perfil del usuario puede ser cerrado por la compañía o por petición expresa de otros miembros.

En un marco legal es conveniente señalar que en España el uso de *Facebook* está regulado en el **artículo 13 del Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal**, que establece que su uso queda limitado a usuarios mayores de 14 años, por lo que el docente deberá solicitar un consentimiento parental firmado para poder realizar las actividades que considere en el aula.

Para el buen uso de la herramienta en el aula se considera necesaria la elaboración de un código de buenas prácticas, el cual debe ser firmado por todos los miembros de la clase. Entre las consideraciones que se pueden adoptar, se encuentra la limitación del uso de la mayúscula sostenida por ser considerado como un grito virtual de mala educación para el resto de compañeros, o el correcto uso de los signos de puntuación, tildes y grafía no abreviada para fomentar la competencia lingüística. Por último, señalar la necesidad de mantener un talante respetuoso hacia las publicaciones que realicen otros compañeros, así como trabajar de forma proactiva en las actividades propuestas por el docente. Una vez el alumno acepta las normas de buen uso de la red social y las lleva en práctica, pasa a considerarse miembro de pleno derecho e integrante de la comunidad (Dholakia, Bagozzi, y Klein, 2004).

2.2 Propuestas metodológicas

Aprovechando la gran destreza digital y tecnológica que poseen los alumnos de las últimas generaciones, las redes sociales, y en concreto *Facebook*, son utilizadas como estrategia para crear un nuevo recurso educativo que cada día está más en auge. La inteligencia colectiva que permite generar este tipo de herramientas favorece el aprendizaje horizontal tanto fuera como dentro del aula, fomentando la creación de comunidades de aprendizaje en red.

Una de las actividades de *Facebook* más empleadas por los docentes es la creación de grupos (cerrados o no) para poder publicar en su muro, y que de esta forma los estudiantes compartan información relevante de la materia que estén estudiando. Así, practican de manera inconsciente la narrativa digital y generan conocimiento de forma colectiva (Piscitelli, 2009).

¹ <https://www.facebook.com/communitystandards/> (Accedido 2 abril 2019)

4. Referencias bibliográficas

- Astudillo, M. E., Pinto, B. R., Arboleda, M. J. y Anchundia, Z. (2018). Aplicación de las Tic como herramienta de aprendizaje en la Educación Superior. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 2(2), 585-598.
- Cabero-Almerara, J., Del Prete, A., y Arancibia, M. L. M. (2019). Percepciones de estudiantes universitarios chilenos sobre uso de redes sociales y trabajo colaborativo *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), (version preprint). doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.22847>
- Castells, M. (2003). *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: DeBolsillo.
- Castro, A. (2013). Formar para la ciberconvivencia. Internet y prevención del ciberbullying. *Revista Integra Educativa*, 6(2), 49-70.
- De la Fuente, J., Cano F., Justicia, F. Pichardo, M., García-Berbén, A. B., Martínez-Vicente, J. M. y Sander, P. (2017). Efectos de la utilización de herramientas on-line en la mejora de la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 13, (5), 757-782.
- Dholakia, U.M. Bagozzi, R.P., y Klein, L. (2004). A social influence model of consumer participation in network- and small-group-based virtual communities. *International Journal of Research in Marketing*, 2, 241-263.
- Furgang, K. (2017). *Netiqueta: guía de la etiqueta digital para el estudiante*. New York: Rosen Central.
- García, N. (2005). *Extranjeros en la tecnología y en la cultura*. Madrid: Ariel
- Piscitelli, A. (2009). *Nativos Digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de participación*. Buenos Aires: Santillana.
- Renobell, V. y López, M. (2017). Control social y redes sociales. Nuevos escenarios y nuevos delincuentes. *VII Congrés Català de Sociologia i V Congrés Català de Joves Sociòlegs / Sociòlegs: Llibre de resums de les sessions dels Grups de Trebal*. 142.
- Román, M., Cardemil, C., y Carrasco, A. (2011). Enfoque y metodología para evaluar la calidad del proceso pedagógico que incorpora TIC en el aula. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), 8-35.



“Participation as co-production” for a collaborative research

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad virtual

Inês Santos Moura¹, Vania Baldi²

- (1) PhD Student in Information and Communication in Digital Platforms, University of Aveiro, Department of Communication and Art, inessantasmoura@gmail.com
(2) Assistant Professor, University of Aveiro, Department of Communication and Art, Digital Media and Interaction Research Centre, vbaldi@ua.pt

Abstract. *Offenhuber (2015) reveals that there are different levels and modes of civic engagement across digital platforms – “The Ladder of Civic Technology”. Offenhuber (2015) identifies five modes of participation: “Gamification” or “nudging”; “Participation as feedback”; “Participation as monitoring”; “Participation as co-production” and “Participation as self-organization”. For the present PhD research project, it will be used the “Participation as co-production” mode, this way of participation will allow the creation of a digital platform developed in collaboration with a group of residents of the Herculano neighbourhood (Porto-Portugal) and it will allow to identify the possibility of local inhabitants to use appropriate multimedia resources to document collective memories of the place and to present possible proposals related to their housing reality*

Keywords. *Participation, City, Digital Platforms, Collaborative Research*

1. Introduction

This research project aims to analyse and reflect on the processes of citizen participation promoted and supported by digital mediation, integrating such a theoretical-practical perspective in the urban context of the “Ilha” *Alexandre Herculano* neighbourhood in the city of Porto (Portugal). The “Ilhas” of the city of Porto are organized in rows of small houses that were built side by side, placed in a small plot or backyard of the houses of the middle-class bourgeoisie (Pinto, 2007). The houses were built on a single floor with a maximum of 16m² and in the period from 1878 to 1890 were built 5100 houses of this type in the city of Porto (Pinto, 2007). The “Ilha” *Alexandre Herculano* neighbourhood was built between 1880 and 1886 and is organized in seven streets, located in the city centre of Porto (Pinto, 2007).

This PhD research project is focusing on the housing conditions and social reality of the *Herculano* neighbourhood and their residents, verifying the conditions, resources and opportunities that they have to participate effectively. In this regard, the authors Jenkins, Ford & Green (2013) explain that our culture is becoming more participate in relation to older mass communication systems. The ability of expressive and significant participation on the public online networks is associated with the educational and economic opportunities of each individual and, thus, “*the struggle over the right to participation is linked to core issues of social justice and equality.*” (Jenkins, Ford, & Green, 2013, p. 194).

¹ This research project is funded by FCT - (Portuguese national funding agency for Science, Research and Technology), through the grant of an individual PhD scholarship under the reference SFRH / BD / 131706/2017.

Presently in the cities, there is a strong relation between the citizen's role and the technology, that enables transformations in their shape and the way they operate (Briones, 2017). The cities “are centres of social and political life where they accumulate not only wealth but also knowledge, techniques, works (works of art, monuments).” (Lefebvre, 2011, p. 12).

The author Briones (2017) explain that:

The physical structure of cities (the hardware) is increasingly been intervened by new actors or actors with new roles. In the last years, new organizations of citizens are taking a leading role in the urban scenario, working collaboratively among them and with local institutions for achieving solutions to their social needs. (Briones, 2017, p. 3263).

The city changes “when society as a whole change” and this “depends also, and not less essentially, on the immediate relations, on direct relations between the persons and the groups that compose the society (families, organized bodies, professions and corporations, etc.)” (Lefebvre, 2011, p. 51, 52).

Arnstein (1969) in her work “A Ladder Of Citizen Participation” presents an eight-level typology of participation organized in a ladder pattern “with each rung corresponding to the extent of citizens’ power in determining the end product” (Arnstein, 1969, p. 217).

Briones (2017) refers that the model developed by the author Arnstein, in the sixties of the twentieth century, continues to be a reference to differentiate the modes of participation nowadays, “Nowadays citizen’s participation is being taken through technologies that enable a new type of participation, being ‘Civic Tech’ one of the most name concepts to it” (Briones, 2017, p. 3265).

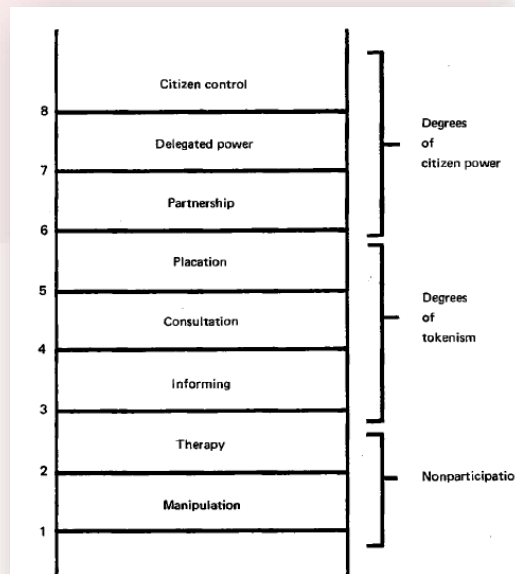


Figure 1. “A Ladder of Citizen Participation” of Arnstein (1969).



2. The Ladder of Civic Technology

Based in the Arnstein's work, "*A Ladder Of Citizen Participation*" (1969), Offenhuber (2015) reveals that there are different levels and modes of civic engagement through digital platforms – "*The Ladder of Civic Technology*".

Therefore, Offenhuber (2015) with his work "*The Ladder of Civic Technology*" identifies the following modes of participation:

- "**Gamification**" or "**nudging**" – is based on the use of some mechanisms present in games to motivate and reward people for certain behaviours. People are incited to follow instructions or rules encouraged by a reward, for example, to participate in an electricity campaign to lower consumption to obtain an economic reward (Briones, 2017). In this mode, participation is about following a certain number of rules without questioning them (Offenhuber, 2015).

- "**Participation as feedback**" – the use by citizens of applications for smartphones that allow them to report problems in their everyday environment, such as identifying faults in the traffic light systems of a particular street. Some of the large cities, in various parts of the world, have developed and made available applications for citizens to report problematic situations regarding their streets. Through this system, a large amount of detailed information about the city is generated (example of a project: "Cars in Bike Lanes" - <http://www.carsinbikelanes.nyc/>) (Offenhuber, 2015).

- "**Participation as monitoring**" – This mode of participation reveals that citizens are not a source of passive information (Offenhuber, 2015). Through the use of applications such as "FixMyStreet", citizens can exert pressure on the public entities that administer the city, in order to create strategies and possible dialogues with them and, thus, to monitor and follow the status of their demands. In the case of the "FixMyStreet" application, the information provided by the citizens is directly sent to the respective council authorities (Biornes, 2017).

- "**Participation as co-production**" – citizens are involved in the planning, implementation and management of public services. Thus, the city benefits from the local knowledge of the participants and can act in a way that is more adjusted to their needs, in turn, individuals can have more influence in structuring and designing the services they will use and benefit (Offenhuber, 2015). The example of a project is "DecideMadrid" <https://decide.madrid.es/>, where citizens could propose various community and urban projects for the city of Madrid (Biornes, 2017). The projects will be chosen through an open citizen voting system, which will later be developed by the city council of Madrid, with a budget of up to 60 million euros (Biornes, 2017).

- "**Participation as self-organization**" – Finally, the mode of participation presented, refers to systems that are fully created and managed by their users, such as the Wikipedia project (Offenhuber, 2015).



Figure 2. “Ladder” of civic technology participation. Source: Briones (2017).

3. The creation of a digital platform: what tools to provide?

In this case, it’s considered the most pertinent and suitable the mode of “participation as co-production”. This mode of participation will allow that the residents of the *Alexandre Herculano* neighbourhood to be challenged to participate, create and develop audio-visual contents to be presented in this specific digital platform and to show possible claims about their living space or other issues related to this particular place.

The figure number 3 reveals a possible model for the creation of a digital platform for this research project.



Figure 3. A first draft of the structure of the digital platform.

5. Bibliographical references

- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, 216-224.
- Briones, M.L. A. (2017) Information Design for Supporting Collaborative Communities, *The Design Journal*, 20:sup1, S3262 S3278 <http://dx.doi.org/10.1080/14606925.2017.1352831>
- Jenkins, H., Ford, S., & Green, J. (2013). *Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture*. New York and London: New York University Press.
- Lefebvre, H. (2011). *O Direito à Cidade*. Centauro Editora, São Paulo, Brasil.
- Offenhuber, D. (2015). Civic Technology - Tools or Therapy? (G. Stocker, C. Schöpf, & H. Leopoldseder, Eds.). *Ars Electronica 2015. Festival for Art, Technology and Society. Post City. Habitats for the 21st Century.*, 150-153.
- Pinto, J. (2007). *O Porto oriental no final do século XIX*. Porto: Edições Afrontamento.



La valoración y uso de los medios de comunicación por estudiantes universitarios

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad virtual

Javier Barquín Ruiz¹

(1) Facultad de Educación, Universidad de Málaga, barquin@uma.es

Resumen. Este trabajo presenta los resultados de una encuesta sobre el uso de los medios a dos grupos de estudiantes de 1º de Magisterio de la Facultad de Educación de Málaga. Los datos indican que los jóvenes se inclinan cada vez más por los contenidos en internet y en menor medida por la televisión. Asimismo, tanto la radio como los periódicos/revistas no son su medio preferido para obtener información o noticias. Sus opiniones particulares sobre determinados medios presentan algunas incongruencias si las comparamos con especialistas, pero son una muestra del desconocimiento del control de los medios y del establecimiento de la agenda por las grandes multinacionales del sector

Palabras clave. medios de comunicación, uso digital, jóvenes

1. Introducción

Los estudios sobre la relación de los jóvenes con los medios llevan varias décadas realizándose, pero el cambio tecnológico ha propiciado que aparezcan nuevos espacios que evitan una posible comparación o evolución de tendencias, por ejemplo, Morcillo (2003) describe los usos de los medios entre jóvenes y lo relaciona con el fracaso escolar, señalando que el mayor uso de la televisión se produce en los alumnos con más suspensos y sin limitación de consumo. Ahora no solo la red internet se ha ampliado, también lo han hecho propuestas de comunicación e información que antes no existían y que también han evolucionado como la prensa digital, las redes sociales, el streaming, los video juegos para los móviles, etc., etc. Las modas y la constante innovación y emprendimiento generan cambios y “trasvases” de usuarios e internautas en cuanto medios preferidos y maneras de obtener la información. La televisión para los jóvenes pasa a un segundo plano gracias a la capacidad técnica de los terminales telefónicos actuales y al abaratamiento de las conexiones inalámbricas. De ahí el consumo inmoderado y el escaso control por parte de los jóvenes (Casa, 2019).

Aunque como señala Carlsson (2011) existe una brecha digital y la información es básica para el desarrollo, los jóvenes de todo el mundo adoptan patrones parecidos, pero la capacidad de consumo digital marca diferencias. Es más fácil identificar lo analógico frente a lo digital en cuestiones de tendencias y cambios en el panorama de la relación medios y jóvenes. Pero como indicaba Lorenzo (2007) al señalar que el trabajo de Negroponte (Being Digital, 2000) ya se había quedado obsoleto, vale lo mismo para avisar de la fragilidad de modas, tendencias y afirmaciones sobre el futuro a la hora de hablar del mundo electrónico y la juventud.

En el caso de los jóvenes se puede trasladar también a los valores. En el informe del Centro Reina Sofía (AA. VV, 2014) se tiene en cuenta la situación social para explicar las supuestas oscilaciones de los valores en los jóvenes según las dimensiones post materialistas. En nuestro caso

el trabajo se centra en estudiantes universitarios de las carreras de Educación de los cuales aportaremos algunos datos descriptivos sobre su cualificación digital y su visión de algunos medios de comunicación.

2. Algunos datos generales previos

Según el informe del AIMC 2019 (Marco General de los Medios en España. 2019. AIMC. Asociación para la investigación de medios de comunicación) estos serían los datos para el grupo de 14-19 años y 20-24. Hemos seleccionado esta franja de edad puesto que los estudiantes de primer curso son recién egresados del Bachiller y la mayoría tiene 19-20 años.

Tabla 1. Penetración de los medios en España. 2018. AIMC

Edad	Población (en miles)	Diarios	Suplementos	Revistas	Radio	Televisión	Cine	Internet	Exterior
14-19	2.712	12,5	4,5	28,3	50,7	78,1	6,7	96,2	86
20-24	2.218	16,2	5,5	29,8	54,2	76,9	7,1	97,8	87,1

El informe señala también que los diarios serían preferidos por los hombres y en resto de los casos pertenecen a las mujeres. En el caso de los jóvenes estos superan al resto de la población en Internet y Exterior (información en distintos soportes como mobiliario urbano, transportes, etc). Evidentemente las cohortes mas jóvenes se decantan por Internet a todos los efectos ya que les permite explorar muchas mas posibilidades que la información organizada por horarios o por contenidos para otras franjas de edad. Veamos también otra tabla que ofrece el informe de AIMC respecto a la evolución de la audiencia según tipo de lector (papel/internet).

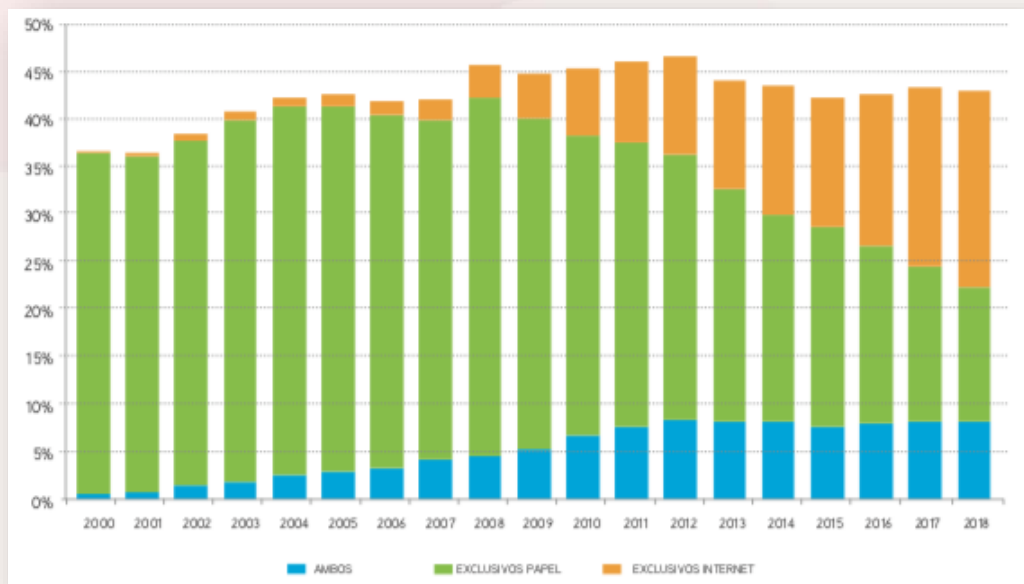


Figura 1. Evolución de audiencias de diarios según tipo lector. AIMC. 2019

2.3. Principales canales informativos de televisión de los jóvenes universitarios

Tabla 4. Canales de televisión preferidos

Canales	Porcentaje
Antena 3	36.00
Telecinco	24.80
No suelo ver noticias en la televisión	15.20
TVE	13.60
Cuatro	6.40
Sexta	3.20
TVs. Autonómicas	.80

En la tabla 4 pueden verse los canales preferidos por el grupo a la hora de estar al tanto de las noticias. Alrededor del 60% se inclina por dos canales privados (Antena 3 de Atresmedia y Telecinco de Mediaset). Las televisiones públicas no son precisamente preferidas destacando la práctica ausencia de las autonómicas. Los varones se inclinan más por Cuatro, mientras que las mujeres se distancian de los hombres prefiriendo Antena 3 y Telecinco. Estas posibles diferencias debidas al género y han sido señaladas en otras investigaciones (Rojas, 2007). Asimismo, una cuarta parte de los varones no suele ver noticias a través de la televisión.

3. Rutinas informativas

Para conocer la frecuencia con lo que se sigue la agenda de los medios y a través de cuales principalmente podemos ver los resultados de la tabla 5. Dos aspectos destacan, tanto Internet como la televisión son dominantes y forman parte de las rutinas diarias. A su vez la prensa de pago y la gratuita tampoco forman parte de sus fuentes. De un lado las señalan como más veraces, pero luego en la práctica parece que la prensa y las revistas son una fuente minoritaria y ocasional.

Tabla 5. Tiempo dedicado a la información

	Diarios de pago	Diarios gratuitos	Revistas información general	Televisión	Radio	Diarios digitales	Internet en general
Todos los días	.81	5.83	2.44	53.28	7.38	12.90	68.29
Algunos días a la semana	00.00	18.33	8.94	22.95	15.57	29.03	24.39
De vez en cuando	4.03	27.50	31.71	14.75	29.51	32.26	6.50
Casi nunca	12.90	23.33	36.59	8.20	30.33	17.74	.81
Nunca	82.26	25.00	20.33	.82	17.21	8.06	00.00

Como ya se ha visto la televisión es preferida por un mayor número de mujeres (84% todos los días/algunos días, frente a un 58% de varones). Por curso parece que las estudiantes del 2019 se sitúan en un “De vez en cuando” y aumenta ligeramente los que acuden a leer “diarios digitales”. Sin embargo, baja el número de estudiantes interesados en las editoriales. Se acude a la información general y no se tiene en cuenta la sección de opinión o tendencia editorial.

En general las respuestas se agrupan en los valores medios 3-4 y predomina una visión mas bien positiva frente a ese medio, aunque por otra parte es uno de los menos fiables cuando se tienen que posicionar en ese sentido. (véase tabla n.º 2). Parece que la Cadena Ser es menos valorada por las mujeres (52% en “contra” frente a un 38% de varones). En el caso de la COPE el 65% de las mujeres es mas crítica que el 38% de los varones). Respecto a Canal Sur un 48% de mujeres la considera “menos mala”, frente a un 28% de varones. Como otros estudios señalan, la radio es un medio de escasa presencia y uso en los jóvenes.

4. Análisis y valoración de la prensa

Tabla 8. Opiniones sobre la prensa

Valor	El País	El Mundo	La Vanguardia	La Voz de Galicia	Abc	El Periódico	El Correo	La Razón	La Verdad	Sur
Ns/Nc.	7.03	7.81	8.59	7.81	7.03	10.94	9.38	7.03	9.38	6.25
1. Mayor sesgo	3.91	3.13	3.91	4.69	3.91	3.91	7.81	9.38	3.91	8.59
2	7.03	3.13	11.72	9.38	11.72	17.97	20.31	17.97	14.06	17.19
3	19.53	24.22	36.72	33.59	39.84	35.16	38.28	43.75	32.81	46.88
4	26.56	28.13	24.22	24.22	17.19	18.75	13.28	15.63	25.00	12.50
5	19.53	17.19	9.38	12.50	11.72	13.28	6.25	2.34	10.94	5.47
6. Mas equilibrado	16.41	16.41	5.47	7.81	8.59	3.13	3.91	1.56	5.47	.78

Para este medio de comunicación se optó también por otra escala de 1-6, señalando los extremos con el de “mayor sesgo” (1) y los “mas equilibrados” (6). Curiosamente dos medios, El País y El Mundo, que los “expertos” señalarían como opuestos obtienen las mejores valoraciones. Se mantiene un alto porcentaje en valoraciones centrales que parecen indicar una cierta manera de responder a todos los ítems presentes en la encuesta, pero sin una experiencia real o certeza respecto a la valoración. En el caso de la prensa es donde se observan mas diferencias por género y curso. Siguiendo con los análisis según género en el caso de La Voz de Galicia existe mas equilibrio para las mujeres (22%), que según hombres (6%). Lo mismo sucede con ABC que las mujeres ven mas equilibrado (35%) frente a los varones (25%) y también vale para El Periódico (30%) versus 16% de varones. En La Razón (41%) frente varones (19%) y en La Verdad, 22% mujeres frente a 14% de varones. En resumen, las mujeres son mas “benévolas” a la hora de enjuiciar los sesgos de la prensa.

Como ejemplo puede verse en el Diario Sur, con un 63% de mujeres indicando los grados de mas equilibrio. Parece que las diferencias obedecen a situarse en posiciones extremas o centrales, algo que también ocurre con el resto de los medios. Los varones puntúan en las escalas mas extremas. Estas diferencias de género ya aparecen en otros estudios, como señalan Grande y Merino (2010, p. 73). Si nos fijamos en los resultados por curso aparecen dos periódicos donde hay diferencias. El ABC se juzga como mas equilibrado para el curso de 2019 y lo mismo ocurre con El País, lo cual no parece muy lógico a priori.



5. Cuestiones abiertas

Menos veraces	Veces que aparecen
Ok Diario	8
La Razón	5
La Gaceta	3
La Vanguardia	3
Libertad digital	3
El Nacional	2
El País	2
Eldiario.es	2
Flipboard	2
Diario gol	2
El Jueves	2
El Mundo	2

Más veraces	Veces que aparecen
El País	20
Sur	19
El Mundo	15
Eldiario.es	11
El Confidencial	8
Marca	6
Diario Público	4
20 minutos	4
Flipboard	4
La Vanguardia	4
As	3
Abc	3

Para terminar la encuesta se dejaron abiertas dos preguntas. De un lado, únicamente de la prensa digital en la red, se solicitó el nombre de los medios que considerasen mas veraces e independientes y, asimismo, de aquellos que consideras los mas sesgados y con noticias falsas o montajes. Podían señalar hasta cinco medios. No se obtuvieron muchas respuestas, sobre todo en cuanto a los medios menos recomendables, parece que existen mas filias que fobias entre los escasos lectores. Las dos tablas recogen aquellos mas señalados y donde puede observarse como caso anecdótico que El Jueves, una revista de humor, aparezca dentro de los menos veraces, algunos de sus lectores quizás dirían que la ficción muchas veces supera la realidad. Asimismo, Flipboard es un agregador de noticias que sirve listados de titulares según opciones preferidas por los usuarios. Otro indicativo de la confusión de los jóvenes acerca de la diversidad tipológica e ideológica de periódicos y revistas. Carlsson (2011) destaca la “competencia cívica” como un elemento de valor gracias al conocimiento de los ciudadanos de los asuntos públicos, señalando que las horas de mayor audiencia son claves para emitir noticias de este tipo, aunque luego los medios de comunicación escogen estos momentos para programas de entretenimiento. De ahí la importancia de la regulación y la capacidad estatal para influir en las políticas de comunicación y de los medios. Por ejemplo, sirva el caso de la prohibición en las cadenas públicas de el País Vasco de la publicidad de apuestas on line. Si como dice Pallarés (2014) los medios son ya el primer agente de socialización, mas vale una mayor intervención de los poderes públicos en los contenidos y mensajes del mundo virtual y electrónico.

6. Conclusión

Los datos que proporciona este grupo de estudiantes universitarios deben tener en cuenta la relativa incongruencia entre el perfil de usuario y la capacidad de “opinión”, ya que se observan un alto grado de respuestas en espacios de los cuales se declaran no usuarios. Debemos suponer que son los tópicos los que sustentan la opinión mas que una visión crítica de los distintos medios. A ello puede sumarse el efecto “examen”, donde se trata de responder a todo, aunque no se tenga mucha idea ni opinión

fundamentada, sesgo que produce la maquinaria de calificación académica que acompaña a los estudiantes desde primaria hasta la universidad.

Esta pequeña investigación con una muestra parcial de los jóvenes universitarios de todos modos parece reflejar también el estilo actual de consumos y adicción a internet, las redes, las compras on line, etc. Ciertos relatos y expectativas sobre la mejora que iba a suponer para la sociedad la democratización de la información, de la cultura, etc., no parece que se haya logrado y si una extensión de la cultura mercantilizada, la globalización del consumo, la extensión de ideologías neofascistas, el control de los medios y las narrativas sesgadas de la realidad, etc. Los llamados erróneamente, “nativos digitales”, adolecen de muchas carencias en el uso y conocimiento de los recursos del mundo electrónico.

Se refugian cada vez mas en la “zona de confort” del consumo digital mas que de la interacción y participación en la red, gracias a las estrategias publicitarias de las empresas de contenidos y los algoritmos predictivos proporcionados por los análisis del llamado “Big data”. Serían de obligada lectura para los formadores ciertos ensayos (O’Neil, 2018; Bostrom, 2016) que alertan del peligro de las empresas que se dedican a la inteligencia artificial y a las bases de metadatos de la red. No vamos a caer en ese futuro distópico (Black Mirror y similares) que algunos vaticinan, pero mas vale estar ojo avizor con este nuevo Gran Hermano que resulta de la convivencia constante de las pantallas digitales y la comunicación, aderezadas por el adictivo entretenimiento electrónico.

7. Referencias bibliográficas

- AA.VV. *Jóvenes y valores. Resumen ejecutivo*. Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud FAD (Fundación de Ayuda contra la Drogadicción). Informe PDF. 2014.
- AIMC. *Marco general de los medios en España. 2019*. Informe PDF. 75 páginas. <https://www.aimc.es/descargas/descargas-gratuitas/>
- Bostrom, Nick. *Superinteligencia. Caminos, peligros, estrategias*. Teel.2016
- Carlsson, Ulla. Los jóvenes en la cultura de los medios digitales.Las perspectivas mundial y nórdica. *Infoamérica: Iberoamerican Communication Review*, ISSN 1889-6251, ISSN-e 1696-2257, N°. 5, 2011. págs. 99-112.
- Casas-Mas, Belén. Uso y abuso de las tecnologías de la información y la comunicación por adolescentes: un estudio representativo de la ciudad de Madrid. Méndez-Gago, Susana; González-Robledo, Lidio [Dirs.]. Madrid: Universidad Camilo José Cela, 2018.. *Metamorfosis*, [S.l.], p. 182-186, jan. 2019. ISSN 2341-278X. Disponible en: <https://revistametamorfosis.es/index.php/metamorfosis/article/view/100>.
- Grande Esteban, Ildefonso & Merino Sanz, María Jesús. Los hábitos de exposición a medios de comunicación " off" line de los jóvenes en la Comunidad Foral de Navarra. Una aplicación de los métodos factoriales y de clasificación automática. *aDResearch: Revista Internacional de Investigación en Comunicación*, ISSN 1889-7304, N°. 2, 2010. págs. 58-75
- Lorenzo, Javier. La lectura en la Generación de la Red. Jóvenes, lectura e Internet. *Revista de Estudios de Juventud*. Septiembre 05. 70. paginas 65-79.
- Navarro Morcillo, Fernando. Los hábitos de consumo en medios de comunicación en los jóvenes cordobeses. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, ISSN 1134-3478, N° 21, 2003. págs. 167-171
- O’Neil, Caty. *Armas de destrucción matemática. Cómo el Big data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia*. Capitan Swing. 2018
- Pallarés Piques, Marc. Medios de comunicación: ¿espacio para el ocio o agentes de socialización en la adolescencia? [231] sips - pedagogía social. *Revista interuniversitaria* [1139-1723 (2014) 23, 231-252] tercera época.
- Rojas, Angela. Género y medios de comunicación más allá del sexo. *Mediaciones*. ISSN 1692-5688, ISSN-e 2590-8057, Vol. 5, N°. 7, 2007. págs. 57-75.



Los videojuegos en los currículos oficiales de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria de Galicia

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad virtual

Silvia López Gómez¹, Jesús Rodríguez Rodríguez², M^a Montserrat Castro Rodríguez³

(1) Universidade de Vigo, silvia.lopez.gomez@uvigo.es

(2) Universidade de Santiago de Compostela, jesus.rodriguez.rodriguez@usc.es

(3) Universidad de A Coruña, maria.castror@udc.es

Resumen. En la comunicación se analiza la consideración de los videojuegos en los actuales currículos de Educación Primaria (EP) y de la Educación Secundaria (ESO) dispuestos por la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia, por ser estas las etapas obligatorias del sistema educativo. Como resultados de este estudio se puede concluir que, aunque los videojuegos son una herramienta tecnológica ampliamente integrada en la sociedad y son contenedores de cultura en el contexto actual, todavía no están debidamente contemplados en el currículo ni integrados en las tecnologías a emplear en las aulas

Palabras clave. videojuegos, alfabetización, educación, currículos, Galicia

1. Introducción

A pesar de que cada vez es mayor el número de mujeres y hombres que juegan a algún tipo de videojuego, en realidad son las niñas y niños de entre 6 a 14 años las/los que más juegan con videojuegos (AEVI, 2016), lo que provoca la aparición de diferencias generacionales en cuanto a la dedicación a estos medios, pero también con respecto a la utilización de otras tecnologías, lo que dificulta la transmisión de conocimiento a cómo se venía haciendo a lo largo de la historia.

Las nuevas generaciones están introduciéndose en el mundo tecnológico en parte por medio de las aplicaciones lúdicas; y si bien es cierto que existen numerosas investigaciones que resaltan las posibilidades educativas de los videojuegos en educación (véase por ejemplo: Del Moral, Fernández-García y Guzmán, 2015; Zhao y Linaza, 2015; Quesada y Tejedor, 2016), así como experiencias de aula en la que se utilizan estos recursos como medios educativos (véase por ejemplo: Monjolat y Méndez, 2012; Martínez-López, Del Cerro y Morales; 2014; Codesal, 2017), nos parece relevante preguntarnos por el papel que se les concede a los videojuegos en la legislación educativa: ¿Cómo consideran las actuales leyes educativas esta realidad digital? ¿Qué tratamiento se realiza de los videojuegos en los Decretos donde se establecen los currículos de EP y de la ESO? En cuanto a la competencia digital, ¿qué tipo de conocimientos promueven principalmente los decretos de educación?

Estas preguntas son las que impulsan la realización del presente estudio, cuya finalidad principal es analizar la consideración de los videojuegos en los actuales currículos de Educación Primaria (EP) y de la Educación Secundaria (ESO). Para ello, nos centramos en el caso concreto de Galicia, cuyos currículos de EP y de ESO se establecen en el Decreto 105/2014, del 4 de septiembre,

y en el Decreto 86/2015, del 25 de junio, respectivamente. En el estudio, se toman ambos documentos y se realiza un análisis del contenido, examinando la aparición (o no) de los siguientes términos de búsqueda: “videojuegos”, “juegos digitales”, “juegos”.

En la comunicación se presentan los resultados obtenidos, centrándonos más en los aspectos cualitativos del análisis de los documentos.

2. Los videojuegos en el Decreto 105/2014

En relación con el currículo para EP, con la LOMCE (Ley orgánica 8/2013, del 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa) el Decreto se divide en capítulos estructurados en torno a tres títulos. El título tercero, destaca por ser en donde se regula el proceso de la educación digital. Se indica que las tecnologías de la información y la comunicación constituyen “un factor esencial para facilitar cambios metodológicos que proporcionen nuevos elementos y oportunidades para el éxito educativo en Galicia” (Decreto 105/2014, p. 37411).

En el artículo 19 de dicho Decreto, relacionado con la educación digital, se especifica que la Consellería con competencias en materia de educación impulsará el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en el aula como medio didáctico para los procesos de enseñanza-aprendizaje, y que brindará plataformas digitales que podrán incluir recursos didácticos. Asimismo, se señala que los entornos virtuales de aprendizaje empleados en los centros educativos deben facilitar el desarrollo de planes educativos diseñados específicamente por los centros en función de sus finalidades curriculares.

Se incide en los contenidos transversales y en su tratamiento de una forma interdisciplinar. En el artículo 11 se sitúa entre los elementos curriculares el relacionado con las “situaciones de riesgo derivadas de la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación” (Decreto 105/2014, p. 37420).

Tras esta lectura del preámbulo del decreto, parece que se le concede una mayor importancia a la educación digital y a las tecnologías que en la anterior versión del currículo para Galicia, la LOE (Decreto 130/2007). De lo que se deduce que la presencia de los videojuegos en el currículo también será mayor. No obstante, en ninguna parte de la ley es mencionado el término videojuego de forma clara y directa.

En la LOE la referencia a los juegos digitales, aunque de forma anecdótica, se hacía en el Área de lengua extranjera, bajo los términos “juego de ordenador” y “juegos informáticos” dentro de los contenidos del Primer Ciclo de Primaria, concretamente en el “Bloque 2. Leer y escribir”. En esta área se proponía utilizar estos recursos para la lectura de palabras y de enunciados muy sencillos y para trabajar la producción oral previa a la escritura de palabras.

Por lo tanto, se puede concluir que en el actual decreto los juegos digitales (videojuegos educativos, minijuegos, aplicación didáctico-lúdicas...) dejan de ser una herramienta con la que trabajar en el aula. Cuestión que sorprende, ya que el videojuego es uno de los medios por excelencia en el que las niñas y niños se introducen en la competencia digital, considerada como necesaria para participar en la sociedad y en la economía del siglo XXI. Por otra parte, a pesar de que en el artículo 19 no se especifica qué tecnologías de la información y de la comunicación impulsa la Consellería para la educación digital, en algunos contenidos de las áreas sí se acercan casos concretos, entre los que no se encuentran referencias a los juegos informáticos. Por ejemplo:

- En el Área de Ciencias Sociales de 6º curso, en el Bloque 1 (p. 37526) en el estándar de aprendizaje CSB1.2.1. se mencionan los términos Internet, redes sociales, blog...
- En el Área de Educación Artística (Educación Plástica) en 4º curso, en el resultado de aprendizaje evaluable EPB2.3.3. (p. 37926), de entre las producciones propias que el alumnado podría hacer con imágenes en soporte digital, se incluye la novela, historieta, cartel, mural...



- En el Área de Ciencias de la naturaleza, en el bloque 5 (la tecnología, objetos y máquinas) del 1º curso, en relación con la evaluación del conocimiento y explicación de algunos de los avances de la ciencia, entre las opciones especificadas “en la cultura y en el ocio”, se incluye el cine y la música. Conviene recordar en este punto que desde el 26 de marzo de 2009 los videojuegos son considerados cultura en España.
- En el Área de Educación Artística (Educación Musical), en el bloque 1 del curso 4º, se menciona el uso de aplicaciones informáticas educativas para la producción y análisis de la producción musical. En el contenido B1.15. (p. 37961).

En este Decreto 105/2014, los objetivos no se muestran específicos por área, sino que son enumerados de forma genérica para toda la etapa de la EP. Lógicamente, a raíz de lo expuesto, no se menciona el videojuego de forma expresa, sin embargo, en el objetivo identificado con la vocal “i” con el texto “Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y de la comunicación, desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran” (Decreto 105/2014, p. 37413) se entiende que entre estas tecnologías entraría el juego digital.

Tras una revisión de todas las áreas, en concreto de los contenidos, criterios de evaluación o estándares que incluyan referencias a las tecnologías de la información y de la comunicación, se consideran tres los usos que se determinan en el actual currículo de EP en relación con las tecnologías:

- Uso guiado de las tecnologías para buscar información.
- Uso de las tecnologías para la creación, principalmente para la elaboración de textos y de imágenes “que le sirven para la ilustración de textos” (Decreto 105/2014, p. 37936). En cierta medida la ley subordina la imagen al texto, obviando que textos, imágenes, sonidos, animaciones e interacciones se pueden combinar, y que en la actualidad a imagen incluso prevalece con más fuerza.
- Uso de las tecnologías con responsabilidad, controlando el tiempo destinado debido a su poder de adicción. En el decreto se presenta también una visión perjudicial de las tecnologías.

3. Los videojuegos en el Decreto 86/2015

Con relación al currículo de la ESO en la Comunidad Autónoma de Galicia (Decreto 86/2015), cabe destacar que sí se hace referencia explícita a los videojuegos, hecho que no sucede en EP. Sin embargo, la mención que se realiza es puntual y muy secundaria, ya que los videojuegos solamente son nombrados a modo de ejemplo en cuatro ocasiones, en los siguientes puntos del documento:

- En la introducción de la materia de Música, refiriéndose a ellos como canal de acceso a la cultura musical, junto con Internet, los reproductores de sonido y los dispositivos móviles.
- En los contenidos de la materia de Música, en concreto en el bloque 4 (música y tecnologías) de 4º de la ESO. Los videojuegos son citados como ejemplo de producción audiovisual, en el que se recomienda analizar las funciones de la música. En concreto: “B4.5. Análisis de las funciones de la música en producciones audiovisuales: publicidad, televisión, cine, videojuegos, etc.” (Decreto 86/2015, p. 26612).
- En los criterios de evaluación de dicha materia, también en 4º curso dentro del bloque 4. Se mencionan de la siguiente manera: “B4.4. Caracterizar la función de la música en los medios de comunicación (radio, televisión, cine, etc.) y sus aplicaciones en la publicidad, en los videojuegos y en otras aplicaciones tecnológicas” (Decreto 86/2015, p. 26612).

- En los estándares de aprendizaje de la materia específica Valores éticos de 2º de ESO, en el bloque 6 (los valores éticos y su relación con la ciencia y la tecnología). En esta ocasión destacando los posibles efectos perjudiciales de los videojuegos, redes sociales y otros dispositivos.

Tomando las competencias clave y principios metodológico de este decreto, hay que destacar que están en línea con los especificados en la EP. Por tanto, en el actual currículo de la ESO también se incluye la denominada competencia digital (CD), y la referencia a que tiene que ser trabajada de forma transversal en todas las materias.

En cuanto a los objetivos de la etapa, al igual que en EP, tampoco se mencionan los videojuegos. La única referencia relacionada con las tecnologías se expone en el punto “e” de la siguiente manera: “Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información, para adquirir nuevos conocimientos con sentido crítico. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación” (Decreto 86/2015, p. 25446).

La ESO se estructura en torno a dos ciclos, el primero formado por tres cursos académicos y el segundo por uno. Estos cuatro cursos incluyen materias troncales, específicas y de libre configuración autonómica. Con relación a las troncales y a las específicas, se comprueba que en el curso 2º y 3º, dentro de las materias específicas se incluye una denominada Tecnología. También en el 4º curso, tanto en la opción de “enseñanzas académicas para la iniciación al bachillerato” como en la opción “enseñanzas aplicadas para la iniciación a la formación profesional”, existe la opción de cursar la materia Tecnologías de la Información y de la Comunicación. En esta segunda opción de 4º curso, dentro de las materias troncales, existe también la materia de Tecnología.

En términos generales, los contenidos manifestados en estas materias están en relación con el conocimiento de los ordenadores, el diseño y creación de prototipos informáticos y en la adopción de medidas de seguridad frente a las tecnologías. Esta conclusión se extrae tras un análisis global de los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje de dichas materias.

En la materia Tecnologías de la Información y de la Comunicación de 4º de ESO desconcierta que entre sus contenidos se incluya el “Diseño de páginas web sencillas” (Decreto 86/2015, p. 26755) y no se haga mención al desarrollo de juegos digitales. En el decreto se realiza una omisión al videojuego como herramienta con la que trabajar en el aula, olvidando las posibilidades que ofrece para el desarrollo de las competencias y la adquisición de los contenidos.

En cuanto a las materias de libre configuración autonómica, a parte de la de Lengua Gallega y Literatura, con fecha de 18 de agosto de 2017 se publicaba la Orden del 3 de agosto de 2017 en la que se amplía el número de materias de libre configuración autonómica para 1º y 2º de la ESO. Sumando cuatro nuevas materias a las ya establecidas en la Orden del 15 de julio de 2015 y en la Orden del 13 de julio de 2016. De entre las tres órdenes destacan como materias de libre configuración autonómica que podrían tener relación directa con los videojuegos las siguientes: la Programación (Orden del 15 de julio de 2015) e Identidad digital (Orden del 3 de agosto de 2017), pero tampoco en ninguna de ellas se hace mención clara y explícita al diseño, desarrollo o uso de juegos digitales. Solamente en la materia de libre configuración autonómica llamada Consumo Responsable para 1º y 2º ESO (Orden del 3 de agosto de 2017) se hace referencia al videojuego, pero sólo como productos que contienen un etiquetado que hace falta conocer.



4. Conclusión

A partir del análisis realizado concluimos que en el currículo de EP se desaprovechan los conocimientos previos en los usos de las tecnologías que gran parte del alumnado ya posee, haciendo hincapié en los usos instrumentales del ordenador.

En la LOMCE se incide en la transversalidad del aprendizaje basado en competencias, entre las que se encuentra la digital, sin embargo, la necesidad de uso de las herramientas tecnológicas se resalta más en unas áreas que en otras e incluso más en unos bloques de contenidos que en otros. Si bien no se encuentran referencias explícitas a los videojuegos y a las consolas, sí se hace mención al juego tradicional gallego.

Tanto en el decreto de EP como en el de la ESO, el aprendizaje basado en juegos digitales o la creación de videojuegos es prácticamente inexistente. Ambas leyes también olvidan la alfabetización mediática en videojuegos. A este respecto, siguiendo a Aranda, Sánchez-Navarro y Martínez-Martínez (2017) en la Resolución del Parlamento Europeo, de 12 de marzo de 2009, sobre la protección de los consumidores, en particular de los menores, por lo que se refiere al uso de juegos de vídeo, se hace un llamamiento a la Comisión y a los Estados miembros para incluir la alfabetización en el uso de juegos entre los objetivos educativos de la enseñanza primaria y secundaria. Se trata por lo tanto de una materia pendiente, defendida por dichos autores bajo el término de "Ludoliteracy", quien entiende la alfabetización mediática en videojuegos como:

“la habilidad para explicar, discutir, describir, enmarcar, situar, interpretar y posicionar los juegos en el contexto de la cultura y los media; y/o la creación, el intercambio y la participación en el contexto cultural de los videojuegos y la cultura digital en general” (Aranda, Sánchez-Navarro e Martínez-Martínez (2017), p. 52).

Aunque los videojuegos son una herramienta tecnológica ampliamente integrada en la sociedad y son contenedores de cultura en el contexto actual, aún no están debidamente contemplados en el currículo ni integrados en las tecnologías a emplear en el aula. Este es un reto complejo debido quizás a las polémicas que aún generan y al carácter lúdico de su uso.

5. Referencias bibliográficas

- AEVI (2016). *Anuario de la Industria del Videojuego*. Asociación Española de Videojuegos. Recuperado de <https://bit.ly/2CuH58G>
- Aranda, D., Sánchez-Navarro, J. y Martínez-Martínez, S. (2017). «Ludoliteracy»: la asignatura pendiente de la Educación en Medios. En A. Gutiérrez, A. García y R. Collado (Eds), *Actas del III Congreso Internacional de Educación Mediática y Competencia Digital* (pp. 1600-1615). Universidad de Valladolid.
- Codesal, M.B. (2017). Xogando aos oficios na educación primaria. Un proxecto con Minecraft. *Revista Galega de Educación*, 68, 26-28.
- DECRETO 130/2007, de 28 de junio, por el que se establece el currículo de la educación primaria en la Comunidad Autónoma de Galicia, DOG núm. 132 (2007).
- DECRETO 105/2014, de 4 de septiembre, por el que se establece el currículo de la educación primaria en la Comunidad Autónoma de Galicia, DOG núm. 171 (2014).
- DECRETO 86/2015, de 25 de junio, por el que se establece el currículo de la educación secundaria obligatoria y del bachillerato en la Comunidad Autónoma de Galicia, DOG núm. 120 (2015).

- Del Moral, M.E., Fernández-García, L.C. y Guzmán, A.P. (2015). Videojuegos: incentivos multisensoriales potenciadores de las inteligencias múltiples en Educación Primaria. *Electronic journal of research in educational psychology*, 13(36), 243-270.
- Martínez-López, F.J., Del Cerro, F. y Morales, G. (2014). El uso de Minecraft como herramienta de aprendizaje en la Educación Secundaria Obligatoria. En J. Navarro, M.D. Gracia, R. Lineros e F.J. Soto (Coords.), *Claves para una educación diversa*. Murcia: Consejería de Educación, Cultura y Universidades.
- Monjelat, N. y Méndez, L. (2012b). Sim City Creator en aula de Diversificación: cambiando el contexto en entornos inclusivos de aprendizaje. En F.J. Sánchez i Peris, I. Verde, C. Ros e M.C. Bellver (Coords.)(2012), *Actas I Congreso Internacional de Videojuegos y Educación* (pp. 186-199). L'Alfàs del Pi, Alicante.
- ORDEN de 15 de julio de 2015 por la que se establece la relación de materias de libre configuración autonómica de elección para los centros docentes en las etapas de educación secundaria obligatoria y bachillerato, y se regula su currículo y su oferta, DOG núm. 136 (2015).
- ORDEN de 13 de julio de 2016 por la que se amplía la relación de materias de libre configuración autonómica de elección para los centros docentes en las etapas de educación secundaria obligatoria y bachillerato y se regula su currículo y su oferta, DOG núm. 147 (2016).
- ORDEN de 3 de agosto de 2017 por la que se amplía la relación de materias de libre configuración autonómica de elección para los centros docentes en la etapa de educación secundaria obligatoria, y se regula su currículo y su oferta, DOG núm. 156, (2017).
- Quesada, A. y Tejedor, S. (2016). Aplicaciones educativas de los videojuegos: El caso de World of Warcraft. *Pixel-Bit (Revista de medios y educación)*, 48, 187-196.
- Zhao, Z. y Linaza, J.L. (2015). La importancia de los videojuegos en el aprendizaje y el desarrollo de niños de temprana edad. *Electronic journal of research in educational psychology*, 13(36), 301-318.



Hoja de cálculo como herramienta para la mejora de competencias transversales

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad virtual

José Luis Alejandro Marco¹, Ana Isabel Allueva Pinilla²

(1) Universidad de Zaragoza, jlalejan@unizar.es

(2) Universidad de Zaragoza, allueva@unizar.es

Resumen. En muchas asignaturas de los grados en Veterinaria y en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, que se imparten en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, se precisa trabajar con hojas de cálculo para la realización de ejercicios, prácticas y otros trabajos académicos. La enseñanza de su manejo no está incluida en la guía docente de ninguna asignatura y puede considerarse que constituye un objetivo en la adquisición de competencias transversales. Muchos profesores consideran que poseer esta competencia informática básica mejoraría el desarrollo de los contenidos específicos del currículo de la titulación. Se pretende desarrollar materiales audiovisuales sobre el manejo de hoja de cálculo que cubran estas competencias mínimas requeridas, evitando pérdidas de tiempo y reiteraciones entre las distintas asignaturas que deben incorporarlo en su programación

Palabras clave. Audiovisual, YouTube, alfabetización digital, innovación educativa

1. Introducción

En el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se distinguen dos tipos de competencias, las específicas y las transversales. Las primeras están relacionadas directamente con la adquisición de conceptos, teorías o habilidades propias de la titulación. Las competencias transversales están relacionadas con la formación del estudiante universitario que deberá utilizar en el mundo laboral cuando deba afrontar una situación como profesional. Este tipo de competencias pueden ser instrumentales (herramientas para la resolución de problemas, el trabajo autónomo, el análisis y síntesis, la organización y planificación, la toma de decisiones, la comunicación oral y escrita...), interpersonales (capacidades que permiten mantener una buena relación social, como el trabajo interdisciplinar en equipo, el compromiso ético, la negociación, el reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad...), y sistemáticas (relacionadas con la gestión de la totalidad de la actuación, como puede ser la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad, el liderazgo, la iniciativa y espíritu emprendedor, la gestión de proyectos...).

En muchas de las asignaturas de la Facultad de Veterinaria, tanto en el grado en Veterinaria como en el grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CTA), se precisa trabajar con hojas de cálculo para la realización de ejercicios, prácticas y otros trabajos académicos, lo que entraría dentro de las competencias transversales de tipo instrumental. Se ha constatado que un conocimiento previo de estos contenidos es fundamental para el correcto aprovechamiento y seguimiento de las clases.

En la actualidad, el manejo básico de la hoja de cálculo es una competencia informática básica que todos los estudiantes deben poseer y, particularmente, en las titulaciones que se imparten en la

Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza. Una hoja de cálculo es un programa que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas para realizar cálculos automáticos y complejos con fórmulas y funciones de números, así como dibujar diferentes tipos de gráficas.

La enseñanza del manejo de la hoja de cálculo no está incluida en la guía docente de ninguna asignatura, y puede considerarse que constituye un objetivo en la adquisición de competencias transversales. Además, la formación previa de los estudiantes en esta competencia es muy poco homogénea, y está limitada a conocimientos muy básicos cursados por un pequeño porcentaje de estudiantes en la etapa de enseñanza media. Muchos profesores de estos grados consideran que poseer esta competencia informática básica, previa al inicio de sus correspondientes asignaturas, facilitaría y mejoraría claramente el desarrollo de los contenidos específicos del currículo de la titulación, y evitaría pérdidas de tiempo y reiteraciones entre las distintas asignaturas que ahora deben incorporarlo en su programación.

Como es sabido, el concepto de competencia encierra una combinación de atributos relacionados con conocimientos, habilidades y actitudes que se describen en los resultados de aprendizaje de las guías docentes de las asignaturas, teniendo que demostrar los estudiantes que las han adquirido al final del proceso educativo (González y Wagenaar, 2003). Estas competencias deben ser entendidas como capacidades y destrezas, en función de los perfiles académicos y de los correspondientes perfiles profesionales (Delgado, 2006). El desarrollo de las competencias digitales ayudará además a preparar a los estudiantes a ser ciudadanos autónomos, inteligentes y críticos ante la cultura del siglo XXI (Area, 2008).

No podemos obviar que las TIC han venido para quedarse, y que ofrecen grandes oportunidades para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje; podemos asegurar que la introducción de las TIC en la educación no es una nueva moda, es una apuesta por la innovación (Benito y Cruz, 2007).

2. Objetivos

En este escenario el objetivo general es desarrollar materiales audiovisuales sobre el manejo de hoja de cálculo que cubran las competencias mínimas requeridas. La generación de estos materiales se encuadra en un Proyecto de Innovación Docente (PIEC_18_384) dentro de la convocatoria del Vicerrectorado de Política Académica en su programa de Innovación estratégica de Centros, y se coordina desde el Vicedecanato de Tecnología e Innovación Educativa y Cultura Digital de la Facultad de Veterinaria. Los materiales se han desarrollado por los profesores Alejandro y la vicedecana Allueva, ambos autores de esta comunicación. Los materiales se alojan posteriormente en el canal YouTube de la Facultad de Veterinaria, gestionado también desde el propio vicedecanato, en una sección específica dedicada a competencias transversales que se ha diseñado *ad hoc* e incluye diferentes listas de distribución para la clasificación de diversos materiales relativos a dichas competencias, comenzando por el manejo de hojas de cálculo.

El objetivo general descrito se desglosa en una serie de objetivos específicos que es necesario alcanzar para su consecución, que se detallan explícitamente:

- Diseño de una Sección específica en el canal de YouTube institucional de la Facultad de Veterinaria dedicada a albergar materiales audiovisuales sobre competencias transversales.
- Clasificación de las competencias transversales que se recogerán en dicha Sección y Organización en Listas de reproducción específicas en la Sección para cada una de las competencias transversales.
- Elaboración de una lista de reproducción específica para la competencia transversal informática básica de manejo de hojas de cálculo.



- Consulta a los profesores de las necesidades específicas (instrucciones, operaciones, funciones, etc.) sobre manejo de las hojas de cálculo para diseñar los tutoriales *ad hoc*.
- Elaboración de materiales audiovisuales como tutoriales básicos sobre el manejo de las hojas de cálculo que respondan a las necesidades específicas detectadas.
- Publicación en la lista de reproducción del canal institucional YouTube de los tutoriales.

Con este trabajo se espera que los estudiantes mejoren esta competencia informática básica antes del comienzo de las clases en las asignaturas curriculares.

3. Desarrollo del trabajo

3.1 Contexto de aplicación

El público objetivo de este trabajo es toda la población de estudiantes de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, pertenecientes a los dos grados que se imparten en ella, Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Particularmente va dirigido a los estudiantes de cursos inferiores que tienen menos desarrollada la competencia sobre manejo de hoja de cálculo.

La propuesta de uso de los tutoriales por parte de los estudiantes y la recomendación de uso por parte de los profesores de cada asignatura es algo voluntario.

3.2 Metodología

En una primera fase de desarrollo del proyecto se ha consultado con los profesores de los dos grados que se imparten en la facultad, tanto Veterinaria como Ciencia y Tecnología de los Alimentos, para detectar las necesidades específicas sobre hoja de cálculo que puedan considerarse competencias básicas. A continuación, se han clasificado dichas necesidades, seleccionando a partir de ellas los temas de interés para la elaboración de los materiales audiovisuales, a modo de tutoriales.

Estos materiales se han elaborado principalmente en formato vídeo, para lo cual se ha contado con recursos propios o del servicio multimedia del Centro. Una vez creados, se han alojado en el Canal YouTube institucional de la facultad. En el momento de escribir esta comunicación todavía no se han terminado de elaborar todos los tutoriales, ya que el objetivo es que estén disponibles en septiembre de 2019, al inicio del siguiente curso académico, para que puedan ser consultados por los estudiantes incluso antes de su comienzo.

Para la elaboración de estos materiales se han seguido criterios de dificultad de manejo en los temas tratados en la hoja de cálculo, de modo que los tutoriales correspondientes a temas más básicos estén disponibles con anterioridad.

3.3 Tecnologías utilizadas

Para llevar a cabo este trabajo se han utilizado una serie de tecnologías apropiadas para cada etapa.

- Hoja de cálculo para elaboración de los contenidos de los tutoriales.
- Herramientas de creación de video para la elaboración técnica de los tutoriales.
- Herramientas de presentación e imagen para carátulas y créditos en los vídeos.
- YouTube para alojamiento de los tutoriales.
- Internet y Redes Sociales (Twitter y Facebook) para la difusión.

- Procesador de texto, imágenes y presentaciones para difusión y elaboración de informe.

3.4 Mejoras esperadas

Entre las mejoras deseadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se espera que los tutoriales realizados mejoren la competencia básica informática sobre manejo de hoja de cálculo que los estudiantes poseen antes del inicio de las asignaturas, donde precisan utilizar esta competencia para el desarrollo de los temas curriculares de la titulación.

Para conocer esta mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje se consultará a los profesores implicados en dichas asignaturas que hayan recomendado los tutoriales para conocer su percepción con relación a este tema.

Para conocer el grado de utilización de los tutoriales, y el canal de distribución específico creado, se realizará un seguimiento de las analíticas y estadísticas del canal de YouTube.

3.5 Continuidad y Expansión

Este trabajo es perfectamente transferible a cualquier otro centro que tenga necesidades específicas similares sobre competencias transversales, y particularmente sobre manejo de hoja de cálculo.

Además, es posible mantener, actualizar y mejorar este trabajo ya que se ha realizado con recursos propios del centro y está previsto que se pueda expandir con la creación de diferentes listas de distribución dedicadas a otras competencias transversales cuya adquisición sea necesaria para los estudiantes de nuestro centro.

Se realizará la difusión continua de la sección específica y listas de reproducción sobre competencias transversales a través de la página web del centro, el envío de información masiva por email a todos los profesores y los estudiantes a través de las listas de distribución del centro y a través de las redes sociales del centro: Twitter y Facebook.

4. Conclusión

Los estudiantes universitarios deben adquirir una serie de competencias transversales a lo largo de sus estudios, a la vez que adquieren las competencias específicas de la titulación. En este sentido se hace necesario diseñar objetivos, actividades e incluso diferentes metodologías de evaluación (Alejandre y Allueva, 2013) encaminadas a conseguir resultados de aprendizaje en este contexto.

La competencia digital es una de las más demandadas en el mercado laboral, su adquisición debe mejorar el índice de empleabilidad, por lo que se hace necesario acometerla desde la planificación de los diferentes estudios universitarios.

Se espera que la mayoría de los estudiantes de los primeros cursos accedan a la formación en esta competencia a través de los vídeo tutoriales desarrollados en este trabajo, bien sea *motu proprio* o por recomendación de los profesores de las asignaturas de la titulación correspondiente. Además, se espera también que la competencia propuesta mejore en todos los estudiantes que utilicen los tutoriales.

De forma colateral, esperamos mejorar con esta actuación la visibilidad de los canales de comunicación de Redes Sociales del centro, y particularmente YouTube.

Como innovación educativa, se ha introducido el trabajo con competencias transversales en informática básica, el trabajo colaborativo de profesores para la determinación de los temas de interés sobre los que desarrollar los materiales, la elaboración y uso de los tutoriales y el uso de redes sociales por parte de los estudiantes.



Finalmente, podemos destacar que esta actuación mejora las posibilidades de acceso a materiales sobre el tema de estudio, los cuales son comunes, centralizados y homogéneos para todas las asignaturas, de modo que la competencia adquirida por todos los estudiantes parte de una base común. El canal institucional en YouTube sirve como elemento vehicular centralizado y económico de los contenidos, al tiempo que visibiliza al centro y facilita su proyección social.

5. Referencias bibliográficas

- Alejandro Marco, J.L. y Allueva Pinilla, A.I. (2013). Diseño de una metodología de evaluación para los diferentes niveles de competencias iniciales de los estudiantes. En J. Paricio y A.I. Allueva (editores literarios), *Acciones de innovación y mejora de los procesos de aprendizaje* (pp. 67-75). Zaragoza, España: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Area, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*. (64), 5-18.
- Benito, A. Y Cruz, A. (2007). *Nuevas claves para la Docencia Universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Delgado García, A.M. (Coord.) (2006). *Evaluación de las competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Barcelona: J.M. Bosch Editor.
- González, J., Wagenaar, R. (Ed.) (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Fortalecimiento de las competencias comunicacional y ciudadana mediante video-essays; recomendaciones para su aplicación a personas con discapacidad sensorial

Línea temática Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad virtual

Sandy Hormaza, M.T.¹, Jhonny Villafuerte Ph.D.²

Profesores en Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador

(1) sandy.hormaza@uleam.edu.ec

(2) jhonny.villafuerte@uleam.edu.ec

Correspondencia: Universidad ULEAM. Facultad Ciencias de la Educación. Ave. Circunvalación, Manta-Ecuador. COD 130802. Mail: jhonny.villafuerte@gmail.com

Resumen: *el objetivo de este trabajo es socializar una experiencia que aporta al fortalecimiento de las competencias comunicativas y ciudadanas de 250 profesionales en formación de Ecuador. Los participantes fueron organizados en brigadas para la producción de tres video-essays con niveles progresivos de complejidad sobre los temas: sostenibilidad y energía renovable. Los resultados muestran el mejoramiento significativo de la argumentación del discurso ambiental, conciencia social y convivencia en armonía. Se añaden estrategias para trabajar video essays con personas con déficit visual y auditivo. Se concluye que los video-essays estimulan la creatividad y facilita el trabajo con personas que no han desarrollado las competencias comunicativas; y con los ajustes respectivos, pueden ser usadas por los estudiantes con discapacidad sensorial para mejorar los procesos de evaluación académica*

Palabras clave. *Desarrollo sostenible, formación docente, lenguaje y comunicación, inclusión, innovación educativa*

Nota: Este trabajo se ejecuta en el marco de las redes de cooperación del Proyecto de investigación: Innovaciones educativas de la Facultad de Ciencias de la educación de la ULEAM, Ecuador.

1. Introducción

La educación superior tiene entre sus retos fortalecer en el alumnado las competencias requeridas para el desempeño laboral, pero también; potenciar el cumplimiento eficiente del rol como ciudadanos desde el enfoque de la inclusión en el contexto de Ecuador (Bravo, Villafuerte, Ramirez et al., 2015). En ese sentido, el punto de partida de este trabajo es el derecho a la participación en democracia, y se operativiza mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en concreto mediante el uso del Video-Essay o Ensayo en formato video, siempre en coherencia con la política pública de Ecuador.



Los formadores de profesionales del siglo XXI requieren de didácticas que acerquen el alumnado a las problemáticas contemporáneas desde procesos dialógicos mediante el uso de las TIC (Cabero, Llorente y Vázquez, 2014; Farfán, Villafuerte, Romero e Intriago, 2017; y Garay (2016). Así, desde la visión de los autores, este trabajo aporta a la innovación del proceso de formación inclusiva de profesionales en situación de discapacidad sensorial requerida con urgencia en Ecuador (Pinoargote, Villafuerte y Delgado, 2018). Introduce el video-essay para intentar estimular la creatividad, promover el pensamiento crítico, y potenciar el uso de la tecnología educativa como instrumento eficaz, práctico y flexible (Mestres, 2014) y como medio de comunicación masivo (De Haro, 2008).

Desde el enfoque de la inclusión se añade recomendaciones para la utilización del Video-Essay con estudiantes con discapacidad visual y auditiva. Las interrogantes planteadas son:

- (1) ¿Cuál es el aporte del Video-Essay para el fortalecimiento de la competencia comunicativa de los profesionales en formación?
- (2) ¿Cuál es la evolución observada en el fortalecimiento de la competencia ciudadana en el grupo participante a partir de la realización de los Video-Essays?
- (3) ¿Cómo se puede fortalecer las competencias ciudadanas para el desarrollo sostenible mediante el trabajo de Video-Essay en estudiantes con déficit visual y auditivo?

2. Desarrollo

Desde el **enfoque de los derechos ciudadanos**, se requiere que las personas ejerciten su participación en procesos para la toma de decisiones sobre temas de interés común. La etapa de formación profesional debe brindar de manera progresiva oportunidades para concretar su ejercitación (Cañarte, Quevedo y García, 2014); y fortalecer competencias tales como la comunicación efectiva y la ciudadanía proactiva para una sociedad justa e inclusiva.

A este punto Tusón (2009) indica que, **las lenguas** deben ser asumidas como “parte integrante de la realidad social y cultural de los pueblos” (p. 226). Así, la **Competencia comunicativa** logra la interrelación entre el idioma y la cultura de los aprendientes para producir formatos discursivos que tienen diversas funciones (Phillips y Abbott, 2011). “Aspectos como el contexto, el registro, las pausas, los actos de habla, el uso, las costumbres, entre otros, cobran relevancia en el proceso de aprendizaje y enseñanza” (Heras, 2014, p. 50) donde expresar sentimientos, sensaciones y expectativas son parte del desarrollo humano (Salgado, 2017); mientras que la **educación para el desarrollo sostenible** genera vínculos entre las personas y su entorno para motivar el cambio de pensamiento en favor de la conservación de los recursos naturales y en general del ambiente, para el disfrute de las generaciones futuras (Rodríguez, Villafuerte, Limones et al., 2017; y Villafuerte, 2017).

Según Bartolomé (2004), el **Video-Essay** ha llegado con paso firme al sistema educativo de la mano de educadores, instituciones, servicios y centros de recursos. Permite articular didácticas para analizar temas de interés personal y social; que pueden ser realizados de manera local y global haciendo uso de las destrezas de la comunicación sea en lengua materna o en lenguas extranjeras (Saravia y Bernaus, 2008). Por su parte, Turro (2017) sostiene que, el uso del Video-Essay posibilita la ejecución de procesos participativos de alta convocatoria, debido a su fácil acceso y rapidez de distribución de la información. Los académicos ecuatorianos Farfán, Villafuerte e Intriago (2017) sostienen que, el uso del video tiene el potencial de activar el aprendizaje colaborativo requerido en los procesos de construcción social del conocimiento; mientras que, Gatica, Villafuerte y Romero

(2018) afirman que la producción de Vlogs detona en el alumnado, el uso de competencias tales como la toma de decisiones y liderazgo, creatividad, argumentación, capacidad reflexiva, competencia comunicacional en el uso del idioma materno y extranjero. Los Video-Essays articulan diversos recursos informáticos para comunicar un mensaje desde procesos metacognitivos, que se vinculan a la psicopedagogía y educación (González, 2010). A este punto, Gustavsen-Ferreira (2011, p. 5) sostiene que “se trata de la toma de conciencia de los procesos mentales y de cómo se puede usar este conocimiento para aprender más y mejor”.

Entre **los estudios previos** revisados, se cita a Villafuerte, Pérez, Boyes et al. (2018) quienes insisten que entre los retos de la educación en Ecuador involucran la falta de didácticas que fortalezcan la práctica docente. Se suma el trabajo de Gatica et al. (2018) quienes, implementaron el uso de video en prácticas idiomáticas del inglés en procesos de formación inicial docente en Ecuador; donde se concluye que, este recurso logra activar acciones para mejorar las destrezas de la comunicación mediante un ciclo que incluye la producción del video, autoevaluación, corrección y mejoramiento de las competencias idiomáticas.

3. Metodología

Este trabajo de investigación acción se ejecutó durante el periodo 2018-2019. Se aplica una fusión de los métodos de investigación cualitativa y cuantitativa para analizar la evolución de las competencias comunicativas y ciudadanas de 250 profesionales en formación en las áreas del Turismo, la Hotelería y la Docencia. Ellos participan en la producción de videoessays sobre el tema: desarrollo sostenible. Este grupo de informantes es heterogeneo; está integrado por personas de sexo femenino y masculino; en edades comprendidas entre 19 y 23 años; quienes fueron tomados al azar y organizados en grupo control e intervención para medir la evolución de las competencias comunicativas y ciudadanas.

Instrumentos

a. Rúbrica para evaluar la competencia comunicativa oral.

El equipo de investigadores elaboró una rúbrica de registro de observación que se aplicó a nivel de pretest y postest. Los indicadores son: A=argumentación de ideas; F= fluidez; y T= entonación apropiada. Estos indicadores fueron evaluados sobre 100 puntos.

b. Ficha de observación. El equipo de investigadores elaboró una ficha cuya versión inicial constó de cinco categorías que fueron reducidas a tres durante la prueba de validez y confiabilidad ejecutada mediante panel de expertos con la cooperación de profesores invitados de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí de Ecuador. Una vez realizadas las correcciones se aplicó el instrumento. El análisis de los datos fue realizado siguiendo las categorías: 1) Consciencia social, 2) Acción ciudadana y 3) Convivencia en armonía. Las subcategorías aplicadas son: (1) Alto, (2) moderado, y (3) escaso. Se aplica la prueba T-Student para muestras relacionadas, siendo el *p-valor* $= > 0,05$.

c. Tutoría de casos de estudiantes con discapacidad sensorial

Para valorar las dificultades de trabajar Video-Essays en estudiantes con discapacidad sensorial, se implementó tutorías que ejecutaron procesos de prueba error hasta completar la producción de 2 Video-Essays en modalidad grabación de voz propia y desarrollo de textos.

- (1) En cuanto a la pregunta (3): ¿Cómo se puede fortalecer las competencias ciudadanas para el desarrollo sostenible mediante el trabajo de Video-Essay en estudiantes con déficit visual y auditivo? Ver tabla 3.

Tabla 3. Campaña para fortalecer la competencia ciudadana usando Video-Essay

Objetivo: Promover la reflexión y acción sobre respecto al desarrollo sostenible.	
Productos esperados: Material multimedia (Video-Essays) que informen sobre los beneficios o perjuicios del consumo de los recursos naturales no renovables, promover el uso del consumo de energía limpia, uso del transporte público, evitar desechos al mar, disminuir el consumo de electricidad.	
Perfil de las personas facilitadoras: Según González (2015) el uso de Video-Essays, plantea un rol protagónico para los facilitadores. Se requiere de docentes con visiones, valores, y actitudes para innovar los procesos de enseñanza y aprendizaje actuales: el compromiso, responsabilidad y decisión.	
Herramientas informáticas: Según, Monteagudo (2007), las redes sociales consiguen que los problemas del entorno sean debatidos a nivel global, transmitiéndose de forma viral.	
Proyecto: Creación del programa de sostenibilidad según área de formación profesional	
El programa de sostenibilidad: Deberá contener acciones que incorporen factores sociales, ambientales, económicos y éticos en la toma de decisiones a nivel empresarial (Cescau, 2008).	Motivación al aprendizaje: Creación de programas de sostenibilidad a empresas o instituciones locales relacionadas con sus carreras profesionales. Se invita a la adopción de medidas para disminuir la carga sobre los recursos naturales.
Creación de programas enfocados en la sostenibilidad:	
Campo profesional propuesto: Turismo es una de las industrias priorizada en el Plan de Desarrollo de Ecuador (Hormaza et al., 2018).	Acciones: Informar al turista sobre los impactos ambientales. Elaborar campañas para promover una relación entre el turista y el desarrollo sostenible.



Figura 1. Modalidad para persona con déficit auditivo.

permite generalización alguna, pero se abre la línea: Uso de Video-Essays en procesos de construcción social inclusiva del conocimiento.

7. Referencias bibliográficas

- Bravo, S., Villafuerte, J., Ramírez, X., Luzardo, L., y Zambrano, T. (2017). Estudiantes con discapacidad física y el acceso a Tecnologías de Información y Comunicación en centros escolares. *Investigação Qualitativa em Educação*, 1(1). 62-71. Recuperado de <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2017/article/view/1493/1449>
- Cabero, J., Llorente, M.C., y Vázquez, A.I. (2014). Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas. *Currículum y Formación de Profesorado*, 18(1), 13-26.
- Cañarte, J., Quevedo, N., y García, N. (2014). Reflexiones sobre la enseñanza- aprendizaje de lenguas extranjeras en la carrera de Ingeniería Civil en Ecuador. *Rev. Odisea*, 15(1), 153-168. En: <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/ODISEA/article/view/278>
- Cescau, P. (2008). *El programa de sostenibilidad: Perspectivas de la industria*. Pricewater House and Cooper. En: <https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/progsost.pdf>
- De Haro, J.J. (2008). Las redes sociales en Educación. Recuperado de <http://bit.ly/1qh3YnY>
- Farfán, G., Villafuerte, J., Romero, A., & Intriago, E. (2017). Tecnologías de apoyo para el fortalecimiento de las destrezas comunicativas en lenguas extranjeras. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 51(1), 183-195.
- Gatica, M., Villafuerte, J., y Romero, A. (2018). Innovaciones a las prácticas idiomáticas de inglés como lengua extranjera. En I.R. Martínez. *XXV Jornadas de Investigación en Psicodidáctica*, (pp.136-149). España. Editorial Universidad País Vasco.
- González, G. (2015). *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. En: <http://www.redalyc.org/pdf/4981/498150318018.pdf>
- González de Requena, J. A. (2010). Para una reconstrucción genealógica y epistemológica del concepto de metacognición. *Revista de Psicología*, *XVIX* (1), 1-20. <http://www.revistapsicologia.uchile.cl/index.php/RDP/article/viewFile/17101/17831>
- Gustavsen-Ferreira, M. (2011). La metacognición en la enseñanza del español como lengua extranjera en Noruega. En: <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/25811/MasteroppgavexxMarianne.pdf?sequence=2>
- Heras, C. (2014). Competencia comunicativa. El concepto de competencia comunicativa y la adquisición de lenguas extranjeras. *Revista Puertas abiertas*, 10(1), 1-16. En:
- Hormaza, S., y Villafuerte, J. (2018). Multi-plataformas informáticas para la reactivación turística de la provincia de Manabí. *Eidos*, 11(1). doi: [10.29019/eidos.v0i11.427](https://doi.org/10.29019/eidos.v0i11.427)
- Mestres, L. (2014). Blog Educaweb.com. Redes sociales y educación. En: <https://www.educaweb.com/noticia/2014/12/02/redes-sociales-educacion-potencial-tendencias-8566/>
- Monteagudo, P., Sánchez, A., & Hernández, M. (2007). El video como medio de Enseñanza en Universidad del Barrio de R. Venezuela. *Educ Med Superior*, 21(2). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000200006
- Phillips, J. K., y Abbott, M. (2011). *A Decade of Foreign Language Standards: Impact, Influence, and Future Directions*. Report of Grant Project. Recuperado de <https://www.actfl.org/sites/default/files/publications/standards/NationalStandards2011.pdf>
- Pinoargote, J., Villafuerte, J., y Delgado, V. (2018). Motivaciones para la practica de inglés mediante la red social YouTube de estudiantes con discapacidad visual. Congreso JUTE 2018. España.



- Rodríguez, J., Villafuerte, J., Limones., K., y Hormaza. S. (2017) Sustainable Tourism Experiences in Ecuador. *Journal of Arts and Humanity*.7(4). <https://theartsjournal.org/index.php/site/article/view/1360>,
- Salgado, N. (2017). Propuesta metodológica para el aprendizaje de inglés en la Universidad Tecnológica Equinoccial (Ecuador) con el uso de las TIC. (Tesis doctoral). Universidad de Extremadura. España. <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/616/1/QUINONEZ%20LUQUE%20JENNY%20GABRIELA.pdf>
- Tusón, A. (2009). El concepto de competencia comunicativa y la enseñanza del español como lengua extranjera. *Monográficos marco ELE*. 9(1), 1-12. En: https://marcoele.com/descargas/expolingua1996_tuson.pdf
- Turro, P. (2017). *Redes sociales, tendencias, novedades, noticias y tips*. En: <https://www.iebschool.com/blog/participacion-ciudadana-en-redes-sociales/>
- Villafuerte, J. (2017). Innovación al proyecto integrador de saberes, fortaleciendo las destrezas comunicacionales del inglés como lengua extranjera, *RUNEA*, 1(2), 141-159. En: <http://runae.unae.edu.ec/revistas3/index.php/RUNAE/article/view/34>.
- Villafuerte, J., Perez, L., Boyes, E., Mena, L. Pinoargote, J., Riera, A., Soledispa, E., y Delgado, D. (2018). Challenges of the basic education system in Ecuador; the voices of the future teachers. *Arts and Humanities Open Access Journal*, 2(4), 217-224. Recuperado de <https://medcraveonline.com/AHOAJ/AHOAJ-02-00061.pdf>

La necesidad de un prácticum en línea para las facultades de educación

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad virtual

Pedro-César Mellado-Moreno¹, Montserrat Blanco-García²

(1) Universidad de Castilla-La Mancha, pedrocesar.mellado@alu.uclm.es

(2) Universidad de Castilla-La Mancha, montserrat.blanco@uclm.es

Resumen. *El elevado nivel de conocimiento, manejo, uso y acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación deben impulsar el cambio metodológico necesario para fomentar la formación colaborativa en línea en todos los aspectos de la formación inicial del profesorado. Proponemos el uso de un espacio virtual semipresencial (b-learning), donde el alumnado y sus tutores/as de prácticas, desarrollen recursos propios que ayuden a mediar entre la teoría (contenidos) y la acción docente (prácticum). Se pretende lograr que el alumnado de Grado realice actividades intelectuales tales como comparar, aplicar, evaluar, analizar y sintetizar*

Palabras clave. *Prácticum, Aprendizaje colaborativo, Enseñanza universitaria, Formación en línea*

1. Introducción

1.1. Visión constructivista del Prácticum

Desde un punto de vista constructivista, resulta enriquecedor para el alumnado que cursa el prácticum proponer ambientes que favorezcan su propia construcción del conocimiento, ofreciendo experiencias que alcancen este objetivo a través de la interacción con el medio en el que desarrollan sus prácticas y con sus pares (Rosas & Sebastián, 2004). Se trata de estimular el aprendizaje tomando como base la suma de la experiencia docente y de sus conocimientos previos (Esteban, 2002).

Estas son unas consideraciones que no pueden ser ajenas al diseño de una estrategia para el prácticum del profesorado en la formación inicial. Un diseño que promueva un planteamiento de aprendizaje colaborativo y que propicie espacios de reflexión conjunta entre el alumnado del prácticum será siempre más efectivo en términos académicos y de socialización que una planificación individualista de dicha actividad (Martínez Gorrotxategi et al., 2016).

En definitiva, incentivar el aprendizaje colaborativo como actividad en la que se implica todo el alumnado ejerciendo como comunidad de aprendizaje, donde se refuerzan y adquieren conceptos a través de la construcción social del conocimiento (Garrison & Anderson, 2005), debe ser impulsado por una metodología que establezca actividades y metas únicas compartidas, mediante un proceso dialógico (Barba Martín, 2008), que solo se pueden alcanzar mediante la colaboración (Gros Salvat, 2002) y con una actitud responsable y activa hacia el trabajo cooperativo (Roig-Vila, 2018).

1.2 El cambio metodológico que posibilitan las TIC

Estos principios pedagógicos constructivistas basados en el aprendizaje colaborativo y cooperativo, encuentran un vasto campo de acción con la aparición de las herramientas vinculadas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación.



Los espacios virtuales compartidos facilitan la comunicación y participación de todos los estudiantes en un proyecto conjunto (Martín-Fernández & Trigueros-Cervantes, 2016), permiten al alumnado poder reconocer las aportaciones de los demás estudiantes, compartir reflexiones sobre ellas, construir cada uno sus aportaciones según su propio ritmo de aprendizaje y, como resultado de un proceso dialógico social, posibilitan que se negocien conjuntamente los objetos de conocimiento apropiándose cognoscitivamente de ellos (Badia, Barberà, & Mominó, 2001; Barberà & Badia, 2004).

En un espacio virtual de aprendizaje la interacción entre profesorado, alumnado y contenidos es el factor clave para adquirir aprendizajes de calidad, entendiendo la interacción como mensajes explícita o implícitamente dirigidos a otros (Schrire, 2006). Una interactividad que puede ser meramente instrumental (interacción persona-material) o social (interacción persona-persona) (Martínez Sánchez, 2003).

Todo ello conlleva a repensar la actividad docente y tutorial también en el prácticum (Zabalza Beraza, 2011), puesto que en un entorno virtual preparado para tal fin, el profesorado pasa de ser un transmisor de conocimientos a un facilitador del aprendizaje que proporciona pautas motivadoras, controla y regula el rendimiento de los participantes, estimula la reflexión y replantea los diseños (Harasim, 2000). Un entorno que, a la vez, permite al profesorado obtener la información necesaria para una adecuada evaluación de las competencias profesionales adquiridas y desarrolladas por el alumnado (González-Brignardello, Marcela Paz; Méndez-Zaballos, 2017).

2. Objetivos

El objetivo de este trabajo era realizar un primer acercamiento a las percepciones del alumnado del tercer curso de los Grados de Educación Infantil y Primaria de la Universidad Autónoma de Madrid, que permita iniciar una investigación más amplia, acerca de su percepción sobre el carácter individualista o colaborativo del prácticum, sobre su satisfacción en el seguimiento y tutorización de las prácticas y sobre el conocimiento que tienen y hacen de algunas herramientas de comunicación online.

El cuestionario, de trece preguntas, pretende abordar la muestra que, finalmente, estuvo compuesta por cuarenta alumnos y alumnas del tercer curso del Grado de Educación Infantil y del Grado de Educación Primaria. A cada afirmación se le asigna una puntuación de 0 a 5, en función del grado de conformidad, siendo 0 nada de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo

3. Resultados

Entre los resultados (Tabla 1) destacamos que el alumnado percibe que el prácticum, a pesar de ser una fase de la formación inicial en la que se puede explotar el aprendizaje colaborativo, su diseño tiene un enfoque sustancialmente individualista. Los encuestados son de la opinión de que el prácticum es más individualista de lo que en un principio se desea, poniendo en gran valor la posibilidad de poder aprender colaborativamente con sus iguales durante la fase de prácticas.

El hecho de que durante la formación inicial se haya trabajado el aprendizaje colaborativo en algunas asignaturas o para la realización de tareas concretas, hace que el alumnado valore positivamente que el grupo de prácticas tuviera una visión y una misión compartidas, además del deseo de poder compartir los aprendizajes y experiencias con sus pares y el profesorado de la facultad.

Ya dentro de los aspectos de manejo de herramientas digitales, prácticamente la totalidad de los encuestados se declaran competentes sobre el conocimiento, manejo, uso y acceso de medios

informáticos como son la navegación por internet, y el uso de herramientas como el correo electrónico, buscadores o redes sociales.

Sin embargo, esa potencialidad no se ve reflejada en el mismo grado a la hora de buscarle una aplicación didáctica a esas competencias adquiridas. Es decir, aunque saben manejar esas herramientas, su aprovechamiento didáctico no se ve tan claro. Se valora primeramente la capacidad que tienen las tecnologías para mantenerse informado sobre cuestiones pedagógicas relevantes que pudieran necesitar y en segundo lugar se encontraría la idoneidad de aplicar las nuevas tecnologías para favorecer y agilizar el trabajo burocrático del centro. Finalmente se encontraría en un tercer lugar la capacidad de las TIC para el cambio y/o avance metodológico en el aula.

Tabla 1. Percepción sobre el prácticum y herramientas TIC.

Pregunta	Media	Moda	Desviación
1. El aprendizaje en el prácticum debe ser un aprendizaje individual.	2,55	2	1,3955
2. El aprendizaje en el prácticum está diseñado para ser un aprendizaje individual.	4,17	4	1,3321
3. En el prácticum, puedo aprender de forma conjunta con otros compañeros.	4,12	4	0,7806
4. En el prácticum, el alumnado de prácticas debería tener unos objetivos compartidos.	3,56	4	0,9456
5. En el prácticum me gustaría adquirir una gran parte de mis conocimientos mediante un <i>feed-back</i> entre mis iguales y docentes de la universidad.	3,71	3	0,9708
6. De forma general, en las actividades prácticas que he realizado ha sido satisfactorio el seguimiento o tutorización del profesorado.	3,33	3	1,2054
7. Conozco: Navegación por internet, uso del correo electrónico, buscadores, foros, blogs, redes sociales...	4,41	5	0,8978
8. Sé manejar: Navegación por internet, uso del correo electrónico, buscadores, foros, blogs, redes sociales...	4,44	5	0,8491
9. Uso habitualmente: Navegación por internet, uso del correo electrónico, buscadores, foros, blogs, redes sociales...	4,48	5	0,8434
10. Tengo acceso desde casa: Navegación por internet, uso del correo electrónico, buscadores, foros, blogs, redes sociales...	4,53	5	0,9567



11. Las nuevas tecnologías permiten que el profesorado tenga más información.	4,10	4	0,7777
12. Las nuevas tecnologías pueden ayudar a mejorar el trabajo "burocrático" del centro.	4,02	4	0,7134
13. Las nuevas tecnologías pueden ayudar a mejorar el trabajo del profesorado en el aula.	3,94	4	0,7828

4. Conclusión

Frente a un prácticum donde la experiencia se reduce a la relación alumno/a-tutor/a, sería conveniente desarrollar un proyecto interactivo de trabajo en red que aproveche de manera más eficiente las figuras del tutor/a de la universidad y de sus compañeros/as de prácticas, de manera que supere las limitaciones de tener que coincidir en tiempo y en espacio, y que a su vez mejore la satisfacción del alumnado sobre la tutorización en fase de prácticas

Aunque las diferencias entre las posibilidades para la educación que encuentran a las herramientas digitales no son grandes (menos de 0,2 en la media), revela la necesidad de seguir trabajando el uso de TIC en la fase de prácticas de la formación inicial del profesorado. Nos debe preocupar que entre un alumnado, que debe haber adquirido una competencia digital suficiente en la Educación Secundaria y la Universidad y que debe ser la vanguardia en la educación para la integración de las TIC en el aula de una manera transversal e integrada, predomine la idea de que las tecnologías le pueden ser más útiles profesionalmente para estar informado o ahorrarse tiempo administrativo que para llevar a la escuela propuestas que permitan un cambio metodológico que impulse la mejora de la educación.

5. Referencias bibliográficas

- Badia, A., Barberà, E., & Mominó, J. M. (2001). *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: Horsori. Retrieved from <http://data.theeuropeanlibrary.org/BibliographicResource/3000145668105>
- Barba Martín, J. J. (2008). El papel del maestro en la enseñanza cooperativa. *Revista de Educación Física Para La Paz*, 3, 81-86. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=3234188>
- Barberà, E., & Badia, A. (2004). *Educación con aulas virtuales*. Madrid: A. Machado Libros. Retrieved from <http://data.theeuropeanlibrary.org/BibliographicResource/3000145923247>
- Esteban, M. (2002). El diseño de entornos de aprendizaje constructivista. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (6), 0. Retrieved from <https://doaj.org/article/594064ab1fc54aa08ac0da1f55946c67>
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2005). *El E-learning en el siglo XXI: investigación y práctica*. Barcelona: Octaedro. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=catt06601a&AN=clm.C00543045c1&site=eds-live>

- González-Brignardello, Marcela Paz; Méndez-Zaballos, L. (2017). Desarrollo de un PRACTICUM VIRTUAL: fundamentos y claves. *Revista Prácticum*, 2(2), 50–68. Retrieved from <https://revistapraciticum.com/index.php/iop/article/view/30>
- Gros Salvat, B. (2002). Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de Educación*, 328, 225–251.
- Harasim, L. (2000). *Redes de aprendizaje: guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona: Gedisa. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat06601a&AN=clm.C00447010c1&site=eds-live>
- Martín-Fernández, J. M., & Trigueros-Cervantes, C. (2016). Mensajería instantánea y construcción compartida de significados: una experiencia de aprendizaje colaborativo en el Prácticum de Maestro de Educación Primaria. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 51, Art. 4. <https://doi.org/10.6018/red/51/4>
- Martínez Gorrotxategi, A., Mauri, T., Colomina, R., Agirre Garcia, N., Clarà, M., Bilbatua Perez, M., ... Barcelona, U. de. (2016). Prácticas de reflexión colaborativa. Análisis de casos reales, relación teoría -práctica, comunidades de práctica. In *CIDUI Congrès Internacional de Docència Universitària i Innovació*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2445/107909>
- Martínez Sánchez, F. (2003). *Redes de comunicación en la enseñanza: las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat06601a&AN=clm.C00628748cX&site=eds-live>
- Roig-Vila, R. (2018). *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior*. Octaedro.
- Rosas, R., & Sebastián, C. (2004). *Piaget, Vigotski y Maturana*. Buenos Aires: Aique. Retrieved from <http://data.theeuropeanlibrary.org/BibliographicResource/1000051359031>
- Schrire, S. (2006). Knowledge building in asynchronous discussion groups: Going beyond quantitative analysis. *Computers and Education*, 46(1), 49–70. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.04.006>
- Zabalza Beraza, M. A. (2011). El practicum en la formación universitaria: Estado de la cuestión. *Revista de Educación*, 354, 21–43. <https://doi.org/issn:0034-8082>

Línea 4. Alfabetización crítica, videojuegos,
formación en línea y participación

Comunicaciones en modalidad presencial

Diálogo escuela y entornos mediáticos. Posibilidades y retos

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

Walter Antonio Mesquita Romero¹

(1) Universidad Santiago de Compostela, walterantonio.mesquita@rai.usc.es

Resumen. Esta comunicación propone una reflexión sobre las posibilidades de una educación mediática crítica en la escuela a partir de entender que es necesario posibilitar escenarios donde esta institución favorezca la discusión sobre los matices que se generan tras la emergencia y posicionamiento de lo digital y que sobrepasen lo instrumental. Esta reflexión se aborda a partir de los hallazgos de una investigación en curso sobre la manera en que los estudiantes de básica secundaria habitan el entorno mediático en una institución educativa oficial ubicada en el departamento del Putumayo, sur de Colombia. La comunicación señala variadas rutas que podrían pensarse desde el campo de una educación mediática crítica tomando como referencia las preocupaciones y experiencias de los adolescentes

Palabras clave. Educación, Putumayo, medios, digital, adolescentes

1. Introducción

La extensión del territorio mediático ha penetrado en distintas geografías, a pesar de que zonas localizadas en la periferia de los centros urbanos principales y que han presentado diversos inconvenientes con accesos analógicos (carreteras) en la actualidad mantienen un fluido contacto a través de las plataformas digitales. Y el medio que ventajosamente posibilita este posicionamiento es el celular. Este evento destiñe un poco la idea que se tenía en los programas de inclusión digital que asumían que la llegada a este entorno se daría a través de computadoras personales. Es el celular el medio principal que viene creando un vínculo constitutivo de nuevos nichos culturales de producción de significados sociales. Los celulares son, probablemente, los aparatos que más han transformado el paisaje socio técnico en los últimos años, quizá solamente comparables a la revolución que supusieron los aviones a principios del siglo XX (Dussel & Reyes, 2018, p. 151).

En regiones distantes geográficamente como el Putumayo la propagación de los terrenos digitales se ha favorecido a partir del acceso al celular. Los estudiantes tienen han incrementado su acceso. La pregunta ahora puede pasar a los usos y disposiciones y operaciones que privilegian los estudiantes.

Un primer acercamiento que permite complejizar este entorno lleva a interrogarnos sobre lo que entendemos por digital o tecnologías. En esta reflexión nos inclinamos más a la utilización de la palabra medios en lugar de tecnologías o digital, pues esto supone un reconocimiento más allá del instrumentalismo y una presencia naturalizada. Compartimos los apuntes de Buckingham (2016) cuando asume que:

“prefiero usar la palabra medios en lugar de tecnologías; creemos que cuando hablamos de tecnología implica que la veamos como herramientas o instrumentos neutrales y creo que, si lo vemos de esa manera, en realidad muchas de las preguntas críticas que tenemos que hacer sobre los medios o tecnología tienden a evitarse. Llamarlos medios implica reconocer que estos son formas de representación, también son productos comerciales, que tienen una industria detrás y se dirigen a diferentes públicos. Estas preguntas surgen cuando pensamos en los medios en un contexto de educación digital.”



Son variadas las preguntas que toman fuerza a partir de esta comprensión, esta comunicación se focaliza en idear abordajes que posibiliten el encuentro entre lo que se hace dentro y la vida por fuera de la escuela. A partir de asumir que la vida de los estudiantes por fuera de la escuela esta íntimamente relacionada con el uso de los medios, pues somos sujetos que desde edades tempranas pasamos a ser tatuados por los medios (Bacher, 2009).

La propuesta, entonces, favorece la movilización de sentidos y lógicas, que permitan establecer y seguir un sendero que vaya de la cultura de la imprenta -sobre la que se edificó la escuela- a reflexiones sobre los entornos mediáticos emergentes.

Este esfuerzo se relaciona con motivar preguntas alrededor de los usos y significados de los dispositivos digitales, los cambios en el entorno social, económico, político, psicológico, ambiental y cultural. El punto de partida de este abordaje entiende que no estamos ante un paisaje desprovisto de intereses; al contrario, las posibilidades que emergen están moldeadas, habilitadas y controladas, capitalizadas y gestionadas en función de determinados intereses.

Abrir diálogos con los estudiantes sobre estos asuntos pasa por sumar esfuerzos que permitan construir ideas sobre el funcionamiento del entorno de la “caja negra” de lo mediático (Pasquale, 2016). Algunas cuestiones que pueden señalar la ruta en este empeño pueden incluir desde las alteraciones de ciertas capacidades, indagaciones que llevan a preguntarnos si esto nos hace más o menos autónomos y quién gana y quién pierde en este nuevo contexto (Cobo, 2019, p. 18) o sobre las jerarquías de presentación de resultados en las búsquedas automatizadas (Van Dijck, 2016), o sobre los cambios en los valores públicos que se promueven a partir de una sociedad-plataforma dominada por unas pocas corporaciones (Van Dijck, Poell, & De Waal, 2018), o sobre las nuevas estructuras sobre las que se edifica los regímenes de verdad desde los territorios mediáticos (Bunz, 2017), o los posibles sesgos discriminatorios que se mueven en los engranajes de los algoritmos (Noble, 2018), o sobre la datificación de la experiencia humana (Sadin, 2017), o reflexiones sobre lo que implica que estemos inundados de imágenes (Fontcuberta, 2016) o alrededor de lo que implica la alteración de los espacios de nuestra intimidad (Sibilia, 2008). Son variados los asuntos -por no decir todos aspectos de nuestra vida- que vienen a tomar alguna distinta manera de desarrollarse bajo lo mediático; sin embargo, sobre las referidas anteriormente nos interesa reflexionar apuntando a su incorporación en los escenarios escolares desde una perspectiva de alfabetización mediática crítica.

2. Metodología

El objetivo principal que aquí se traza es proponer rutas que permitan complejizar un abordaje de la educación mediática crítica en los entornos escolares, teniendo como referencia los recorridos de los estudiantes en los escenarios digitales.

Para llegar a los discursos de los estudiantes se recurrió a los grupos de discusión, en este sentido se comparte la definición de Porto & Ruíz (2014, p.256) que la entiende como una reunión programada que se produce en torno a una cantidad estipulada de personas, en la que se conversa sobre determinados temas que son objetos de una investigación. El primer momento del análisis de los discursos de los estudiantes abarcó un nivel descriptivo, se identificó particularidades y las ideas comunes que luego pasaron a estructurar una serie de temas considerados relevantes.

Se realizó una categorización abierta para elaborar categorías sobre la marcha inducidas a partir del contenido del discurso y finalmente se consolidaron con el análisis general de los grupos de discusión. La exposición de estas categorías se apoya con la presentación de las citas textuales que capturan ideas claves de los discursos de los estudiantes. Las categorías que afloran con potencia y de manera reiterada en los grupos de discusión comprenden: subjetivación, contenidos (imagen), aprendizaje y verdad.

3. Resultados

A partir del desarrollo de grupos de discusión con los estudiantes de básica media (grados 9-11), se pone en evidencia que el acceso a estos entornos es cotidiano. Los resultados señalan que los medios han logrado una expansión y han aterrizado en rincones cada vez más dispersos. El entorno de los adolescentes confirma la presencia habitual de estos medios, los estudiantes que desde su soledad muchas veces hacen frente a este encuentro, en lo que llaman “cacharrear por la curiosidad” (estudiante grado noveno, grupo de discusión realizado el 20-02-2018). Si algo caracteriza estas interacciones es la exploración por cuenta propia. Este acercamiento se sucede tras iniciativas o exploraciones desde sus intereses, no tanto como un proceso de acercamiento motivado o generado desde lo escolar.

En este sentido, ya Winocur (2013,p. 71) proponía cuestionar la idea de que los ciudadanos que están todo el tiempo conectados a diversas pantallas y dispositivos e interactuando con sus redes simultáneamente, no se vuelven necesariamente más críticos frente a la realidad y más abiertos a la diferencia. Esta investigadora encuentra que la mayoría habla desde el sentido común, que en última instancia refiere a la simplificación que propone Facebook para que todo el mundo exprese su opinión, con el “me gusta” o “no me gusta”. Este hecho auspicia patrones de entendimiento o maneras de hacer frente a este entorno desde perspectivas que ofrece el medio, es decir, se incorporan en los discursos y consumos propuestos por la popularidad y las tendencias de la red.

En los principales recorridos que hacen los estudiantes en este entorno mediático las imágenes constituyen un elemento central. Son las fotografías, representaciones, estampas, dibujos, memes, por los que pasa la mirada continuamente. Se presenta una inundación de fotografías, son pocos los días que no se comparta una imagen en las redes sociales, la fotografía en estas prácticas asume otro significado -ya no el registro para la posteridad y evocación de otros valores asociados a la memoria - sino asociadas a establecer una comunicación a través de las fotos, el sentido ya no procede del contenido de las imágenes, sino del manejo y su circulación, comentan “es que nos gusta subir las fotos, fotos para el face, foto para el estado, no hay día en que no tomemos una foto de las cosas que nos gusta y de nosotros mismos porque todos hacemos lo mismo” (estudiante grado décimo, grupo de discusión realizado el 22-02-2018).

Es necesario debatir sobre las formas comunes de representación del dolor, injusticias, violencia, estereotipos. Trabajar sobre imágenes poderosas o que atrapan mucho (seleccionan una sobre guerra, resiliencia, brutalidad, infancia), desde otras perspectivas. Tratar sobre la manera en que la propaganda construye una imagen del cuerpo femenino (otros que ellos propongan, tratamiento del Putumayo, guerra, violencia, injusticias) y llegar a situaciones que muestren los intereses que se extienden en el común (lo que dejan al margen una imagen).

Muchos de los códigos que se despliegan tienen ver con la corporalidad de los adolescentes, comentan de casos en que llegan a autolesionarse (fenómeno de la ballena azul). A pesar de que hay una identificación o reconocimiento de los medios como vehículos de determinadas formas de articular las vivencias que afectan la vida, sienten que están preparados para hacer frente a este entorno. Una confianza que es resultado de las interacciones diarias. Es una sensación que a menudo los medios de manera opaca privilegian, sus algoritmos dan sensación de mantener control sobre sus recorridos en este terreno.

En los recorridos que los estudiantes realizan en este territorio van incorporando elementos y construyendo sistemas para hacer frente a sus necesidades cotidianas. La escuela deja de monopolizar el saber. El entorno dispone nuevas maneras de acercar el saber, en este aspecto Scolari (2018, p. 17) propone el uso del término de alfabetización transmedia para entender las habilidades, prácticas, prioridades, sensibilidades, estrategias de aprendizaje y formas de compartir que se desarrollan y se aplican en el contexto de las nuevas culturas participativas que se organizan a partir de lo digital. En los discursos de los estudiantes se pone de manifiesto que muchos de los procesos de aprendizaje se suceden fuera del muro escolar y están mediados la mayoría de veces por la pantalla, y a la vez este entorno se privilegia y se corresponde con la atención por parte de los estudiantes.



La cotidianidad y el uso de los medios contribuye a que los estudiantes incorporen en sus imaginarios maneras de hacer frente a la realidad que son privilegiados desde entorno digital. A esta situación se la refiere como efecto burbuja y son ciertas configuraciones que sustentan el corazón de funcionamiento de estos entornos, es una disposición fundacional de su arquitectura. Las burbujas son agrupaciones de formas de visiones sobre las cosas que son próximas, es decir, aísla a las personas de una diversidad de puntos de vista o contenidos (Nguyen, Hui, Harper, Terveen, & Konstan, 2014). Esta situación tiende a modelar y homogenizar determinadas ideas sobre lo que alguien intente buscar en el entorno digital, desplazando acercamientos o lecturas alternativas. Sobre este asunto apunta Morduchowicz (2018)¹ que diversas investigaciones en todo el mundo ponen en evidencia que la gran mayoría de los estudiantes de secundaria cuando buscan información en Internet utilizan solo el primer link que encuentran. No buscan un segundo o tercer sitio web que les permita comparar contenidos o puntos de vista (p. 21). Evento intensificado en un entorno donde las noticias falsas llegan veinte veces más rápido que las verdaderas (Vosoughi, Roy, & Aral, 2018) y el desplazamiento del sentido de investigar hacia buscar y localizar información en internet que tienden a privilegiar los estudiantes.

Dussel (2014, p.12) relaciona que en esta época el criterio de popularidad funciona tanto para los buscadores que organizan una jerarquía de respuestas en función de cuales han sido las más visitadas, como para las redes sociales que organizan su flujo de tráfico de acuerdo con el lugar que los sujetos o mensajes ocupan en un orden prioritario de visitas. Las voces de los estudiantes dan cuenta que el internet es su principal espacio para acceder a información y Google la página principal, tienden a valorar los primeros enlaces que aparecen y la verificabilidad se reduce a encontrar la información que resuelva la consigna de la tarea planteada. Establecen una lectura fragmentaria y con una verdad estadística configurada por los algoritmos de la popularidad. A esta jerarquización del conocimiento algunos autores la han denominado *googlearquía*, al referirse a la centralidad que tienen los buscadores en la visibilidad y descubrimiento de la información online (Aparici & García- Marín, 2018, p. 217).

4. Conclusiones

Es la escuela la institución llamada a provocar otras miradas, más críticas, más problematizadoras que posibiliten lecturas que sobrepasen lo banal, lo popular extendido y contribuyan a provocar preguntas y operaciones con el saber que no están disponibles en los espacios habituales de los adolescentes, la escuela como un espacio de *detenimiento* (Simons & Masschelein, 2014) frente a la rapidez que se privilegia desde los entornos mediáticos.

El entorno actual exige que la escuela favorezca entornos donde lo mediático se convierta en un elemento de reflexión, superando la instrumentalización y abogando por un enfoque global, sociotécnico, pues el posicionamiento de este nuevo entorno exige una comprensión profunda. En este sentido, la educación mediática crítica puede ser un primer espacio para este propósito. La escuela como promotora de un espacio de *detenimiento* podría liderar estos espacios.

Es necesario tejer escenarios desde la escuela que permitan acercar debates sobre el entorno mediático, pues supone una alteración en los universos de vida de los sujetos. Este acercamiento debe privilegiar posturas críticas, sin caer en el solucionismo tecnológico (Morozov, 2015) o estimular

¹ Esta investigadora narra una experiencia que le sucedió a la reportera Carolle Cadwalldr sobre un pequeño experimento que realizó: había tipeado en el buscador “¿Sucedió el Hol...?”, y Google completó automáticamente con la frase “¿Sucedió el Holocausto?”. El buscador la remitió rápidamente a una lista de páginas online. El primer link que apareció fue el sitio web de “Stormfront”, un movimiento neonazi integrado por “blancos nacionalistas”, como sus integrantes se definen, y que exhibía un artículo titulado “Las 10 razones por las que el Holocausto nunca sucedió” (Morduchowicz, 2018, p. 19) . Es decir, desde ciertas configuraciones del entorno digital se privilegia determinadas maneras de entender un fenómeno, en este caso ¿qué verdad está construyendo un adolescente si queda su lectura en el primer enlace?

discursos apocalípticos. Es necesario abrir el debate y posicionar la reflexión sobre este entorno y lo que supone.

5. Referencias bibliográficas

- Aparici, R., & García- Marín, D. (2018). Siete mitos del mundo digital. En *Comunicar y educar en el mundo que viene* (pp. 215-231). España: Editorial Gedisa.
- Bacher, S. (2009). *Tatuados por los medios. Dilemas de la educación en la era digital* (Primera edición). Recuperado de <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/2/Pantallas-Poderosas.pdf>
- Buckingham, D. (2016). *Aproximaciones a la educación digital - David Buckingham* [Youtube]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=p81ZI76psl8>
- Bunz, M. (2017). *La revolución silenciosa. cómo los algoritmos transforman el conocimiento, el trabajo, la opinión pública y la política sin hacer mucho ruido*. (Primera edición). Buenos Aires: El Cruce Ediciones.
- Cobo, C. (2019). *Acepto las condiciones. Usos y abusos de las tecnologías digitales*. (Primera edición). Madrid: Fundación Santillana.
- Dussel, I. (2014). ¿Es el curriculum escolar relevante en la cultura digital? Debates y desafíos sobre la autoridad cultural contemporánea. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 22, 1-22.
- Dussel, I., & Reyes, B. F. T. (2018). ¿Nuevas formas de enseñar y aprender? Las posibilidades en conflicto de las tecnologías digitales en la escuela. *Perfiles Educativos*, 40(Especial), 142-178. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.Especial.59182>
- Fontcuberta, J. (2016). Joan Fontcuberta «La furia de las imágenes» - YouTube. Recuperado 26 de junio de 2018, de La furia de las imágenes website: <https://www.youtube.com/watch?v=LVP008ftTTs&t=1543s>
- Morduchowicz, R. (2018). *Ruidos en la web* (Primera edición). Buenos Aires: Ediciones B.
- Morozov, E. (2015). *El solucionismo tecnológico*. Recuperado de <http://www.katzeditores.com/images/fragmentos/MorozovFragmento.pdf>
- Nguyen, T. T., Hui, P.-M., Harper, F. M., Terveen, L., & Konstan, J. A. (2014). Exploring the filter bubble: the effect of using recommender systems on content diversity. *Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web - WWW '14*, 677-686. <https://doi.org/10.1145/2566486.2568012>
- Noble, S. U. (2018). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. NYU Press.
- Pasquale, F. (2016). *The Black Box Society*. Recuperado de <http://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674368279>
- Porto, L., & Ruíz, J. (2014). Los grupos de discusión. En *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas* (pp. 253-273). México: Tirant Humanidades.
- Sadin, É. (2017). *La humanidad aumentada. La administración digital del mundo* (Primera Edición). Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Scolari, C. (2018). *Transmedia literacy: las herramientas de la narrativa digital*. Recuperado de <http://wetoker.com/transmedia-literacy-las-nuevas-herramientas-de-la-narrativa-digital-con-carlos-escolari/>
- Sibilia, P. (2008). *La intimidad como espectáculo* (Primera edición). Recuperado de <http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1J2SK927M-22DBXQG-1TB>
- Simons, M., & Masschelein, J. (2014). *Defensa de la escuela. Una cuestión pública* (Primera Edición). Buenos Aires: Miño y Dávila editores.
- Van Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad. Una historia crítica de las redes sociales* (Primera edición en formato digital). Recuperado de http://pdfhumanidades.com/sites/default/files/apuntes/La-cultura-de-la-conectividad_-Jose-Van-Dijck.pdf



- Van Dijck, J., Poell, T., & De Waal, M. (2018). *The platform society. Public values in a connective world*. New York: Oxford University Press.
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Winocur, R. (2013). ¿estar todo el tiempo conectados vuelve a los ciudadanos más críticos frente al poder y tolerantes con los diversos? En *TVMORFOSIS 2. Convergencia y escenarios para una televisión interactiva* (pp. 71-84). México: Productora de contenidos culturales.

Las competencias informacionales en los docentes y discentes de Educación Superior en Iberoamérica

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

Mayeily De los Santos Lorenzo¹, Fernando Martínez Abad²

(1) Universidad de Salamanca, mayeily@usal.es

(2) Universidad de Salamanca, fma@usal.es

Resumen. Con el surgimiento de la sociedad de la información emergen nuevas necesidades de formación, donde los profesionales no solo deben poseer habilidades de uso de herramientas TIC, también debe poseer destrezas para el buen manejo de los recursos de información. Las Competencias Informacionales son determinantes para obtener conocimientos de valor en un mundo donde el exceso de información no reglada nos arropa. En este estudio se está realizando una evaluación del nivel de habilidad que poseen los docentes y estudiantes universitarios en la búsqueda, evaluación, procesamiento y difusión de la información, desde un punto de vista observado y autopercebido, en el contexto iberoamericano

Palabras clave. Competencias informacionales, ALFIN, Profesorado Universitario, Estudiantes Universitarios, evaluación ALFIN

1. Introducción

Los cambios culturales emergentes durante los últimos años han germinado como consecuencia del desarrollo de la sociedad del conocimiento, un hecho que ha surgido a partir de la sociedad de la información. Por tal motivo, se requiere un profesorado con formación en TIC, teniendo en cuenta su capacidad para interactuar con diferentes lenguajes y códigos, más el desarrollo de las capacidades informativas y comunicativas (Area Moreira & Adell, 2009; García-Valcárcel Muñoz-Repiso et al., 2010).

Tobergte & Curtis, (2013) haciendo referencia a los cuatro pilares de la educación a lo largo de la vida (Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser) elaborados por la UNESCO, ponen de manifiesto que no sólo supone adquirir la preparación profesional sino, de manera general, competencias que capaciten al individuo para hacer frente a los desafíos que le imponga la sociedad y la vida laboral. Según Barbosa, Barbosa, Marciales, & Castañeda (2010), las competencias están asociadas a un conjunto de conocimientos prácticos socialmente establecidos que son empleados por el sujeto en el momento oportuno, cuando le hace falta.

Martín (2012), define las competencias informacionales así: “Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse” (p.60). En cambio, CRUE & REBIUN, (2014), dice que “es la capacidad de reconocer una necesidad de información, conocer los recursos en los que esta información se puede localizar y realizar estrategias de búsqueda de manera eficaz y eficiente” (p.1). De ahí, que los autores están de acuerdo cuando hacen referencia a que estas competencias necesariamente requieren un proceso de análisis de la información a partir de la necesidad de búsqueda del individuo. Estas definiciones tienen en común, a la de la American Library Association (ALA), donde se expone: “Para ser alfabetizado en información, una persona debe ser capaz de reconocer cuando se necesita información y tener la



capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información necesaria” (American Library Association, 1989, p.1).

Las Competencias Informacionales, poseen relevancia en la sociedad actual, por ello surge la necesidad de conocer las carencias de formación en estas competencias para el desarrollo del perfil profesional del profesorado, (Sánchez Díaz, 2008; Torrecilla Sánchez, Martínez Abad, Olmos Migueláñez, & Rodríguez Conde, 2014), tomando en cuenta un sistema de evaluación pertinente para tales competencias. De ahí que, Bielba Calvo, Martínez Abad, & Rodríguez Conde, (2016) consideran cuatro dimensiones propias de las competencias informacionales: la Búsqueda, la Evaluación, el Procesamiento y la Comunicación de la información, coincidiendo con los demás autores antes mencionados y adaptando perfectamente éstas en el concepto propio de las competencias.

En este sentido, el profesorado juega un rol importante en la sociedad del conocimiento, por lo cual debe estar en la capacidad de identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con mira a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano (Varela, 2007). Los docentes sufren el exceso general de información y muchas veces les cuesta adaptar sus destrezas digitales a nuevos sistemas de búsqueda de información y nuevos programas de gestión de la misma (Departamento de educación, 2012; Gómez Hernández, 2010; Martínez, Abad, 2013).

2. Metodología

Para el presente trabajo se ha planificado realizar dos sub-estudios; el primero con una metodología descriptiva, no experimental; el segundo de tipo Pre-experimental (Cohen & Manion, 1990; Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010). Destinado a conocer el Nivel de competencias Informacionales de los Profesores y Estudiantes Universitarios en Iberoamérica, para tal fin, se han planteado las siguientes cuestiones:

- ¿Cuáles son las Competencias Informacionales que destacan en el profesorado y estudiantado universitario?
- ¿Cuáles son las herramientas y recursos que utiliza la comunidad universitaria para el tratamiento de la información?
- ¿Cuáles son las necesidades de formación del profesorado y los los estudiantes universitarios en cuanto a las Competencias Informacionales?
- ¿Qué efectos tendrá sobre los profesores y los estudiantes universitarios de Iberoamérica un programa formativo sobre competencias informacionales?

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la investigación son:

- Conocer las competencias informacionales que poseen los profesores y los estudiantes universitarios para el desarrollo de su práctica docente.
- Diseñar, implementar y aplicar un programa formativo para fortalecer las Competencias Informacionales de los Profesores y Estudiantes Universitarios en Iberoamérica.

En la investigación se llevan a cabo dos estudios: el primer estudio se realizará una evaluación diagnóstica de las competencias informacionales del profesorado universitario, donde habrá un análisis de alcance exploratorio y descriptivo de tipo no experimental. El segundo será de tipo pre-experimental, por medio de un curso formativo en ALFIN.

El objeto de estudio, fueron instituciones de Educación Superior de la Iberoamérica, donde se seleccionaron grupos de profesores y estudiantes de distintas áreas del conocimiento a los cuales se les aplicó una prueba para la evaluación de las competencias informacionales, que trate no solo la parte de autopercepción, sino de competencia observadas en el tratamiento de la información.

Para la recogida de datos se utilizó un instrumento de competencias informacionales observadas validado por Bielba Calvo, Martínez Abad, & Rodríguez Conde (2016) y uno de competencias autopercebidas validado por Pinto, García-Marco, Sales, & Cerdón (2010) con los cuales se medirán estas competencias en base a sus cuatro dimensiones básicas: Búsqueda, Evaluación, Procesamiento y Comunicación. La muestra obtenida es de 530 sujetos (profesores y estudiantes).

Para el análisis de datos se está utilizando principalmente el paquete estadístico SPSS, el cual nos ayuda a realizar el análisis descriptivo e inferencial correspondiente.

3. Fases de la Investigación

En la actualidad estamos en la Fase 3 (la 1ra fase ha sido la revisión de la literatura y la 2da la recogida de la muestra), donde se está realizando estudio estadístico descriptivo e inferencial con los datos recogidos para detectar las necesidades formativas de la población de referencia.

4. Medios y recursos

La investigación se lleva a cabo mediante la participación de varias universidades del contexto Iberoamericano. Financiado por el ministerio de Educación Superior de la Republica Dominicana.

5. Conclusión

Los resultados esperados de la investigación implican conocer el nivel de Competencias Informacionales de los sujetos, comparar si guarda relación el nivel de habilidad para manejo de la información de los docentes con la que poseen los estudiantes.

Elaborar un proyecto de formación destinado a fortalecer las habilidades para en manejo de la información en los profesores y estudiantes de la educación superior.

Fomentar una cultura dirigida a la investigación a través de la comunicación efectiva de la información en las diferentes áreas, facilitando la creación de nuevos conocimientos que favorezcan y fortalezcan el sistema de enseñanza.

6. Referencias Bibliográficas

- American Library Association. (1989). *American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: final report*. Chicago: American Library Association.
- Area Moreira, M., & Adell, J. (2009). Elearnig: enseñar y aprender en espacios virtuales. In J. D. P. Pons (Ed.), *Tecnología educativa : la formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 391–424). Málaga: Ediciones Aljibe.
- Barbosa, J., Barbosa, J., Marciales, G., & Castañeda, H. (2010). Reconceptualización sobre competencias informacionales. *Revista de Estudios Sociales*, (37), 121–142.
- Bielba Calvo, M., Martínez Abad, F., & Rodríguez Conde, M. J. (2016). Validación psicométrica de un instrumento de evaluación de competencias informacionales en la educación secundaria. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(2).
- Cohen, L., & Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- CRUE, & REBIUN. (2014). *Definición de competencias informacionales* (pp. 1–8). pp. 1–8. CRUE-REBIUN.
- Departamento de educación, G. V. (2012). *Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital. Marco teórico*.
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., Arras, A. M., González, L. M., Hernández, A., Martín, J., Prada, S., ... Torres, C. A. (2010). *Competencias en TIC y rendimiento académico en la universidad: diferencias por género* (1ra ed.). Mexico: Pearson.

La docencia virtual en la educación superior desde la perspectiva de los estudiantes

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

Meritxell Estebanell¹, Pepus Daunis², Miquel Duran³, Josep Duran⁴, Daniel Macaya⁵, Lino Montoro⁶, Silvia Simon⁷, Enric Verdú⁸

(1) Universitat de Girona, meritxell.estebanell@udg.edu

(2) Universitat de Girona, pepus.daunis@udg.edu

(3) Universitat de Girona, miquel.duran@udg.edu

(4) Universitat de Girona, josep.duran@udg.edu

(5) Universitat de Girona, dani.macaya@udg.edu

(6) Universitat de Girona, lino.montoro@udg.edu

(7) Universitat de Girona, silvia.simon@udg.edu

(8) Universitat de Girona, enric.verdu@udg.edu

Resumen. Esta comunicación comparte parte de los resultados obtenidos a partir de un cuestionario presentado a todos los estudiantes de la Universidad de Girona para recabar información acerca del concepto que tienen sobre “virtualización de la docencia” y sus preferencias en cuanto a la presencialidad o virtualización de algunas actividades que realizan en sus estudios

Palabras clave. Educación superior, docencia, virtualización, estudiantes

1. Introducción

La voluntad de crear un escenario capaz de democratizar la enseñanza, intentando atender a poblaciones dispersas y aisladas geográficamente y dando respuesta a la demanda de profesionales que deseen ampliar su formación, provocó la necesidad de encontrar alternativas a la educación presencial y al modelo clásico de formación a distancia, encaminándonos, gracias a la digitalización de la información y al desarrollo de las redes telemáticas, hacia un modelo de educación virtual que ofrece nuevas oportunidades de comunicación e interacción.

Nos encontramos ante una redefinición del concepto de educación a distancia, pasando a entenderla como la “educación formal, vinculada a una institución, donde el grupo de aprendizaje está separado geográficamente, y donde se utilizan sistemas de telecomunicaciones para conectar a los estudiantes, los recursos y los instructores.” (Schlosser & Simonson, 2006, p. 1, en Simonson et al., 2011, p.7).

Simonson (2003) considera que la forma más auténtica de educación a distancia ocurre en diferentes momentos y en diferentes lugares, permitiendo a los alumnos elegir cuándo y dónde aprender y cuándo y dónde acceder a los materiales de instrucción. Este nuevo modelo, tal como hace más de veinte años se auguraba, está suponiendo un cambio revolucionario en las instituciones educativas, comparable con la repercusión que tuvo la imprenta para la generalización del conocimiento y las modificaciones existentes en las funciones y los roles que desempeñan los agentes implicados en los procesos de instrucción (Cabero, 1999), y nos sitúa en un contexto en el que se manejan términos como e-learning, virtual teacher, educación virtual, formación en red, entornos personales de aprendizaje, flipped classroom, blended learning, y algunos más, que aparecen relacionados con el concepto de virtualización de la docencia.



2. Objetivos y preguntas

Un equipo de docentes de diversas disciplinas, constituidos como Red de Innovación Docente sobre “Virtualización de la docencia” de la Universidad de Girona, preocupado por dar sentido al nuevo paradigma que está transformando el entorno en que se han de desarrollar los aprendizajes, necesitaba dar respuesta a cuestiones relacionadas con las ideas expresadas en el apartado anterior, y para ello ha realizado un estudio sobre la visión que tienen los docentes y los estudiantes sobre la docencia virtual.

Esta comunicación se presenta algunas de las ideas que han expresado los estudiantes al ser interrogados sobre ¿qué entienden por virtualización de la docencia?, ¿cómo prefieren que sean la docencia, las tutorías, debates y ejercicios, presenciales o virtuales?

3. Desarrollo del trabajo

Para obtener la información requerida se preparó un cuestionario que fue presentado, durante poco más de un mes (entre el 3/23/2018 y el 4/28/2018), mediante un formulario on-line a todos los estudiantes de los grados que se imparten en nuestra universidad [<https://docs.google.com/forms/d/1zZWcdrd1NZMKyMJuYk-m0RqrPPnmRCz7JB-ipN67Whs/prefill>]

El cuestionario era anónimo y voluntario y se podía responder en menos de cinco minutos. Se recibieron 743 respuestas válidas, de una población de 10.157 estudiantes (sin considerar el volumen de estudiantes de los centros adscritos), equivalente a un 7'32%, cuya distribución por cursos queda reflejada en la tabla 1 y por centros en la tabla 2.

Tabla 1. Número de respuestas válidas diferenciadas por cursos

Curso:	1	2	3	4	5-6
Nº Estudiantes:	182	133	193	181	54
Porcentaje de participación	24.5%	17.9%	26%	24.4%	7.2%

Tabla 2. Número de respuestas válidas diferenciadas por centros

Centros	Respuestas	Población	Porcentaje participación
Centros adscritos	68		
Facultad de Educación y Psicología	116	2036	5.70%
Escuela Politécnica Superior	105	1815	5.79%
Facultad de Ciencias	110	1372	8.02%
Facultad de Derecho	44	1149	3.83%
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	68	1060	6.42%
Facultad de Turismo	75	859	8.73%
Facultad de Letras	62	853	7.27%
Facultad de Enfermería	48	533	9.01%
Facultad de Medicina	47	480	9.79%

Cabe destacar que los estudiantes de la Facultad de Derecho fueron los que quedaron menos representados y que los mayores porcentajes de respuestas se obtuvieron de las facultades de Medicina, Enfermería y Turismo, aunque en ninguno caso se obtuvo una representación superior al 10% de los estudiantes de cada centro.

Algunos de los resultados obtenidos a partir del cuestionario se presentan a continuación.

3.1 Concepto de Docencia Virtual

Uno de los principales objetivos del estudio era conocer qué concepto tienen los estudiantes relativo a virtualización de la docencia y para ello se introdujo un ítem en el que se les pedía que dijese que entendían por docencia virtual. Aunque la mayoría de estudiantes ofrecieron unas definiciones parciales del concepto, se ha procedido a analizar las ideas que aparecían, llegando a configurar una lista de términos que, una vez realizado el recuento de la frecuencia en que aparecieron, han sido agrupados por afinidad o proximidad conceptual (Tabla 3).

Tal como se aprecia en la tabla, hay algunos términos que destacan de manera notable frente al resto, estos se han marcado con letra negra. Los términos que han aparecido más de 20 veces han sido subrayados en color gris intenso y aquellos que han aparecido con una frecuencia de entre 10 y 20 veces en color gris claro.

Tabla 3. Concepto de “docencia virtual” según los estudiantes

no sé qué es	10	clase inversa	8
pérdida de tiempo y de humanidad	1	complemento de la presencial	9
docencia de calidad	1	semipresencialidad	2
		docencia parcial o totalmente virtualizada	2
Internet	103	docencia flexible y a distancia	1
Red/redes	25	flexibilidad	2
on-line	41	documentación digital/virtual	8
información/material online/virtual	32	enseñanza/aprendizaje con tecnología virtual	1
mundo/entorno/campus/espacio/aula virtual	9	docencia electrónica	1
plataformas virtuales/digitales/informáticas	46		
Moodle	117	sin profesor presencial/profesor a través de la red	30
Coursera	1	sin contacto personal	1
Classroom	1	presencia física del profesor solo para resolver dudas	1
Estilo UOC/UNED	10	sin interacción con profesor	1
Intranet	2	clases/actividades virtuales	6
		clase teórica virtual	3
no presencial	97	e-learning	1
sin asistencia física	9	feedback/docencia/tutorías a distancia	39
espacio no físico	2	tutorías internet	7
fuera del aula	7	acompañamiento/dudas	11
desde casa	27	guía	3
desde cualquier lugar	3		
ubicuidad	2	correo electrónico	20
		comunicación con tecnología/electrónica	10
		interacción/métodos interactivos	4



asincronía	7		
gestión tiempo	2	Foros	5
en cualquier momento	1	Chats	2
sin limitación espacio tiempo	4	redes sociales	3
sin límite de uso	1		
		Videoconferencia	16
ordenador/móvil/tablet	35	Skype	10
apoyo TIC informático	14	Facetime	1
material en la web	14	Streaming en directo	1
exámenes/ejercicios virtuales/on-line	34		
documentos compartidos electrónicamente	2	videos/Youtube	19
apuntes en la red	5	clase en video	15
Power points sobre materia	9	videos/materiales hechos por el profesor	16
aplicaciones/dispositivos electrónicos/herramientas informáticas/digitales/docentes virtuales	27	autoaprendizaje	5
herramientas/recursos digitales/no analógicos	8	aprendizaje autónomo	4
nuevas tecnologías	16	autogestión del aprendizaje	4
TIC	9	autogestión	1
mediante tecnología	5	autoevaluación	1
		no asistencia obligatoria a clase	5
		trabajo autónomo	2

Aunque algunos estudiantes manifiesten no tener ninguna idea formulada en torno a lo que podría ser la virtualización de la docencia (10 respuestas), la mayoría de los estudiantes coinciden considerar que tiene relación con el uso de Internet (103), con el uso de la redes (25), con el uso de algún tipo de plataforma digital (46), on-line (41), y en establecer una relación con el entorno que se emplea como complemento a la docencia presencial que están cursando “Moodle” (117) o con entornos que emplean las universidades que ofrecen estudios totalmente no presenciales, como son la UOC o la UNED (10).

Muchos destacan la no presencialidad como una de las características más representativas de esta modalidad (97), el poder hacer uso desde algún lugar externo a las aulas (7), ubicuidad (2), especialmente desde casa (27), empleando algún tipo de dispositivo tecnológico (35) o aplicaciones informáticas (27), para acceder a los materiales o ejercicios publicados en la web (14, 34). Así mismo, ponen de manifiesto que es posible acceder a ellos sin estar sujetos a un horario concreto: asincronía (7), en cualquier momento (1), que puede ser utilizado sin límite (1), en definitiva, sin limitación de espacio tiempo (4).

Hacen referencia a distintas modalidades en las que de alguna manera se transforma el modelo convencional de docencia: clase inversa (8), complemento a la presencial (9), semipresencialidad (2), docencia parcial o totalmente virtualizada (2); en las que no hay presencia del profesor, o solo se tiene contacto con él a través de la red (30) y con quien se establece comunicación mediante algún tipo de recurso digital: correo electrónico o similar (20, 10), o mediante videoconferencia (16, 10, 1, 1).

A pesar de que sean pocas las respuestas que hacen referencia al tipo de aprendizaje que se puede facilitar, satisface encontrar definiciones que subrayen aspectos relacionados con la implicación de los estudiantes en sus aprendizajes: autoaprendizaje (5), aprendizaje autónomo (4),

autogestión del aprendizaje (4), autogestión (1), autoevaluación (1), no asistencia obligatoria a clase (5), trabajo autónomo (2).

Por último, y aunque tan solo haya habido una respuesta en cada sentido, conviene escuchar la preocupación manifestada por uno de los estudiantes al plantear que “supone una pérdida de tiempo y de humanidad” pero también sentirse optimista al ver que algún estudiante la asocia a una “docencia de calidad”.

3.2 Presencialidad o virtualización de la docencia, las tutorías, los debates y los ejercicios

Otro de los ítems incluido en el cuestionario hacía referencia a la preferencia relativa a la virtualización o presencialidad de la docencia, las tutorías, los debates y los ejercicios o prácticas relacionados con las materias que cursan, de manera que pudiesen expresar en qué sistema elegirían poder llevarlos a cabo.

La frecuencia de sus respuestas ha quedado recogida en la tabla 4, quedando subrayadas las opciones mayoritarias.

Tabla 4. Preferencias de los estudiantes en cuanto a docencia, tutorías, debates y ejercicios.

	Indistintamente	Presencial	Virtual
Docencia	75 (10%)	642 (86,5%)	26 (3,5%)
Tutoría	94 (12,6%)	602 (81%)	47 (6,3%)
Debates	123 (16,5%)	572 (77%)	48 (6,5%)
Ejercicios	232 (31%)	317 (43%)	194 (26%)

Aunque no hay que olvidar que el cuestionario fue aplicado a estudiantes que estaban cursando sus estudios en una universidad presencial, en la mayoría de las respuestas se aprecia una clara preferencia por la presencialidad versus la virtualización. Sin embargo, empieza a existir un grupo importante de estudiantes a los que les resulta indiferente que la docencia, las tutorías, los debates y los ejercicios se realicen de manera presencial o virtual y una cierta cantidad, aunque menor, que prefiere la virtualidad (algo que sorprende teniendo en cuenta que, posiblemente, hubiesen podido cursar sus estudios de manera virtual). Por último, se evidencia que la realización de ejercicios es la opción en la que hay una menor diferenciación.

La distribución de la respuesta de los estudiantes analizada por centros y por cursos confirma que los estudiantes de todos los centros de la UdG y de las diferentes titulaciones de todos los cursos prefieren la docencia presencial sin diferencias significativas (Centros: Chi-sq = 18.382, df = 18, p-value = 0.431; Cursos: Chi-sq = 3.831, df = 8, p-value = 0.872).

La distribución de la respuesta de los estudiantes analizada por centros y por cursos confirma que los estudiantes de todos los centros de la UdG y de los diferentes cursos prefieren las tutorías presenciales. (Centros: Chi-sq = 16.971, df = 18, p-value = 0.525; Cursos: Chi-sq = 10.733, df = 8, p-value = 0.217).

Con relación a los debates, la distribución de la respuesta de los estudiantes manifiesta que prefieren los debates presenciales por centros y por cursos, pero con algunas diferencias significativas en centros por lo que hace referencia al balance entre indistintamente o virtual. (Centros: Chi-sq = 30.921, df = 18, p-value = 0.029; Cursos: Chi-sq = 15.131, df = 8, p-value = 0.057).

La distribución de la respuesta de los estudiantes por centros indica que la realización de los ejercicios se prefiere presencial en las facultades de Ciencias, Economía y Empresa, Educación y Psicología, Escuela Politécnica Superior, Medicina y Turismo. En cambio, se prefiere de forma virtual en la facultad de Enfermería e indistintamente en la facultad de Derecho. Por cursos, la respuesta mayoritaria ha sido presencial. (Centros: Chi-sq = 69.436, df = 18, p-value < 0.001; Cursos: Chi-sq = 13.664, df = 8, p-value = 0.091).



4. Conclusión

El estudio muestra un conocimiento parcial por parte de los estudiantes de lo que significa virtualizar la docencia. El concepto más generalizado pasa por suponer que implica el uso de las redes, en particular de Internet, trabajar on-line en algún entorno o plataforma digital de manera no presencial, en el cual no se interactúa sincrónicamente con el docente, sino que se emplean sistemas tecnológicos para comunicarse con él y recibir los materiales o explicaciones y para realizar las tareas que encomienda.

La mayoría prefieren el contacto presencial, especialmente para la docencia, las tutorías y los debates, pero a algunos les resulta indistinto que se realice de manera presencial o virtual, y una minoría se decanta por la virtualización. La realización de ejercicios es la actividad en que existe menor diferencia entre las preferencias de los estudiantes.

Aunque son estudiantes que cursan estudios en una universidad presencial, algunos valoran el poder autogestionar sus estudios desarrollando las actividades desde cualquier lugar y a cualquier hora. Ello resulta comprensible si se tienen en cuenta que muchos deben compaginar sus estudios con el desarrollo de alguna actividad laboral.

Hay que mencionar que a algunos estudiantes les resulta preocupante que se pierda el contacto directo con el profesorado y con los compañeros. Este aspecto puede abogar por el uso selectivo de la virtualización, reservándola para aquellas tareas que se puedan desarrollar sin el contacto directo, adaptándose, así, a las circunstancias personales de los estudiantes, y aprovechando los espacios de presencialidad para realizar las actividades que requieran una interacción directa. Saber emplear las opciones que nos ofrecen los MOOCs, la inteligencia artificial y las nuevas funcionalidades que se van incorporando en las plataformas docentes, entre otras, es el reto al que se enfrentan las universidades para empezar a dibujar un nuevo modelo de formación en la educación superior.

5. Referencias bibliográficas

- Cabero, J. (1999) La formación virtual: Principios, bases y preocupaciones. En Pérez Pérez, R. (coord.) *Redes, multimedia y diseños virtuales*. Pp. 83-102. Oviedo, Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Oviedo.
- Simonson, M. (2003). Dan Coldeway. *Quarterly Review of Distance Education*, 4 (2): 7-8.
- Simonson, M.; Smaldino, S.; Albright M. & Zvacek, S. (2011) *5th Edition Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education*. United States, University of Kansas, Pearson. [<https://www.pearson.com/us/higher-education/program/Simonson-Teaching-and-Learning-at-a-Distance-Foundations-of-Distance-Education-5th-Edition/PGM223162.html>]

La cosificación de las mujeres y la representación de las relaciones afectivo-sexuales en la música comercial actual

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

Igor Zubizarreta Montero¹

(1) Universidad de Cantabria, igor.zubizarreta@alumnos.unican.es

Resumen. *La música es un instrumento de socialización indispensable en la sociedad actual. Las personas la perciben y la representan de una u otra manera en base a lo que dicen las letras de las canciones que escuchan. De esta manera, la música que se comercializa de forma más abundante tiene mayor capacidad de incidir en las personas dada su popularidad. Para el presente ensayo, se ha accedido a los mensajes que manda de forma implícita la música que se escucha en el panorama nacional hoy en día, analizando para ello la lista de las canciones más escuchadas en España en la plataforma musical Spotify el día 28 de marzo. A modo de contraste, se ha indagado acerca de manifestaciones enfrentadas al mensaje que dichas canciones difunden*

Palabras clave. *Música comercial; Plataformas musicales; Cosificación; Sexismo; Conciencia social*

1. Introducción

En la sociedad actual se percibe la música como una herramienta de comunicación y de transmisión de información fundamental. Según Hormigos, Gómez y Perelló (2018), la música tiene este carácter por la capacidad de las personas de recordar la música con exactitud. Por otro lado, Gómez y Pérez (2016) indican que las personas perciben una u otra forma de entender la sociedad en base a la configuración del texto de la música que escucha cada cual, a través de las imágenes sonoras que las canciones generan. Además de esto, en el mensaje que envía la música también tiene gran importancia la melodía. Hormigos *et al.* (2018) defienden que la percepción que se tiene de cada estilo musical influye en gran medida la frecuencia auditiva de dichos géneros y, en consecuencia, en la percepción del discurso inmerso en la canción. Según dicen Fuentes, Navarrete y Romero (2017), el consumo de música comercial afecta directamente en la identidad de género de las personas adolescentes y preadolescentes, tanto es sus gustos, como en sus hábitos y sus formas de establecer relaciones.

Era de suponer que con el avance de la sociedad y la concienciación de las personas integrantes en esta frente al feminismo y a la igualdad del género, se disminuirían las letras que incitaban la violencia contra las mujeres y las letras machistas. Pese a esto, Hormigos *et al.* (2018) dicen en su estudio que este fenómeno se ha dado en géneros como el rock o el heavy metal, en los que cada vez hay una mayor sensibilización hacia el tema, pero no en cambio en géneros como el pop, en el cual casi el 64% de las canciones analizadas hechas a partir del siglo XXI, mantienen un discurso machista y que incita a la violencia de género. De la misma manera, entre los datos expuestos aclaran que el 71% de la música pop se vende de forma masiva con un carácter más comercial. A la vez que el pop, canciones de otros géneros entre los cuales se encuentra el reguetón se comercializan cada vez más, ya no solo en formato de *single*, mediante el cual las artistas y los artistas venden sus canciones individualmente sin necesidad de hacer un disco entero, sino también mediante plataformas como *YouTube*, en la cual se pueden encontrar la gran mayoría de estas canciones.

De esta manera, actualmente se produce muchísima más música de la que se producía hace unas décadas. Según Zambrano y Mosquera (2018), esto es debido a la globalización y la masificación de empresas que venden y posicionan a sus clientes en un lugar de privilegio a través del marketing. Siendo así, la competitividad entre empresas musicales y artistas conlleva una necesidad de hacer nueva música constantemente para que las y los artistas no queden relegados a un segundo nivel en



la industria musical. Por ello, la calidad musical pierde importancia frente a la inmediatez, creando canciones menos elaboradas y muy similares unas de otras.

En relación con esto cabe rescatar la frase de Paracelso (s.f.) “dosis sola facit venenum”, lo cual hace alusión a que todas las sustancias son venenos y no existe ninguna que no lo sea, pero es la dosis lo que diferencia un veneno de un remedio. Esto es lo que ocurre actualmente con el consumo de música comercial; la distribución de la música actual varía en base al estilo musical más que a la calidad de las canciones, comercializando ciertos estilos por encima de otros. Referente a esto, Serrá, Corral, Boguñá, Haro y Arcos (2012) indican que cada vez es más sencillo predecir el tipo de música que se va a crear, puesto que las canciones son cada vez más homogéneas y tienen menos sonoridades. El músico y psicólogo Aldo Narejos desarrolló entre los años 2012 y 2015 varios estudios basados en el análisis de la melodía de las canciones más escuchadas en España en distintas fechas. En estos estudios desarrolló lo que llamó *La Fórmula del Éxito* (Narejos, 2012); una fórmula basada en 4 acordes con una diferencia de 1, 4, 6, 5 (ej: Sol, Re, Mi, Do) la cual se utilizaba en 25 de las 100 canciones más escuchadas en enero de 2013 (Narejos, 2013a) y en 29 de las 100 canciones en julio de 2013 (Narejos, 2013b). En torno a esto, Serrá *et al* (2012) manifiestan que las transiciones entre los grupos de notas han disminuido y que actualmente hay una menor diversidad de timbres que en los años 50. Por otro lado, Serrá *et al* (2012) explican en su estudio una disminución en el número de palabras distintas utilizadas para crear canciones, haciendo esto muy similares las letras de la mayoría de las canciones. De la misma manera, las personas investigadoras de este estudio declaran que el volumen al que se graban las canciones en los estudios ha aumentado, originando canciones más agresivas.

De forma aditiva, el propio Narejos (2013b) denuncia que la juventud de hoy en día está tan acostumbrada a consumir música de escasa calidad y variedad; siendo así, al ofrecérsele una pieza musical más sofisticada la juventud no está instruida para apreciarla, por lo que se decanta por música fácil de digerir, con un ritmo pegadizo y una letra sencilla.

Para el presente trabajo se ha recurrido a la misma plataforma que Narejos utilizó para sus análisis dado que la lista se actualiza diariamente a la misma hora en base a las reproducciones que las canciones han tenido en la plataforma en las últimas 24 horas. Además, actualmente más de 1 millón de personas están suscritas a dicha lista en la plataforma de *Spotify*, y las canciones de dicha lista acumularon únicamente en el día que se tomó como referencia (28 de marzo de 2019) casi 8 millones de reproducciones (7.942.282).

2. Preguntas de investigación y objetivos del trabajo

Los estudios y trabajos citados anteriormente convergen en el presente trabajo para cuestionar ¿cuál es la posición que tienen las canciones comerciales actuales respecto a la promoción del sexismo y las conductas de violencia de género? De esta manera, se plantea como objetivo principal del trabajo revelar qué postura adopta la música frente a estos temas y, en un segundo plano, proponer posibles líneas de trabajo futuras en relación con dicha postura.

3. Desarrollo del trabajo

Análisis de las canciones

Recuperando la idea de la pobreza en el consumo de música que se consume en la sociedad actual, cabe destacar en primer lugar que la lista de éxitos se ve reducida a la mitad desde 2013 a la actualidad; pasa de tener 100 canciones a los 50 temas que tiene a día de hoy, lo que limita el consumo de música de la persona usuaria en caso de escuchar la lista de reproducción de la plataforma a la

mitad. En segundo lugar, se sigue apreciando en igual o incluso en mayor medida una monotonía en la melodía y en los estilos musicales de esta lista; casi en su totalidad son canciones de un estilo muy comercial afines a las tendencias actuales que la industria musical impone de forma implícita (y no tan implícita) en la sociedad. En ella encontramos mayormente canciones de reguetón, trap (un género con letras acordes al anterior y similar al rap, pero con una melodía más electrónica) y unas pocas canciones de pop. En cuanto a la temática de las canciones también se puede considerar única, y es que todas las canciones hablan sobre aspectos acordes a las temáticas afectivo-sexuales (por no reducirlo únicamente a lo sexual), tanto desde el “punto de vista” de las mujeres como desde el de los hombres, pese a que 40 de las 50 canciones que conforman la lista son cantadas por artistas o grupos de artistas en los que solo hay integrantes masculinos. De las 10 canciones restantes, únicamente en 5 las artistas son solo femeninas, y en las 5 remanentes se da un dueto en 2 de ellas, mientras que en las otras 3 son interpretadas por una mayoría de artistas masculinos entre los que también canta una mujer.

De esta manera, cabe resaltar que muchas de los temas de esta lista son interpretados por artistas masculinos que intentan reflejar cuál es la manera correcta de actuar de una mujer en distintas situaciones. Por otro lado, la gran mayoría de las canciones tratan las relaciones afectivo-sexuales, haciendo en muchas de ellas interpretaciones poco saludables. De las 50 canciones analizadas, 36 promueven el sexismo mediante la reproducción de estereotipos, roles de género o mensajes implícitos en sus letras. De estas, la mitad tiene mensajes que promueven la violencia de género por medio de letras coercitivas que, en base a la representación que hacen las personas que escuchan estas canciones, podrían darse situaciones similares a las cantadas en la vida real. Entre las canciones que conforman la lista, ninguna denuncia el sexismo ni la violencia de género. Pese a ello, hay canciones y artistas que defienden la igualdad en sus canciones y promueven unas relaciones más saludables mediante sus letras. Actualmente en la lista de top 50 de España se encuentra una canción de la artista Lola Índigo, la cual se dio a conocer con su tema *Yo ya no quiero na*, el cual promovía relaciones más saludables, a la vez que se encuentra la canción R.I.P., de las artistas Sofía Reyes, Rita Ora y Anitta, que también rompe con el mensaje de la mayoría de las canciones de la lista en el que las mujeres cumplen con los deseos de los hombres, lanzando mensajes como el siguiente:

Drama's dead to me, bye, bye. Why, oh, why would I waste my time? Why wasting my time? (Why, why?). Perdiste mi atención porque no ando de curiosa. I only wanna feel good vibes. Ay no me duele decirte que (Que). Ay, I'm so done with you. R-R-R-R.I.P. to the bullshit (Sofia Reyes, Rita Ora y Anitta).

Por otro lado, hay canciones que hacen una representación más saludable de las relaciones afectivo-sexuales, como son *Vas a quedarte* de Aitana y *Lo siento* de Beret, pese a que, como he dicho, no haya ninguna canción que denuncie los malos hábitos en las relaciones.

En cuanto a las canciones que promueven el sexismo y la violencia de género se refiere, en la siguiente tabla, debido a la necesidad de acotar las palabras al espacio definido, se representan brevemente algunas de las canciones que promueven estas prácticas.



Tabla 1. Análisis de canciones que promueven el sexismo y la violencia de género.

Canción	Parte de la canción
Mala – 6ix9ine ft Anuel	Ella se emborracha y en cuatro se pone, y siempre me pide que no la traicione. (...) Y me dice: "Qué rico tú me lastimas". Sudando y bailándome.
Con calma – Daddy Yankee y Snow	Esa criminal, cómo lo mueve e' un delito. Tengo que arrestarte porque empiezo y no me quito. (...) Daddy pone las regla', tiene' que obedecer. Mami, no tiene pausa, ¿qué e' lo que vas a hacer?
Baila baila baila – Ozuna	Tengo que besarte ante' que se acabe. Me gustas demasiado, aquí me tienes deseándote. Toda la noche imaginándote-e. Por el cuello besándote. Y por la mano agarrándote que conmigo tú te va'.
Te robaré – Nicky Jam y Ozuna	No te desespere' que esta noche yo te robaré. Yo sé que tú quiere', tú tranquila, que te lo daré. No te desespere' que esta noche yo te robaré. Yo sé que tú quiere tú tranquila que te lo daré Vamos a salir de lo normal. Es entre nosotros', me lo tienes que jurar. Lo veo en tu cara, tú lo que quiere' e' jugar. Te come' la comida si la quiere' calentar.
Contando lunares – Don patricio	Y cuando salió del agua (Ay papá). Todos súper cantosos en plan (Ay papá). Nos acercamos a hablar en plan a ver que surge nos suelta, "Sobran, si yo vine con Uge" Tu ropa en mi cuarto desordena' Deja ya a ese guacho guatón culieao' (...)Déjate de especias, mami vamo al grano dile que bailando te conocí, y que nos lo gozamos.
Adán y Eva – Paulo Londra	Que de mí no te escapas. Esta noche no me guardo las palabras. Soñé siempre con tener esta velada y que tengo que contarte a ti. Como Adán y Eva, tengamo' nuestro pecado. Como dos ladrones, un secreto bien guardado. Un camino y un destino asegurado, donde estos fugitivos sean amados.
Ta To Gucci – Cauty, Brytiago, Darell & various artists	Esa mujer es P y no es de pirata, S.A.T.A, sata. Cuando fuma se pone P de P.A.T.A. Suelta con la de abajo. Peleó con el novio, pa' salir le importa un carajo Sata pide crema pal tajo. Y se la voy a dar (se lo voy a dar). Le dije aprieta el pote Pa' sacar la crema y podrtele untar. Si tiene una pana vamo' pal threesome, y se pueden juntar. Se puede apuntar, sin preguntar. Me voy a apretar. Y después que me venga, voy a pichar.
Aullando – Wisin & Yandel y Romeo Santos	Encontré un cabello tuyo en mi cama. Me quedé pensando dónde estás ahora. Te esperaba hace un par de horas (Casi siempre todo sale a la luz, de horas). Tengo el presentimiento de que no andas sola. No me has escrito ni siquiera un "Hola". Tú sigues envolviéndome. Con la misma historia. Cuando te veo se me olvida todo. No quiero hablar, prefiero hacerme el loco. Quitándote la ropa poco a poco Aullando como loba (Auuh-uh-uh). Así quién no te perdona. Si mi cama te añora Cualquiera se enamora (Auuh-uh-uh).

4. Conclusiones

Tras leer, escuchar y analizar las letras y los ritmos de las canciones más populares en España a finales del mes de marzo, se reafirman los resultados obtenidos con música de hasta hace una década en los estudios de Hormigos *et al* (2018), Zambrano y Mosquera (2018) y Serrá *et al* (2012). Las canciones actuales tienen una gran similitud entre unas y otras tanto en la melodía como en las letras, puesto que todas comparten estilos musicales muy similares. Dichos estilos se han comercializado de forma masiva en los últimos años y se consumen en grandes cantidades gracias a las facilidades que aportan plataformas musicales como *Spotify* o *YouTube*.

Según comprobaron Serrá *et al* (2012), esto es una tendencia al alza. El problema radica en el contenido musical que consume la sociedad hoy en día. La gran mayoría de las canciones que se consumen en copiosas cantidades actualmente cosifican la imagen de las mujeres. Tienen un mensaje implícito de connotación sexual y crean su discurso en torno a eso. El problema radica en que esa forma de sexualidad no es válida en una sociedad que pretende llegar a una igualdad entre géneros, pues clasifica en una escala claramente vertical a hombres y mujeres. Teniendo en cuenta lo que dicen Gómez y Pérez (2016) sobre la creación de un imaginario real partiendo de la configuración del texto de las canciones que escucha cada persona, esto puede suponer un problema en caso de interiorizar el mensaje sexista de las letras dificultando una socialización igualitaria para todas las personas.

Como contrapunto a lo dicho, otro grupo de personas más concienciadas con el contexto en el que vivimos han considerado hacer frente al mensaje implícito de estas canciones. Por este motivo, ha habido recientemente varios movimientos en contra de la música que promueve la violencia machista, las formas de actuar coercitivas y las relaciones afectivo-sexuales tóxicas.

Parte de este movimiento es el programa Skolae desarrollado por el Departamento de Educación del Gobierno de Navarra (2018), el cual invita mediante su actividad “No me cantes violencias” al alumnado de educación secundaria de los centros educativos a analizar canciones conocidas en la sociedad y reparar en si sus letras incitan a este tipo de violencia. En la propia ficha ponen algunos ejemplos de canciones que promueven el tanto el sexismo como la violencia de género y otros de canciones que denuncian la violencia de género. Para finalizar se plantean dos ejercicios para que el alumnado analice y debata sobre las letras de canciones que elijan.

Como ejercicio resultante del análisis de canciones recientes e incluso menos actuales, Alejandra Martínez de Miguel (2018) recitó en el “Poetry Slam Madrid” un poema de creación propia en el cual denuncia las canciones machistas que las y los artistas crean y cantan delante de tantas personas. Según dice la propia Martínez de Miguel (2018) en el pie de su vídeo en *YouTube*, este es “mucho más que un poema feminista hecho con canciones machistas. Es un canto a la libertad de baile, a la contradicción presente en todas las canciones y sobre todo un regalo para nosotras”.

A raíz de toda esta ola feminista donde se busca el empoderamiento personal de todas las personas, dejando de lado las conductas machistas en ambientes festivos o relacionados con eventos en los que se consume música varias asociaciones han querido impulsar grupos o canciones que denuncien la violencia de género y el sexismo en la sociedad actual. Muchas organizaciones realizaron en 2018 un listado de artistas que cumpliesen estos requisitos, pero también se acercasen a los gustos e intereses de las personas jóvenes; entre estas organizaciones se encuentra *Gipuzkoan Gazte*, quienes organizaron eventos en distintas localidades de la provincia (Leon, 2018).

Además de estos eventos, en Gipuzkoa se produjeron listas de canciones y cantantes feministas para los locales que quisiesen apoyar el movimiento feminista en las festividades de los pueblos, entre las que resaltaba *Ivy Queen* o grupos locales como *Huntza* (Sintura, 2018; Rezabal, 2018).

De esta manera, no se prohíben canciones ni estilos musicales, sino que se busca una conciencia social de lo que es igualitario para todos los colectivos sin imponer jerarquías entre ellos.

5. Propuestas para futuros estudios

Como resultado del presente trabajo se conoce el tipo de música más escuchada entre la juventud actual y el tipo de mensaje que esta lanza, y como contrapunto, se conoce también una nueva corriente emergente que defiende la igualdad de géneros en la música y en sus letras. Por esto, propongo para investigaciones futuras, basándome en el trabajo de Gómez y Pérez (2016), revelar de qué manera influye cada una de estas dos corrientes musicales en la socialización de personas adolescentes y en la creación de estereotipos.



6. Referencias bibliográficas

- Departamento de Educación del Gobierno de Navarra (2018). *Programa Skolae. No me cantes violencias*. Recuperado de: <https://www.educacion.navarra.es/web/dpto/programa-skolae>
- Fuentes Mata, I., Navarrete Ochoa, E.C. y Romero Zepeda, H. (2017). Preferencias musicales en preadolescentes y la formación de la identidad de género. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8 (15). DOI: [10.23913/ride.v8i15.297](https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.297)
- Gómez Escarda, M. y Pérez Redondo, R. J. (2016): “La violencia contra las mujeres en la música: Una aproximación metodológica”, *Metodos. Revista de Ciencias Sociales*, 4 (1), 189-196. DOI: [10.17502/m.rcs.v4i1.115](https://doi.org/10.17502/m.rcs.v4i1.115)
- Hormigos Ruiz, J., Gómez Escarda, M., y Perelló Oliver, S. (2018). Música y violencia de género en España. Estudio comparado por estilos musicales. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, (76), 75-98. DOI: [10.29101/crcs.v25i76.4291](https://doi.org/10.29101/crcs.v25i76.4291)
- León, J. (22 de junio de 2018). ‘Gipuzkoan Gazte’ acercará a la juventud la cultura “de su interés”. *Noticias de Gipuzkoa*. Recuperado de: <https://www.noticiasdegipuzkoa.eus/2018/06/22/ocio-y-cultura/gipuzkoan-gazte-acercara-a-la-juventud-la-cultura-de-su-interes?random=937239>
- Martínez de Miguel, A. (2018). *Cállate y déjanos bailar* [Vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=b_g1hHC-EXQ
- Narejos, A. (2012). *La fórmula del éxito en la música industrial - Acercamiento a los 4 acordes* [Vídeo]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=lyAHNoZLEAY>
- Narejos, A. (2013a). *La fórmula del éxito en la música industrial – Spotify y los cuatro acordes* [Vídeo]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=bXIAXEAdwOk>
- Narejos, A. (2013b). *1 de cada 3 temas de este verano 2013 son IGUALES – La fórmula del éxito* [Vídeo]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=whJ0gEWGCM>
- Rezabal, G. (31 de mayo de 2018). Canciones al son del feminismo. *Diario Vasco*. Recuperado de: <https://www.diariovasco.com/culturas/musica/canciones-feminismo-20180531191409-nt.html>
- Serrá, J., Corral, A., Boguñá, M., Haro, M. y Arcos, J.L. (2012) Measuring the Evolution of Contemporary Western Popular Music. *Scientific Reports*, 2(251). DOI: [10.1038/srep00521](https://doi.org/10.1038/srep00521)
- Sintura, C. (28 de marzo de 2018). Una defensa feminista del reggaetón en 6 canciones. *Siete polas*. Recuperado de: <https://sietepolas.com/2018/03/28/una-deconstruccion-feminista-del-reggaeton-en-6-canciones/>
- Zambrano Tacuri, C. E., & Mosquera, M. (2018). La producción audiovisual como medio de difusión de la música nacional. *INNOVA Research Journal*, 3(1), 42-54. DOI: [10.33890/innova.v3.n1.2018.337](https://doi.org/10.33890/innova.v3.n1.2018.337)

El tratamiento de datos personales en contextos educativos: una reflexión crítica y pedagógica

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

David Orellana Viñambres¹

(1) Universidad de Valladolid, david.orellana@uva.es

Resumen. *La tecnología digital en los procesos de aprendizaje genera una gran cantidad de datos sobre el comportamiento de los estudiantes en su interacción con la tecnología y su entorno social y educativo; no obstante, a través del proceso de analítica de aprendizaje el gestor de esta información tiene acceso a una amplia y heterogénea tipología de datos, entre los que se incluyen datos de carácter personal. Se hace necesario reflexionar críticamente sobre la influencia del tratamiento de datos en la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje. Para ello, en este estudio se propone un marco teórico ético que permita la implementación por parte del docente de una estrategia concreta y eficaz desde la que alinear el tratamiento de datos con los objetivos educativos, preservando el rol activo del docente y la autonomía de los estudiantes a lo largo del proceso de aprendizaje. Este trabajo se apoya en el Proyecto SmartLET (TIN2017-85179-C3-1-R, TIN2017-85179-C3-2-R, and TIN2017-85179-C3-3-R)*

Palabras clave. *privacidad, análisis de datos, análisis ético, espacios inteligentes de aprendizaje*

1. Introducción

La importancia del estudio de la información extraídos de los espacios educativos inteligentes es una cuestión que en un futuro inmediato va a tener una presencia especial para la implementación de escenarios educativos. Concretamente, el concepto *learning analytics* cobra importancia en escenarios educativos con tecnología digital que apoya el aprendizaje a partir del estudio de la información que de dichos procesos tenemos. El contexto cobra un papel importante tanto formal como informal para apoyo a los procesos de aprendizaje, por tanto, es necesario, partiendo de las necesidades del proceso educativo, planificar la configuración de dichos espacios.

El personal docente debe contar, por un lado, con un marco teórico que sirva de soporte para el tratamiento de un amplia y heterogénea tipología de datos respetando la privacidad de los agentes participantes en el proceso de investigación, así como con un marco de carácter teórico-práctico que proporcione un protocolo de actuación específico para el tratamiento de toda esta información de acuerdo con la responsabilidad ética y profesional de la investigación científica (Sclater, 2016). En el marco de este trabajo y dentro del proyecto SmartLET (TIN2017-85179-C3-1-R, TIN2017-85179-C3-2-R, and TIN2017-85179-C3-3-R) pretendemos mostrar el primer paso que estamos dando centrado en: a) el análisis de datos extraídos de un proceso de aprendizaje para mejorar con un entorno inteligente su calidad; y b) diseñar un marco teórico para la orientación del proceso de análisis de datos de carácter personal del alumnado. La cuestión, por tanto, consiste en plantearnos cómo analizando los datos de un espacio inteligente podemos mejorar la acción educativa y qué principios éticos tienen que regir este proceso.

2. El tratamiento ético de los datos

El conocimiento de la regulación jurídica y la existencia de un marco de recomendación para la práctica en los procesos de medida y análisis de los diferentes tipos de datos desde escenarios de aprendizaje concretos persigue dos objetivos principales: por un lado, empoderar al investigador o



gestor de analíticas de aprendizaje en contextos educativos a partir de un conocimiento preciso de la normativa para el tratamiento de información de carácter sensible o cuya titularidad recaiga en terceras personas (formas de obtener consentimiento, por ejemplo); y, por otro lado, dirigir el tratamiento de datos a la optimización del aprendizaje. Este tratamiento ético abarca desde la selección de los recursos para la recopilación de datos hasta la utilización de la información del contexto y de los estudiantes para la predicción de comportamientos y necesidades futuras y la recomendación automática por parte de dispositivos electrónicos automatizados. En resumen, la cuestión sobre la privacidad y el tratamiento de los datos en un proceso de analítica de aprendizaje, a partir de múltiples fuentes, tiene que ver con el conocimiento del marco legal específico y un código de actuación ético orientado al escenario de aprendizaje concreto (Rodríguez-Triana, Martínez-Monés & Villagrà-Sobrino, 2016) para dotar al proceso de investigación científica basado en analítica de datos de aprendizaje de una mayor autonomía, veracidad y transparencia.

En líneas generales, los principales escenarios de los que se obtiene la amplia tipología de datos de los estudiantes son los entornos educativos formales entre los que cabe destacar los sistemas de gestión del aprendizaje (*LMS*, por sus siglas en inglés) y los sistemas de información sobre el alumnado y los agentes participantes en procesos de investigación científica en entornos de aprendizaje; no obstante, estudios recientes (Serrano-Iglesias, Bote-Lorenzo, Gómez-Sánchez, Asensio-Pérez & Vega-Gorgojo, 2019) han señalado la importancia de los escenarios no formales mediados por los dispositivos electrónicos digitales e inteligentes, esto es, con la capacidad de “tomar decisiones” de manera automatizada. Estos escenarios, también conocidos como entornos de aprendizaje inteligentes (en inglés, *Smart Learning Environments* o *SLEs*), reportan una amplia variedad de tipos de datos (datos de registro, actividad, rendimiento, etc.), muchos de ellos de carácter sensible o relativos a información del ámbito personal de los agentes participantes. Ahora bien, en un intento por preservar la privacidad de los estudiantes frente al acceso y la gestión de estos datos por parte de empresas o agentes externos, conviene alzar la voz en defensa de la privacidad y la propiedad de los datos obtenidos en escenarios de aprendizaje y el tratamiento de los mismos con fines educativos, frente a otros posibles objetivos como los intereses económicos o políticos, por ejemplo.

El proceso de análisis y medición de los datos obtenidos en contextos educativos no es ni neutral ni puramente objetivo, pues está subordinado a una corriente de pensamiento en particular que, aunque no influye en el proceso de medición y análisis de los datos, sí decide sobre el uso que se hace de toda esta información en los diferentes niveles educativos, y ello afecta directamente al papel del docente como principal responsable del proceso de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes. La cuestión de la privacidad y la propiedad de la información en escenarios de aprendizaje inteligentes, tanto formal como informal, adquiere un papel crucial en la defensa del protagonismo del docente y de los estudiantes no solo como agentes participantes en un proceso de medición concreto sino como principales actores del proceso de analítica de aprendizaje (Cormack, 2016), cuyo objetivo fundamental trasciende la mera recopilación de información de carácter cuantitativo-numérico y alcanza la interpretación de significados, la mayoría no medibles a través de un computador, que deben ser tenidos en cuenta para la optimización real del escenario de aprendizaje concreto al cual se dirige la analítica de aprendizaje al tiempo que respetando la privacidad en el tratamiento de los datos.

El conocimiento actualizado de la regulación jurídica en materia de protección de datos (Reglamento General de Protección de Datos, de 27 de abril de 2016, y la Ley Orgánica de Protección de Datos y de Garantía de Derechos Digitales, de 6 de diciembre de 2018) es fundamental para el empoderamiento del personal docente e investigador que utiliza la analítica de aprendizaje para garantizar la privacidad y la propiedad de los datos de los agentes involucrados en los escenarios de aprendizaje de estudio. Ahora bien, el conocimiento de la normativa sobre protección de datos debe ir acompañado de un protocolo específico de actuación para el tratamiento de los diferentes tipos de datos con fines de investigación a través de la analítica de aprendizaje. Concretamente, el protocolo

que se toma como referencia es el listado *DELICATE* del proyecto europeo LACE (*Learning Analytics Community Exchange*). En líneas generales, este proyecto fundamenta el proceso de investigación a través de analítica de aprendizaje en la preservación de la privacidad de los operadores intervinientes, desde el diseño de objetivos concretos de la estrategia de análisis alineados con los objetivos de aprendizaje y las características del contexto educativo específico, pasando por la necesaria legitimación para una manera específica de gestionar la información de la actividad docente (modos de obtener el consentimiento, anonimización de los usuarios, etc.), hasta la asignación de roles concretos entre el personal docente para la gestión de la información y el cumplimiento de los marcos de seguridad externos en el tratamiento de la información con fines de investigación científica (Drachsler & Greller, 2016).

A diferencia del resto de marcos teóricos sobre ética y privacidad que se encuentran en la literatura, este proyecto de investigación persigue superar el estadio meramente teórico sobre la aplicación al ámbito universitario de la normativa vigente en materia de protección de datos, y tiene como objetivo final contribuir directamente a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje que realiza el docente en un contexto en particular, caracterizado por la mediación de dispositivos electrónicos móviles e inteligentes para el aprendizaje. Además, el diseño de un marco teórico-práctico sobre ética y privacidad en el tratamiento de datos en educación, permite su aplicación tanto a contextos formales como no formales, en los que el rol del docente adquiere un especial protagonismo como agente responsable directo en el proceso de tratamiento de datos, desde la obtención del consentimiento, la colección de datos y, en su caso, la implementación de medidas prácticas de mejora del aprendizaje a partir del análisis métrico de la información reportada por un dispositivo electrónico con el cual los estudiantes interactúan a lo largo del proceso de aprendizaje. En resumen, no se trata únicamente de obtener certeza de que el tratamiento de datos cumple con la normativa sobre privacidad, sino en garantizar que dicho tratamiento repercuta significativa y positivamente en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje basado en la interacción de los estudiantes, de manera individual o grupal, con diferentes dispositivos electrónicos que permiten obtener información en tiempo real del comportamiento de los usuarios para el diseño de determinados perfiles de aprendizaje, e identificar con antelación las necesidades de los aprendices para que el docente pueda diseñar de manera eficaz y personalizada qué recursos y metodologías resultan más adecuadas para el logro de los objetivos educativos.

En la Tabla 1 se presenta de manera resumida la información sobre las principales cuestiones recogidas a partir de la literatura precedente (Drachsler & Greller, 2016; Sclater, 2016; Steiner, Kickmeier-Rust, & Albert, 2016) y, concretamente, el proyecto europeo LACE; que el docente deberá tener en cuenta a la hora de participar en un proceso de colección y análisis de datos:

Tabla 1. Marco teórico ética y privacidad en *learning analytics*

Cuestiones	Temas	Preguntas investigación
Propiedad	Responsabilidad tratamiento	¿Quién es el responsable del tratamiento?
	Control análisis de datos	¿Quién es el encargado del tratamiento?
	Propiedad de los datos	¿A quién pertenecen los datos?
Consentimiento	Solicitud consentimiento	¿Cómo se obtiene el consentimiento?
	Derecho abandono	¿Es posible retirar el consentimiento y finalizar el tratamiento?
	Derecho anonimato	¿Qué procedimiento de anonimización se utiliza?
	Futuro uso de datos	¿Cuál es el fin del tratamiento?
	Uso público de datos	¿Es posible un futuro tratamiento por terceras personas?



<p>Transparencia</p>	<p>Conciencia colección datos Conciencia uso datos Propiedad algoritmos y métrica Conciencia equipo gestión colección y uso de datos</p>	<p>¿Se presenta información suficiente sobre la colección y el uso de los datos a los afectados? ¿Quién es el propietario del diseño de los algoritmos?</p>
<p>Privacidad</p>	<p>Localización rastreo Permisos equipo gestión Creación datos sensibles Requerimiento desde agencia externa Compartir datos inter-institucional Retención de datos internamente Uso metadatos identificar perfiles Riesgo de re-identificación</p>	<p>¿Dónde se llevará a cabo el tratamiento (colección y análisis)? ¿Qué permisos se necesitan para iniciar el tratamiento? ¿Qué tipo de datos se recopilan? ¿datos sensibles? ¿Participa una agencia externa en el tratamiento? ¿A qué tipo de datos tienen acceso los afectados? ¿Qué datos se seleccionan para su almacenamiento interno? ¿Existe legitimación para el meta-análisis de datos? ¿Cómo sería el procedimiento? ¿Cómo corregir los errores en el tratamiento?</p>
<p>Acceso</p>	<p>Acceso estudiantes a sus datos Acceso estudiantes a sus analíticas Tipo y formato de datos Derecho corrección datos Portabilidad de datos</p>	<p>¿A qué datos tienen acceso los afectados? ¿Qué tipo de datos y en qué estado se coleccionan? ¿Puede intervenir el afectado para la corrección de datos personales? ¿Se permite la portabilidad de datos?</p>
<p>Acción</p>	<p>Conflicto con objetivos de estudio Tipo de intervención Distribución de intervenciones Conflicto entre intervenciones Fallo de intervención Consecuencias de falsa información</p>	<p>¿Está alineado el tratamiento con los objetivos de la investigación? ¿Cómo se realiza el tratamiento? ¿Quiénes intervienen en el proceso de colección y análisis de datos? ¿Qué mecanismos existen para detectar defectos y falsa información en el tratamiento? ¿Qué consecuencias tendría para los afectados?</p>
<p>Técnicas</p>	<p>Recursos electrónicos Algoritmos y métrica datos Metodología de investigación</p>	<p>¿Qué recursos electrónicos se utilizan para coleccionar y analizar los datos?</p>

		¿Qué algoritmos y métricas se utilizan para el análisis? ¿Qué metodología de investigación resulta más apropiada para el tratamiento?
Administración	Minimización de datos Derecho al olvido Retención de datos innecesaria Borrado de datos Fuentes de datos incompletas Compartición de datos inapropiada	¿Qué datos son suficientes y necesarios para el tratamiento? ¿Se permite a los afectados suprimir el acceso a la información deseada? ¿Se almacenan datos innecesarios para la investigación? ¿Se permite el borrado de datos? ¿Cuáles son los requisitos? ¿Se realiza de manera correcta la transferencia de datos con terceros?

Fuente: elaboración propia a partir de Drachler & Greller (2016) y Sclater (2016)

En definitiva, cabe dar respuesta a cómo puede contribuir el tratamiento ético y legal de los datos a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Este tratamiento de datos en el contexto educativo debe contar con la participación activa del docente, como principal agente responsable del aprendizaje de los estudiantes en un contexto inteligente. Los dispositivos electrónicos que intervienen se conciben, así como aliados del docente para un mejor conocimiento de la forma como sus estudiantes aprenden y se relacionan con la tecnología educativa.

3. Conclusión

El flujo de datos debe iniciarse en los estudiantes hacia el responsable académico o docente, y finalizar nuevamente en los estudiantes.

Así, es necesario analizar los términos y condiciones en que tiene lugar dicho flujo de información para ofrecer una guía práctica cuyo punto de partida sea la concepción de la privacidad y la ética como una dimensión fundamental del tratamiento de datos a lo largo de los distintos niveles educativos, especialmente en aquellos en los que intervienen menores de edad.

Como se ha evidenciado en este trabajo, la mayoría de los estudios anteriores hacen referencia a la cuestión de la privacidad en educación superior y apenas incluyen una reflexión crítica desde la perspectiva pedagógica en la que se basa la defensa de la autonomía y flexibilidad para la toma de decisiones de los principales agentes educativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en contextos educación secundaria particulares.

En este informe se ha llevado a cabo una síntesis de los principales factores que intervienen en el estudio de la cuestión de la ética y la privacidad en analítica de aprendizaje, con especial mención a su aplicación en escenarios de aprendizaje con unas condiciones particulares (educación secundaria, contexto formal y no formal, dispositivos móviles inteligentes, etc.). En un primer acercamiento a la literatura precedente, se ha identificado la ausencia de estudios empíricos basados en la aplicación de un marco teórico sobre ética y privacidad en educación secundaria y en contextos no formales. La introducción de dispositivos inteligentes, cuya finalidad no es exclusivamente para el aprendizaje (IoT, p.e.), torna el proceso de analítica de aprendizaje más complejo e impredecible, por lo que se hace necesario el diseño de un marco de referencia sobre ética y privacidad en el tratamiento de datos a partir de unos términos y condiciones delimitados a partir de la normativa vigente en materia de privacidad y, sobre todo, garantizando el mantenimiento del rol docente a lo largo de todo el proceso de tratamiento de los datos. La presente investigación debe continuar con la inclusión de los

Jugando al despertar de conciencias

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

Beatriz Marcano¹

(1) Universidad Internacional de la Rioja, beatriz.marcano@unir.net

Resumen. *En este artículo se plantea fomentar el despertar de conciencia a través del análisis de los videojuegos de acción como otro de los medios de comunicación de masas que usan elementos emocionales y refuerzan el sistema de valores de las estructuras de poder. Se plantean como objetivo: determinar la presencia de elementos relacionados con valores culturales dominantes. Se establecieron 5 categorías y 13 subcategorías para el análisis de los videojuegos en las que se aglutinaron indicadores de valores relacionados con la cultura dominante como son el uso de armas, del desarrollo de habilidades para progresar, el refuerzo positivo de los logros, aunque dan cabida a otros diferentes como la importancia del trabajo cooperativo. Se concluye en la necesidad de enfatizar la educación mediática para estar conscientes de los mensajes que recibimos y como los procesamos incluso a nivel inconsciente*

Palabras clave. *videojuegos, entretenimiento, emoción, consciencia, alfabetización mediática*

1. Introducción

Con este estudio se quiere contribuir con el debate reflexivo sobre los videojuegos como medio de comunicación (*mass media*) y herramientas transmisoras de valores y cultura. El campo militar fue uno de los pioneros en usarlos como medios de persuasión a través del entretenimiento (Schulzke, 2013). El ámbito político también los ha convertido en canales para hacer propaganda (Namur, 2011), para cuestionar el ideario cultural (Cabañes, 2012; Bogost, 2007), para gestiones sociales e informativas (Gómez y Navarro, 2013) o para fortalecer la cultura del miedo y de la necesidad de armas como la mejor opción para tener seguridad y felicidad (Stahl, 2010).

Queremos destacar la función mediática de los videojuegos como uno de los máximos canales de la era digital. Compartimos su concepción como medios de amplio uso en la vida cotidiana que han trascendido su objetivo inicialmente lúdico y tecnológico para formar parte de la atmósfera mediática con elementos económicos, políticos, sociales, comunicacionales y educativos. Y queremos hacernos eco del llamado a la universidad para participar en el debate reflexivo sobre los valores que se transmiten por medio de sus diseños.

A través de los medios se implantan ideas y se alimenta el inconsciente colectivo (miedos, necesidades), se acude a los arquetipos sociales (lucha, guerra) para mantener el «statu quo», las estructuras de poder o los valores dominantes (Aruguete, 2016; Reig, 2015). De esa manera las personas, con una sensación de empoderamiento cognitivo, se alinean o rechazan ciertos valores y estilos de vida. Así lo están demostrando los estudios provenientes de las neurociencias (Lakoff, 2007). Y lo que prima es lo emocional en toda la toma de decisiones, la búsqueda de la gratificación y la huida del miedo y del dolor (Damasio, 2002) o la confirmación de los esquemas mentales, emocionales y políticos (Garrido, 2013). Este condicionamiento social ligado a lo informacional, cultural, tecnológico y emocional tiene sus bases en lo económico. Los que tienen el poder económico tradicionalmente son los promotores de los medios de comunicación de masas, los cuales se emplean para transmitir valores que los reafirman en el poder, establecen estándares de vida; transmiten miedo que justifique las acciones de control y seguridad (Gee, 2005; Lakoff, 2007; Pérez, 2016). No obstante, el aspecto tecnológico a la vez que condiciona para el refuerzo de la cultura dominante abre brechas de expresión e interacción con la propia información y con los otros en el entorno mediático. Los videojuegos ofrecen estas posibilidades por sus características propias, por el

3.1.2 Los enemigos

Los juegos analizados están producidos en los EEUU, en ninguno, cuando se trata de conflicto entre naciones, los enemigos a combatir son norteamericanos. Algunos están ambientados en la Segunda Guerra Mundial (WWII), Guerra de Vietnam («Battlefield Vietnam») o recrean guerras actuales, como «Call of duty Modern Warfare», producida en los años del conflicto de EEUU e Irak. Posteriormente, los ambientes de juegos se han vuelto más ficticios, fantasiosos o futuristas y los enemigos más difusos; estos son terroristas sin nacionalidad o zombies («Call of Duty Black Ops III»). También se incluyen ambientes urbanos («Battlefield: Hardline») en los que las fuerzas policiales de élite deben combatir a los ladrones. Ahora se vuelve a la WWII en «Call of duty», y con toda la espectacularidad cinematográfica que los caracteriza, recordando que «Somos lo único que separa al mundo de la oscuridad... el deber es lo primero...», e impregnados de frases de heroísmo: «No hay misión difícil, no hay sacrificio en vano...» (Trailer «Call of duty WWII»).

3.1.3 La necesidad de defenderse con armas

En todos los juegos por la propia naturaleza de este se requiere el uso de armas para cumplir con las misiones o progresos en el juego, si bien algunas misiones son estratégicas, como desactivar una bomba o rescatar un rehén, el uso de armas blancas, y de fuego cortas o largas son lo característico. En algunos de los juegos hay correspondencia de las armas virtuales con las reales (Beretta, Colt; Ak-47, drones, etc.) (Venegas, 2017) y se procura fidelidad de sonidos para aumentar la emoción.

3.1.4 Énfasis en la competitividad

Se encomiendan misiones en las que se requieren destrezas y valentía para acometer las misiones. Por ejemplo, tener puntería y rapidez, tener destrezas para moverse con sigilo en el ambiente y evitar delatarse ante posibles ataques (agacharse, arrastrarse, seleccionar el arma adecuada). Hay premios: está presente el reforzamiento positivo a los que logran cumplir las misiones encomendadas: se otorgan puntos, mejor armamento, mayor rango o nuevas misiones. En la sociedad occidental hay que luchar por lograr los premios y reconocimientos (estudiar, entrenarse, desarrollar habilidades, etc.). Otra de las formas de fomentar la competitividad es a través de las ligas de e-Sport que son las competiciones entre equipos a nivel global (Cosano, 2014). Ganar en un evento de estos además de tener el reconocimiento social entre los jugadores, permitiría ganar importantes sumas de dinero o recibir premios en equipos, accesorios de juego u oportunidades de negocio para los clanes. Las aspiraciones de participar en estos eventos son una fuente de motivación para «entrenarse» en el juego. Lo cual no siempre se hace a costa de horas de práctica sino a través de micropagos con los que se obtienen armas más potentes o se adquieren destrezas (Pareja, 2016). Esta modalidad a pesar de ser criticada entre la comunidad de los videojugadores y aun cuando el juego se considere poco creativo y de mecánicas repetitivas, es la opción que toman muchos jugadores que tienen las posibilidades de hacer los micropagos. Este ha sido el modelo de negocio de gran éxito para las empresas distribuidoras de las diferentes versiones de los juegos, al menos en «Call of duty», que destaca por su rentabilidad. Se pone de manifiesto la primacía de lo económico, tanto para los productores como para los jugadores. Otro de los valores promovidos y que sostienen a las estructuras de poder.

3.2 La guerra como entretenimiento

Los juegos más jugados por los participantes en la encuesta son: todos los de la saga de «Call of duty» (59.5% n=103), de disparos, acción, con ambientes históricos, actuales, ficticios o fantasiosos; elementos comunes con «Battlefield» y «Arma 2» (38.2% n=66), «Age of empires/Civilization» (37.6% n=65) que son juegos de estrategia, construcción de imperios (se debe actuar -jugar- para expandir el territorio y poder). Un poco diferente es «Counter Strike» (30.1% n=52), hay dos bandos: terroristas y antiterroristas, se usan pistolas, cuchillos, chalecos antibalas, hay que rescatar rehenes,



desactivar bombas o eliminar el bando contrario. También algunos otros juegos (17% n=33) que no se especifican por no considerarlos de interés para este análisis.

A pesar de lo polémico que puede resultar el tema de los conflictos bélicos entre naciones, en el mundo virtual, según las respuestas pareciera que solo es un escenario de juego, en el que los jugadores solo quieren divertirse (64.43% n=125) y en el que aparentemente no hay implicación política con los entornos reales, solo 4 de las personas que participaron en la encuesta (2%) señalaron que pertenecían a alguna organización política. Sin embargo, hay algunas cuestiones dignas de reflexión.

3.3 Narrativa interactiva - retórica procedural

En la historia que se cuenta se puede encontrar simbolismo en el ambiente de juego, como banderas, uniformes similares a fuerzas militares reales. Por lo general hay avatares con roles preestablecidos, no obstante, no en todos los juegos están delimitados los roles a asumir, a veces se puede elegir el bando con el que se quiere jugar. Por ejemplo, los británicos, los radicales o los terroristas, etc. Es intercambiable el rol. Todo esto rompe con la linealidad de una historia. Puede ser contada de diferentes maneras dependiendo de las opciones que se tomen. También está la variación del modo de juego, dependiendo de si es individual o en modalidad multijugador o modo cooperativo, lo que implica la coordinación de tareas al menos en los escenarios de juego. Requiere de comunicación en directo mientras se desarrolla el juego. Poder comprender y desarrollar las reglas del juego y establecer las estrategias, tanto previamente como en el momento del juego. Con lo que se refuerzan valores de trabajo cooperativo, más característico de posturas progresistas.

La situación comunicativa (narrativa) en el ámbito de juego entrecruza lo que los diseñadores quieren contar, lo que interpretan los jugadores, lo que permite la tecnología y las plataformas de juego (jugabilidad/interactividad). Se pone de manifiesto la retórica procedural (Bogost, 2007).

4. Conclusiones

4.1 El entretenimiento como estrategia de comunicación

Los videojuegos constituyen uno de los más potentes medios de comunicación de masas en la modalidad de entretenimiento. Comparten algunas de las características que Reig (2015) enumera para los programas audiovisuales de entretenimiento: son espectáculos coloridos, con movimiento y sonido; carecen de cuestionamiento a lo hegemónico; contienen frases y situaciones reiterativas inverosímiles con ausencia total de realismo; proyectan de forma bastante explícita arquetipos culturales y mercantiles (falso heroísmo, propaganda patriótica, el triunfo con el dinero, etc.) (Reig, 2015). El ejército norteamericano ha sido uno de los que abiertamente ha empleado este recurso para promocionar las fuerzas armadas del país y motivar la captación de reclutas para impactar emocionalmente al público (los jugadores). La distracción y el entretenimiento son algunos de los mecanismos más usados para persuadir (Pérez, 2016) para transmitir valores, para «encuadrar» estilos de vida y opiniones sin que se tome demasiada consciencia de ello (Ardèvol, 2015; Aruguete, 2016). Precisamente, los videojugadores en el furor del juego lo que más desean es divertirse, sin pensar en cuál es el trasfondo del ambiente de juego, el contenido de los juegos les resulta indiferente. Habría que indagar los posibles efectos en el inconsciente (Bermejo, 2013) de estas prácticas lúdicas.

4.2 Trivialización de la guerra, construcción de enemigos y cerebro político

En los escenarios de juegos de acción bélica se trivializa la guerra de manera fehaciente. Se transmite una valoración lúdica de las armas de forma exacerbada, a través de la gratificación multisensorial.

Se enfatiza el enfoque emocional de poder, triunfo y dominio de territorios. Se omiten las consecuencias reales que tendrían las acciones, las heridas, la destrucción y daño que se ocasione a otros y a sí mismos. Se mantiene la atención centrada en el espectáculo, en lo emocional, y se aprovecha para reforzar la existencia del escenario de conflicto, de necesidad de lucha, de armas potentes. Además, se aprovecha el entorno virtual para la construcción de los enemigos (Valeriano & Habel, 2016), para el fomento del miedo que predisponga para la aceptación de la protección de las fuerzas de defensa, los grandes héroes.

Dentro de los valores de la cultura dominante está mantener a las personas «políticamente inactivas» (Gee, 2005), distraídos con los quehaceres por los que son recompensados (sueldos, grados académicos, ascensos laborales) para mantener el sistema, el «Statu Quo», en este caso distraídos en la dinámica del juego.

Consideramos que los instrumentos de las neurociencias facilitarán una aproximación más certera sobre el tema. Si con los videojuegos se pretende afectar las emociones y de esa forma delinear (encuadrar) como entender el poder o los poderosos, ¿cuál es el efecto de estos juegos de acción bélica en las emociones o en el subconsciente?, considerando que las emociones y el subconsciente son determinantes en los comportamientos y las tomas de decisiones políticas (Garrido, 2013). Las respuestas a estos cuestionamientos nos pueden orientar tanto para la intervención formativa como en la divulgación de los resultados en las comunidades de videojugadores.

Esperamos que estas reflexiones siembren inquietudes en las conciencias de los lectores de este trabajo, sean participantes de la vida universitaria o en otro ámbito formativo.

5. Referencias bibliográficas

- Andréu, J. (2000). Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada. *Fundación Centro Estudios Andaluces*, Universidad de Granada, v.10, n. 2, p. 1-34. Recuperado de: <https://goo.gl/tCmcPa>
- Aruguete, N. (2016) Agenda Setting y Framing. Un debate teórico inconcluso. *Más poder local*, 30 (36-42) <https://goo.gl/XMEpww>
- Bermejo, J. y Gil, M. (2013) Influencia del procesamiento consciente e inconsciente de estímulos interactivos reales y ficticios en videojuegos. *3º encuentro sobre jogos e mobile learning*. Recuperado de: <https://goo.gl/ZNVdR1>
- Bogost, I. (2007). *Persuasive games: The expressive power of videogames*. Mit Press.
- Cabañes, E. (2012) Del juego simbólico al videojuego. La evolución de los espacios de producción simbólica. *Revista de Estudios de Juventud*, Nº.98; 61-76 [página web] Recuperado de: <https://goo.gl/2B1pFo>
- Cosano, P.(2014) Guía de iniciación a los eSports (I): Ligas. [Página web] Recuperado de: <https://goo.gl/YDZsuC>
- Damasio, A. (2002). *El error de descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona, España: Drakontos Bolsillo.
- Garrido, A. (2013): La mente política: neurociencia en las campañas electorales, Sevilla: *AECPA 2013* <https://goo.gl/3swPrL>
- Gee, J. (2005) *La ideología en los discursos, lingüística social y alfabetizaciones*. España: Fundación Paideia Galiza.
- Gómez, S. y Navarro, N. (2013): Videojuegos e Información. Una aproximación a los newsgames españoles como nueva óptica informativa, *Icono 14*, 11 (2), 31-51. doi: 10.7195/ri14.v11i2.604
- Lakoff, G.(2007) *No pienses en un elefante. Lenguaje y debate político*. UCM Editorial Complutense Madrid
- Namur, J. (2011). *Los videojuegos como una nueva forma de configuración del discurso político: estudio de cinco casos entre los años 2004 a 2010* (Bachelor's thesis). Recuperado de: <https://goo.gl/8cbxVq>
- Pareja, A. (2016) Call of Duty y el refinamiento de un modelo de negocio. [Página web] Recuperado de: <https://goo.gl/ZNKdeY>



- Pérez, C. (2016). La industria del videojuego en la intencionalidad de sus mensajes. Una aproximación desde la metodología estructural. (Trabajo fin de grado inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla. Recuperado de: <https://goo.gl/DPbvBs>
- Reig, R. (2015) *Crisis del sistema, crisis del periodismo: contexto estructural y deseos de cambio*. Editorial Gedisa. Barcelona
- Schulzke, M. (2013). Rethinking military gaming: America's army and its critics. *Games and Culture*, 8(2), 59-76. DOI:10.1177/1555412013478686
- Stahl, R. (2010). *Militainment, Inc.: War, media, and popular culture*. Routledge.
- Valeriano, B., & Habel, P. (2016). Who are the enemies? The visual framing of enemies in digital games. *International Studies Review*, 18(3), 462-486. doi.org/10.1093/isr/viv007
- Venegas, A. (2017) Los videojuegos y las armas. Una estrecha relación. [Página web]. Recuperado de: <https://goo.gl/xPbYtx>

Análisis de las posibilidades de la narrativa digital transmedia para una investigación participativa. inclusionLab

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

Julia Ruiz-López¹, Teresa Susinos²

(1) Universidad de Cantabria, ruizlj@unican.es

(2) Universidad de Cantabria, susinost@unican.es

Resumen. Esta comunicación presenta un análisis de la experiencia de producción de una narrativa digital transmedia desarrollada en el marco de un Proyecto I+D+i¹ financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad de España y que tiene por objetivo el desarrollo de varios proyectos participativos destinados a propiciar la presencia social de colectivos socialmente vulnerables. En concreto el análisis se centra en una investigación que utiliza una metodología participativa, esto es, se desarrolla por un equipo mixto de investigación conformado por tres investigadoras de la universidad, una trabajadora social de la prisión y seis hombres jóvenes que han estado o están privados de libertad en distinto grado

Palabras clave. Narrativa digital, inclusión, investigación participativa, audiovisual colaborativo

1. Introducción

Esta comunicación versa sobre el análisis del dispositivo social que toma forma como narrativa digital transmedia (Scolari, 2013) en el marco del espacio web inclusionLab dentro del proyecto I+D+i¹, en concreto analiza el trabajo desarrollado por el equipo mixto denominado grupo inclusionLab-CIS.

Nuestro proyecto bebe aquí de otras disciplinas que nos ayudan a orientar nuestra búsqueda y aprendizaje sobre aquellas soluciones tecnológicas y comunicacionales que confluyen con el propósito de nuestra investigación participativa.

La forma y el formato a través del que accedemos al contenido ofrecido por los medios de comunicación viene siendo transformada por el desarrollo del espacio digital e interconectado. Nuevos estilos de hacer periodismo están calando en nuestras formas de consumo de conocimiento apremiadas por la urgencia que exige responder a esta hambre de actualidad. Fuera de esta vorágine de información al instante, nacen, crecen y se reproducen, fórmulas más propias de un periodismo de investigación o documentalista de carácter pausado que está reinventándose para aprovechar las posibilidades que el espacio digital interconectado ofrece para la movilización de la información y del pensamiento.

Hablamos en este caso del diseño de estrategias de comunicación y de la aparición de narrativas digitales transmedia (Scolari, 2013) que permiten otro tipo de relación comunicativa y responden así a la demanda del público que elige consumir propuestas que exploran formas de interacción más participativas tales como las que les gusta disfrutar en el mundo de lo real.

Imaginamos aquí, por ejemplo, el contraste de asistir o revivir la escena de una exploración compartida de fotografías: los comentarios, el ritmo, las pausas, los gestos, las miradas y por el otro la pobreza de consultar a distancia una carpeta con aquellas mismas fotos ajenas a esa atmósfera y a los diálogos que el espacio de relación no virtual hacen posible, simplemente por estar presente que, sin mediar ningún esfuerzo interactivo, desaparece en la virtualización de la experiencia compartida. Rememorar y narrar desde la calidad estética forma parte del gozo de conocer nuevas historias.

¹ “Redes de Innovación para la Inclusión Educativa y Social. Co-laboratorio de Participación Inclusiva” (Directora: Teresa Susinos. Ref. EDU2015-68617-C4-4-R. BES-2016-077770). <http://inclusionLab.unican.es>



Disfrutamos de una exposición cuidada, de la conexión expresiva, conectada con las reacciones que ocurren en ese mismo momento, de la experiencia de compartir preocupaciones, ideas, de contrastar experiencias, discutir, asentir o disentir y cómo no, de aprender de otras personas, y del mismo proceso de extrañamiento ante una experiencia o interpretación distinta a la propia, una estrategia antropológica “que invita a hacer familiar lo extraño y a extrañar lo familiar, y por tanto a no dar nada (o casi nada) por sabido, que anima a las necesarias rupturas con lo obvio y con lo que se nos «ofrece» como tal, al sentido común” (Franzé, Jociles y Poveda, 2011:20 en Susinos Rada y Ceballos López, 2012).

En esta era de la producción (Pinto y Zagalo, 2016) surgen producciones creativas nacidas del interés personal, de los gustos, preocupaciones o inquietudes de una persona o grupo de personas que se lanzan a la red a la búsqueda del contraste, el aprendizaje y al mismo tiempo, a la búsqueda o confirmación de una identidad propia y de la significación fuera de los límites de un contexto que queda demasiado cercano y familiar, buscando expandir su ámbito de influencia, entre otras formas también a través del juego, la complicidad y la experimentación creativa. En términos de convergencia participativa y emancipadora, aparecen grupos de personas que con un ánimo activista o movido por intereses comunes se organizan y explotan las posibilidades del medio. Es aquí donde convergen para nosotras la participación y el deseo emancipador, construir juntos en los márgenes.

En este sentido, jugando con las posibilidades del espacio virtual, surgen performances digitales espontáneas o dirigidas que expresan las posibilidades de generar espacios de interconexión que expanden la experiencia interactiva. Sobre este tipo de fenómenos se están desarrollando múltiples estudios conectados con el marketing de contenido, desde las ciencias políticas, las ciencias de la comunicación y la sociología (Castells, 2015; Scolari, 2013) apresurándose a conocer y comprender el contexto en el que nos relacionamos y convivimos, nuestra vida social virtual y no virtual, la cultura digital que acompaña a nuestra experiencia cotidiana en mayor o menor grado. Para nosotras, sin embargo, resulta más relevante enriquecer la esfera pública digital con nuevas narrativas que nos permitan expandir el conocimiento sobre lo social, sobre lo que afecta a nuestros participantes, más que inundarla de contenido de alto impacto y poco calado reflexivo. Expresado en nuestro caso en el desarrollo del audiovisual colaborativo titulado “Por las ranuras de este espacio opaco. El vis a vis en prisión.” <https://inclusionlab.unican.es/espacio-opaco/>

En el juego de poder que se manifiesta en la presencia o no de una determinada narrativa, se quedan fuera quienes no tienen voz o quienes no apuestan o reclaman su espacio para manifestar o hacer pública su propia narrativa que nos permitiría, en un espacio de democratización informativa, contrastar perspectivas y enriquecer el debate y la deliberación para la construcción colaborativa de nuevas formas de vivir y organizarse conectadas con la idea de conocer y celebrar la diversidad (Haya Salmón, 2011; Sapon-Shevin, 2007) que existe en cada contexto social.

En esta comunicación vamos a hablar del análisis de las posibilidades de participación a partir de la experiencia de desarrollo de una narrativa digital transmedia por el grupo de investigación participativa (IP) inclusionLab-CIS.

2. La narrativa digital y el relato personal

Pensar en lo virtual como espacio transitable para generar y expandir el proyecto nos lleva a hablar de la importancia de construir colaborativamente narrativas interactivas transmedia que permitan a otras personas vincularse, descubrir, indignarse y movilizarse con la propuesta que surge del desarrollo de un producto audiovisual, performativo, expositivo o de otro tipo, como resultado del trabajo desarrollado en una IP (Aldridge, 2015).

Desde el análisis un producto audiovisual interactivo que busca elicitarse determinada experiencia emocional, Zagalo (2017) explica que “para entender y sentir la experiencia emocional que se representa, el lenguaje verbal se hace menos relevante que el no verbal”, es decir, este “relleno”, la

atmósfera creada, la construcción de la escena, lo que rodea a la mera acción y construye la narrativa es lo que nos acerca a posibilidades estéticas que nos aproximan a estilos que recogen una experiencia más naturalizada o menos artificial, a veces poética, donde se admite la presencia de lo subjetivo, la metáfora, lo alegórico, en detrimento de un estilo canónico propio de lo académico (Susinos, 2013; Richardson & Adams, 2000).

Para la **construcción colaborativa de la escena audiovisual** (Chion, 1993) es necesario considerar la adecuada estrategia de producción colaborativa vinculada a través de lo sonoro, aquí sus palabras, entretajadas con lo visual. Es un proceso de toma de decisiones sobre lo que cada participante elige que aparezca y lo que no, depurando cada propuesta para reconocerse en la experiencia reproducida, descrita y evocada por lo que escuchamos y podemos ver. Lo sentido. Aquí, compartido, participado por el grupo que da feedback sobre lo que recibe respetando a la vez su estilo propio.

El estilo expresivo en el que se expone la narrativa digital ha de sorprender al visitante, que, en su diversidad, puede conectar con la narración desde distintas sensibilidades, no siempre la esperada por esta narrativa, y es por ello que la narrativa digital la entendemos como una oportunidad para todo el equipo de investigación para posicionarse y enfrentarse a la tarea de comunicar para provocar la acción o la interacción, para contrastar las ideas preconcebidas sobre el tema y para fundamentar un determinado enfoque de análisis de dicha temática. Lo que exige un trabajo cuidadoso sobre el producto para que responda a lo que queremos contar y de la forma en la que queremos contarlo.

3. Contar el proceso de investigación participativa

Hay muchas formas de **narrar un proceso de investigación**, por ejemplo, describir el itinerario, compartir el diario de investigación, anotar las fechas y actividades desarrolladas, anotar los eventos e hitos del proceso, o describir el progreso. Todas estas formas y otras alternativas que tienen como objetivo narrar el proceso de investigación pueden desconectarnos del proceso significativo que supone este tipo de investigación para los participantes. El ritmo de la producción de contenido para el seguimiento de un proceso de investigación como este, en el que la evolución de las relaciones que se establecen entre los participantes modula la conexión de los propios participantes con el proceso desarrollado, hace difícil el desarrollo de una narración rica e interesante sobre lo que allí aconteció.

Para los participantes, en el ejercicio de recordar un proceso de IP, según cada caso, puede ser relevante compartir las sensaciones que recibía del grupo durante el desarrollo de la investigación, la inquietud inicial, los momentos memorables, la incomodidad y la sensación de seguridad, el reto de compartir algo propio, la exposición al recibir feedback sobre algo tuyo, el descubrimiento de reconocer el estilo de la otra persona y el interés por que otras personas reconozcan el tuyo, incluso la sensación al comprobar lo aprendido, al realizar algún hallazgo. La narración del proceso de investigación ha de ser un contenido vivo que puede a posteriori enriquecerse con las aportaciones de todos los participantes desde el grupo o ajenos al grupo. Sobre el proceso de creación hemos hablado en Saiz-Linares, Susinos y Ruiz-López (2018) y en esta comunicación nos centramos en las posibilidades de la narrativa digital creada.

En este sentido, nos interesa pensar en las oportunidades participativas de la narrativa digital interactiva como dispositivo social habilitado para quienes se acercan y la experimentan desde sus propios intereses y preocupaciones. Esta tarea de análisis se realizará abordando el esquema de oportunidades de participación para la audiencia recogido por Pratten (2015, p. 73) tal y como aparece en la Figura 1 que hemos adaptado del original. En este esquema se indican los ámbitos en los que se desarrollan las oportunidades de participación para plantear el diseño de una narrativa digital recogiendo los verbos que representan un tipo de acción participativa sobre la narrativa digital, ¿a qué invitamos a quienes acceden a esta narrativa? ¿qué se reconoce como permitido en este espacio? En la Figura 1 los verbos son recogidos en diferentes tamaños reduciendo el tamaño de aquellos que aun estando presentes son menos relevantes para el proceso investigador que estamos analizando, además, se han introducido o transformado algunos verbos vinculados con la especificidad de la participación en una IP.



Figura 2. Análisis de las oportunidades de participación (Pratten, 2011) en una narrativa digital interactiva desde la perspectiva de esta investigación participativa en inclusionLab.

5. Conclusión

En nuestra opinión, no es posible representar virtualmente toda la experiencia que se desarrolla en la IP, pero sí que es posible acompañar y expandir esta experiencia haciendo uso de lo virtual. Nuestro espacio inclusionLab como dispositivo social para la movilización del conocimiento generado en nuestra investigación nos ofrece oportunidades de interacción no previstas que todavía estamos explorando.

Este análisis sobre el espacio de interacción desde las oportunidades de participación de la audiencia nos ayuda a pensar en los aspectos más relevantes para hacer llegar a la audiencia el trabajo desarrollado en esta IP. Para nosotras el proceso creativo desarrollado durante la IP es tenido en cuenta también para conseguir el tono adecuado de la comunicación con la audiencia, las posibilidades narrativas del registro del proceso investigador que se apoyan en el registro digital de lo que sucede para responder desde ahí adecuadamente a su necesidad de denunciar las condiciones de la experiencia en las visitas de familiares y allegados en prisión.

En el proceso investigador la narrativa puede quedar fuera, vinculada a la interacción no virtual en el grupo de investigación, con amigos/as, familiares, compañeros/as... con los que la cercanía posibilita acompañar su presentación. El esfuerzo debe estar centrado en el proceso de IP y en las posibilidades expresivas en la experiencia no virtual, conseguir ese espacio seguro donde se



manifieste su voz. Registrar un momento clave, un diálogo significativo durante la acción puede resultar un proceso complejo para dinamizar el registro de lo que ocurre durante el proceso investigador sin que esté previsto usar dicho contenido para diseñar una experiencia virtual. En cualquier caso, es posible revivir parcialmente la experiencia a través de sus protagonistas que serán capaces de recuperar de la memoria y relatar o reconstruir dicha experiencia mientras no haya pasado tiempo suficiente para que olviden detalles significativos.

Por otro lado, el grupo puede estar más o menos habituado a transitar el espacio virtual, eso no quiere decir que se deba forzar la virtualización de la experiencia, sino que es necesario disponer estrategias organizativas que nos permitan aprovechar las posibilidades de diseño de una experiencia virtual para documentar y compartir su trabajo.

6. Referencias bibliográficas

- Aldridge, J. (2015). *Participatory research: Working with vulnerable groups in research and practice*. Bristol: The Policy Press.
- Castells, M. (2015). *Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de internet*. Alianza Editorial.
- Chion, M. (1993). *La audiovisión: introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. Grupo Planeta.
- Haya Salmón, I. (2011). *Dar voz al alumnado en la construcción de escuelas inclusivas: dos estudios de caso sobre proyectos locales de mejora*. Universidad de Cantabria.
- Pinto, L., y Zagalo, N. (2016). Mediação de ciência entre o texto e o audiovisual: uma proposta metodológica. *CECS-Publicações/eBooks*, 264-287.
- Pratten, R. (2015). *Getting Started with Transmedia Storytelling: A Practical Guide for Beginners*.
- Saiz-Linares, Á., Susinos Rada, T., y Ruiz-López, J. (2018). Researching through collaborative video with young prison inmates in Cantabria (Spain). *New paths for inclusion and reeducation in prison*.
- Sapon-Shevin, M. (2007). Celebrar la diversidad, crear comunidad. En S. Stainback & W. Stainback (Eds.), *Aulas inclusivas: Un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo* (pp. 37-54). Narcea.
- Scolari, C. A. (2013). *Narrativas transmedia : Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto SA Ediciones.
- Susinos Rada, T., y Ceballos López, N. (2012). Voz del alumnado y presencia participativa en la vida escolar. Apuntes para una cartografía de la voz del alumnado en la mejora educativa Student Voice and Participatory Presence in School Life. Notes for Mapping Student Voice in Educational Improvement. *Revista de Educación*, 359, 24-44.
- Zagalo, N. (2017). Narrative Design of Sadness in Heavy Rain. *Journal of Science and Technology of the Arts*, 9(2), 47. <https://doi.org/10.7559/citarj.v9i2.246>

Cambios en la práctica formativa del profesorado a partir de una formación continua en la modalidad de educación a distancia

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

Fernanda Fauth¹, Juan González-Martínez²

(1) Universitat de Girona, nandafauth@gmail.com

(2) Universitat de Girona, juan.gonzalez@udg.edu

Resumen. Como parte de un plan de investigación doctoral, este estudio busca saber cómo las asignaturas y las prácticas realizadas en un curso de formación docente continua en la modalidad a distancia influyen en la práctica pedagógica del alumnado. Para esto, será necesario identificar qué abordajes y metodologías utilizadas son más significativas en el proceso formativo de los profesores y representan una transformación en su práctica pedagógica. La aproximación a la realidad investigada se dará a través de un estudio de caso instrumental. La recogida de los datos ocurrirá a partir del análisis de las actividades evaluativas desarrolladas por los alumnos en el curso estudiado, procedimiento basado en la teoría fundamentada. Ya la estrategia metodológica para validación de los datos será realizada por medio de su triangulación

Palabras clave. Formación docente, modalidad a distancia, TIC en la educación, práctica pedagógica, transferencia del aprendizaje

1. Introducción

Vivimos un tiempo de cambios permanentes, conocido como modernidad líquida, donde la formación a distancia evoluciona al mismo tiempo que se desarrollan las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC), en un mundo lleno de conocimiento y accesible de cualquier parte. Las TIC posibilitan una gestión más cómoda de las relaciones a distancia, se integran en los procesos de formación y cooperan en ellos, y revitalizan los procesos educativos, trayendo innovación metodológica y tecnológica.

Sin embargo, elaborar una formación docente para los días actuales es una tarea llena de desafíos, sobre todo en la educación a distancia, visto que es necesario tener en cuenta las concepciones de sociedad y tecnología, incluso las necesidades de cada individuo. Todo ello, además, debe posibilitar también una reflexión de la práctica.

Siendo así, a partir de los antecedentes investigativos al respecto, esta comunicación busca saber cómo las asignaturas y las prácticas realizadas en un curso de formación docente continua en la modalidad a distancia influyen en la práctica pedagógica de sus alumnos. Para esto, será necesario identificar qué abordajes y metodologías utilizadas son más significativas en el proceso formativo de los profesores y se representan una transformación en su práctica pedagógica.

Además de ser socialmente relevante, esta temática responde también a la necesidad de investigar sobre la creciente demanda por cursos de formación a distancia. Esta eclosión exige una evaluación de lo que se está ofertando, sobre todo para conocer la opinión de los alumnos e intentar mejorarla de acuerdo con sus necesidades; en definitiva, una investigación que mejore la experiencia de aprendizaje en la modalidad a través de la aplicación de los resultados obtenidos.

Los participantes de esta investigación serán los alumnos inscritos en el curso de formación continua del Máster en Educación, en el área de Formación del Profesorado, en la modalidad a distancia ofrecido por la institución educativa Universidad Europea del Atlántico, que es una



institución académica de enseñanza superior, integrada al sistema universitario español y que ofrece cursos de formación presencial y a distancia.

Este curso está estructurado a partir de un campus virtual y el caso estudiado será conformado por los alumnos que ya realizaron la etapa de la especialización de “Las TIC en la Educación”. La elección del enfoque se debe a la creciente integración de las tecnologías en los sistemas educativos, lo que genera la necesidad de un mejor aprovechamiento pedagógico y metodológico de las TIC.

La pregunta orientadora de esta investigación en su conjunto es: La formación continua en la modalidad de educación a distancia, específicamente en el curso de Máster en Educación: Formación del Profesorado, en la Universidad Europea del Atlántico, ¿consigue transformar la práctica pedagógica del profesorado que la realiza?

Teniendo en cuenta que el objetivo principal de la investigación es analizar los posibles cambios y las transformaciones ocurridos en la práctica pedagógica de los alumnos de una formación continua en la modalidad de educación a distancia, a partir de sus experiencias formativas vivenciadas en el curso de Máster en Educación: Formación del Profesorado de la Universidad Europea del Atlántico, se derivan algunas preguntas que necesitan ser tratadas en profundidad: ¿Cuáles son las motivaciones y las expectativas de los alumnos con el curso en la modalidad de educación a distancia? ¿Cuáles son las dificultades de los alumnos con el curso de formación a distancia? ¿Cuáles son los conocimientos más significativos adquiridos en el curso de educación a distancia? ¿Cuáles son las competencias desarrolladas en el curso de educación a distancia? ¿Cuáles son los principales cambios y transformaciones relacionadas en la práctica pedagógica de los alumnos?

2. Base teórica para la investigación

El posicionamiento teórico de la investigación está basado epistemológicamente en la perspectiva del construccionismo social (Gergen, 2007), una vez que este propone una investigación que entiende la elaboración del conocimiento como una tarea compartida socialmente a partir de distintas visiones de los fenómenos de la realidad.

Según Gergen (2007), la visión socioconstruccionista del conocimiento se posiciona a favor de una mayor democracia en la negociación de lo que se considera significativo en la práctica educativa.

En cuanto al concepto de educación a distancia, el estudio parte de los postulados de García Aretio (2001), Moore (2007) o Torres (2017), que definen la educación a distancia como un sistema apoyado en los medios de comunicación y tecnologías disponibles, de carácter innovador y flexible para el proceso de enseñanza-aprendizaje, superando limitaciones de tiempo y espacio, posibilitando una educación accesible a todas las personas.

En relación con la formación del profesorado, el trabajo entronca con las ideas de Imbernón (2009) y Sancho (2018), quienes defienden una formación continua que posibilite nuevas formas de pensar, de manera colaborativa, respetando las necesidades del individuo, reflexionando e innovando su práctica pedagógica.

Para abordar las propuestas formativas y metodológicas basadas en las TIC, coincidimos con Gros (2012), que defiende una investigación que está más preocupada en entender cómo diseñar entornos y situaciones educativas que pueden mejorar el aprendizaje. Para esta autora, el conocimiento sobre el uso de las tecnologías en el aprendizaje supone un diálogo constante entre los diseños tecnológicos y pedagógicos.

Finalmente, para la concepción del aprendizaje, la investigación será orientada desde una perspectiva de la pedagogía transformativa (Mezirow, 2000; Taylor, 2008). Y desde un

contexto tecnológico, esta corriente defiende una formación digital integral del profesorado, visto que es clave para el docente saber qué recursos y estrategias utilizar, así como en qué momento y bajo qué enfoque emplear las tecnologías.

A partir de estos referentes teóricos, esta comunicación reflexiona sobre cuáles son los antecedentes y el statu quo de la investigación sobre el asunto investigado. Por ello presentamos una primera revisión de la literatura.

3. Antecedentes y descripción de la investigación previa en el tema

Según Moore (2007), la educación a distancia se desarrolló de manera relevante en la última década del siglo XX y al principio del siglo XXI, y debido a su carácter de posibilitar un aprendizaje continuo y del avance de las tecnologías de la comunicación, se ha convertido en un modelo de educación interesante para las prácticas educativas actuales.

Para Lima, Rodrigues y Viana (2016), en los últimos años la educación a distancia creció junto con su credibilidad. Al afirmar esto, debemos tener en cuenta el aumento de la demanda por la modalidad a distancia, principalmente por su carácter flexible, autónomo y sus metodologías y sus herramientas tecnológicas, que permiten un mayor acceso a la información, así como una comunicación más ágil, lo que favorece el proceso educativo.

Ya de acuerdo con los estudios relacionados con la formación continua y la práctica docente, Nava-Gomes (2015) plantea que una formación continua requiere el reconocimiento del papel que cada docente juega dentro su contexto educativo, así como identificar y reflexionar sobre las debilidades y las fortalezas de su actividad docente. En ese sentido, el autoconocimiento y la autoexploración por parte de los docentes sobre su práctica profesional representan el reto principal para que los programas educativos de formación continua logren una transformación educativa.

Por otro lado, López y Casillas (2016) exploraron la implementación de una comunidad virtual de práctica como alternativa para la formación continua de docentes en educación secundaria. Como resultados, la investigación señala que, si los profesores analizan su práctica, la piensan colectivamente, se evalúan y retroalimentan, es posible compartir recursos y ejemplo de actividades exitosas, que podrán mejorar su práctica docente.

Para Zempoalteca et al. (2017), cuya investigación se ha centrado en la formación del profesorado y estudiantes de la enseñanza superior en relación con la competencia digital, se reafirma la importancia de una formación formal del profesorado en cuanto a la competencia digital, que está directamente relacionada con el cambio metodológico y la eficacia del uso de las TIC en clase, mejorando consecuentemente en aprovechamiento de los alumnos.

En cuanto a las propuestas formativas basadas en las TIC, en un reciente estudio de Muñoz, González y Entrena (2018) en los cursos de formación continua del profesorado, los contenidos relativos a TIC y metodologías son los más destacados, cerca de 80% del curso son direccionados para esta temática. Dentro de esta categoría de los contenidos prevalentes de la formación, se puede considerar el conocimiento tecnológico, el cual fue incluso más citado que el conocimiento curricular y pedagógico.

No obstante, Muñoz et al. (2018) plantean que el acceso al conocimiento debería ser más orientado a la práctica y no solo a las competencias tecnológicas, fortaleciendo las condiciones y los procesos que contribuyan con la formación del profesorado, capaces de proporcionar una educación basada en el protagonismo y la creatividad de los alumnos.

Por su parte, a partir de una encuesta de satisfacción, Silva (2017) evaluó un modelo de programa virtual direccionado a docentes, y concluyó que el modelo pedagógico está muy centrado apenas en el contenido. Para el autor, un entorno virtual de aprendizaje (EVA) centrado en las actividades a partir de metodologías activas, aprovechando el conectivismo que ofrece las herramientas TIC, es una innovación educativa, que permite el desarrollo de competencias como el trabajo en equipo, autonomía y colaboración, que responda a las necesidades de la sociedad actual y las demandas del propio alumnado.



Por otro lado, Balladares-Burgos (2018) ha investigado los factores de éxito de un programa de maestría en educación digital de modalidad virtual en una universidad española. Como resultado, el diseño de las actividades fue apuntado como clave para generar procesos de enseñanza-aprendizaje, considerando los aspectos didáctico, estético y comunicacional. Bien como con una actualización permanente del diseño y del profesorado en el uso y aplicación de las nuevas herramientas tecnológicas en el proceso formativo. Además, se concluye que las investigaciones sobre la incidencia de la educación digital en la formación del profesorado no son abundantes, y se afirma que esta temática puede marcar una tendencia importante para las futuras investigaciones.

Ya en relación con la pedagogía transformativa, Cela-Ranilla et al. (2017) plantean que la aplicación de tecnologías no debe ser realizada como en los contextos tradicionales, sin eficacia pedagógica. Para una perspectiva transformadora, la formación de los docentes debe ser crítica, contextualizada, reflexiva e innovadora en relación con la práctica pedagógica.

4. Conclusión

Finalmente, con base en esta breve discusión teórica, obtenemos directrices para las futuras estrategias educativas de la formación docente en línea; además de posibilitar una práctica pedagógica innovadora, elaborada a partir de las experiencias del profesorado en formación continua, considerados sujetos activos y protagonistas del proceso de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo con ellas, podremos plantear nuestro proceso de análisis de la práctica, en la fase siguiente de la investigación.

5. Referencias bibliográficas

- Balladares-Burgos, J. (2018). Diseño pedagógico de la educación digital para la formación del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 17(1), doi: <https://doi.org/10.17398/1695-288X.17.1.41>
- Cela-Ranilla, J., González, V. E., Mon, F. E., Martínez, J. G., y Gisbert-Cervera, M. (2017). El docente en la sociedad digital: una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la tecnología avanzada. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21 (1), 403-422. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56750681020>
- García Aretio, L. (2001). La educación a distancia; ayer y hoy. En Blázquez, Florentino et al. (2001). *Sociedad de la información y educación*. Junta de Extremadura, Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/biblioteca/1_1400/enLinea/10.pdf
- Gergen, K. (2007). *Construccionismo social, aportes para el debate y la práctica*. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Psicología, CESO, Ediciones Uniandes, Bogotá.
- Gros, B. (2012). Retos y tendencias sobre el futuro de la investigación acerca del aprendizaje con tecnologías digitales. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (32). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4954132>
- Imbernon, F. (2009). *Formação docente e profissional: Formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo: Cortez
- Lima, W., Rodrigues, P. e Viana, M.A. (2016). A educação a distância e o processo de ensino-aprendizagem: desafios e possibilidades. Em *Rede. Revista de Educação a Distância*, (3), 50-63. Recuperado de: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/86/95>

- López, L., y Casillas, J. (2016). La comunidad virtual de práctica. Alternativa para la formación continua de profesores. CPU-e. Revista de Investigación Educativa, (22). 28-51. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082016000100028&lng=es&tlng=
- Mezirow, J. (2000). Learning as Transformation. Critical Perspectives on a Theory in Progress. San Francisco: Jossey-Bass.
- Moore, M. e Kearsley, G. (2007). Educação a distância: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning.
- Muñoz, J. M. E., González, M. T. y Entrena, M. J. R. (2018). Los contenidos de la formación continuada del profesorado: ¿Qué docentes se están formando? Educación XXI, 21(1), 157-180, doi: 10.5944/educXXI.20183
- Nava-Gómez, G., y Reynoso-Jaime, J. (2015). Conceptualización y reflexión sobre la práctica educativa en un programa de formación continua para docentes de educación media superior en México. Revista Educación, 39 (1), 137-157. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44033021008>
- Sancho, J. M., Ornellas, A., y Arrazola, J. (2018). La situación cambiante de universidad en la era digital RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(2), pp. 31-49. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20673>
- Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. RED. Revista de Educación a Distancia, 53. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/53/silva.pdf>.
- Taylor, E. W. (2008). Transformative Learning Theory. New Directions for Adult and Continuing Education, 119, 5-15. doi: 10.1002/ace
- Torres, A. C. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. Academia Y Virtualidad, 10(1). doi: <https://doi.org/10.18359/ravi.2241>
- Zempoalteca D., B.; Barragán L., J. F.; González M., J. y Guzmán F., T. (2016). Formación en TIC y competencia digital en la docencia de instituciones públicas de educación superior. Apertura, 9 (1), pp. 80-96. doi: <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v9n1.922>



El uso de recursos educativos abiertos para desarrollar las competencias digitales en los estudiantes de Educación Primaria

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

Luis Elias Guerrero-Villar¹, Sonia Casillas-Martin²

(1) Universidad de Salamanca, luiseliasguerrero@usal.es

(2) Universidad de Salamanca, scasillasma@usal.es

Resumen. *El uso de recursos educativos abiertos para desarrollar las competencias digitales en los estudiantes de educación primaria, son recursos diseñados con el propósito de apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero, pueden en realidad incidir en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos y alumnas, mejorando dichas competencias. Se cree que es posible si se publican para ser compartidos con la comunidad educativa, y por medio de un uso adecuado y responsable. A través de un proyecto de investigación que permitirá generar nuevos conocimientos para dar soluciones en cuanto al uso eficiente de los Recursos educativos de libre acceso, con el propósito de desarrollar las competencias digitales en alumnos de primaria y mediante una investigación científica*

Palabras clave. *Recursos educativos abiertos, competencias digitales, educación primaria*

1. Introducción

La Educación según La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), debe ser el medio principal para propiciar una cultura de paz y desarrollo, debido a que las personas que hayan recibido una apropiada educación serán las que van a promover esta cultura. En este sentido, un medio que podría apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje en cualquier nivel educativo son los Recursos Educativos libres o Abiertos (REA) también conocidos como Open Educational Resources (OER) en inglés. (UNESCO, 2002).

En abril del 2001, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) empieza a desarrollar proyectos con la cualidad de ser abiertos, y en octubre de 2002, se realiza la presentación de los OpenCourseWare (OCW) que consiste en ofrecer dos mil cursos gratuitos incluyendo los materiales de estudio, herramientas, lecciones, videos, ejercicios y exámenes, por un lapso de diez años. Luego del MIT otras instituciones educativas comenzaron a publicar sus Recursos Educativos en Abierto. Sin embargo, “en 1992 con el lanzamiento de Word Wide Web, los recursos de información abierta se convirtieron en total disponibilidad, aunque eran de diferente calidad. Con algunas excepciones, los materiales disponibles no promovieron el aprendizaje ni incorporaron los últimos avances tecnológicos y pedagógicos” (Atkins, Brown, & Hammond, 2007, 1).

Pero, se cree que los REA presentan una gran oportunidad para mejorar la calidad de la educación y para facilitar el diálogo sobre políticas, el intercambio de conocimientos y el aumento de las capacidades, ya que son materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación disponibles en el dominio público bajo licencia de propiedad intelectual que permiten ser utilizados, adaptados y distribuidos de manera gratuita (Vidal et al. 2013).

Los Recursos Educativos de libre acceso son fomentados por la UNESCO a partir del año 2002, realizando foros, seminarios y congresos con la finalidad de desarrollar dichos recursos. Se puede acceder a estos recursos en el peor de los casos, a un mínimo costo, pero se obtienen grandes beneficios. Encontramos tres tipos de recursos de libre acceso como son: los repositorios, los OpenCourseWare (OCW) y los Cursos Online Masivos Abiertos (MOOC) (Fidalgo et al., 2014; Martínez-Abad et al., 2014). Siendo Creative Commons una licencia que favorece a los recursos educativos libres para ser usadas en cualquier espacio educativo (Lujan, 2013).

Además, estos recursos pueden favorecer el desarrollo y el empoderamiento de las “competencias digitales o informáticas” que según la Comisión Mixta Crue-Tic & Rebiun (2012, 6) “son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y conductas que capacitan a los individuos para saber cómo funcionan las TIC, para qué sirven y cómo se pueden utilizar para conseguir objetivos específicos”, siendo importante el dominio para el uso crítico, reflexivo y seguro de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de la sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación.

En la actualidad, nuestros estudiantes han cambiado su forma de aprender, y se puede considerar que nuestro sistema educativo no está diseñado para estas nuevas generaciones. Esto es debido a la llegada y la difusión de las tecnologías en las últimas décadas del siglo XX, dando lugar a que los alumnos de hoy son considerados nativos digitales, por crecer con estas nuevas tecnologías, haciendo uso de las herramientas y artefactos tecnológicos de la era digital (Prensky, 2001).

En consecuencia, de lo mencionado, la educación en República Dominicana se encuentra en procesos de cambio y desarrollo, no solo en la implementación de recursos tecnológicos, sino también en la formación del profesorado tanto en lo técnico como en lo pedagógico. Por tanto, se considera esencial la creación y uso de Recursos Educativos Abiertos, para aprovechar la inversión que realiza en el estado para el mejoramiento de la educación con el objetivo de superar los inconvenientes que sigue existiendo en el nivel escolar principalmente.

Este proyecto será de gran interés, por cuanto los beneficiarios serán los profesores que orientarán el desarrollo de las competencias digitales de los niños de Educación Primaria. Por ello, es necesario recalcar la importancia de recursos educativos abiertos en la enseñanza actual, aunque lastimosamente no siempre se publican para ser compartidos, dando lugar al uso de recursos privativos (Casadel & Barrios, 2016) siendo esto uno de los muchos inconvenientes que dificultan el uso de las TIC en los procesos educativos.

Finalmente, creemos que con este proyecto de investigación se pretende dar solución a esta problemática presentada, y así favorecer el uso de los REA del tipo “Contenidos Educativos” para desarrollar las competencias digitales en alumnos de primaria, además de orientar hacia un uso adecuado, evitando con ello los riesgos que conlleva el exponerse a estas nuevas tecnologías sin las habilidades requeridas en la Sociedad del Conocimiento.

2. Objetivos

Generales

- Determinar la incidencia de los Recursos Educativos Abiertos en el desarrollo de competencia digitales en alumnos de Octavo grado de Educación Primaria en San José de Ocoa de la República Dominicana.

Específicos

- Desarrollar una Revisión Sistemática de Literatura sobre Recursos Educativos Abiertos.
- Determinar los Recursos Educativos Abiertos para el desarrollo de competencia digitales en estudiantes de Educación Primaria.
- Evaluar los Recursos Educativos Abiertos que se aplicarán a los niños de las escuelas de San José de Ocoa.
- Aplicar un pre-test y pos-test a los niños de las escuelas de San José de Ocoa para determinar las Competencias Digitales



3. Pregunta de investigación

¿Cuál es la incidencia de los Recursos Educativos Abiertos en el desarrollo de las competencias digitales en alumnos de educación primaria?

4. Desarrollo del trabajo

Según Walliman (2010, 7) dice “La investigación es un término muy general para una actividad que implica encontrar de una manera más o menos sistemática, cosas que no sabías... la investigación implica descubrir sobre cosas que nadie más sabía tampoco, se trata hacer avanzar las fronteras del conocimiento”, por consiguiente, el presente proyecto de investigación permitirá generar nuevos conocimientos, para dar soluciones en cuanto al uso eficiente de los Recursos Educativos de Libre Acceso, con el propósito de desarrollar las competencias digitales en alumnos de Primaria, por medio de una investigación científica.

El presente trabajo de investigación tendrá un enfoque cuantitativo y cualitativo, considerados como paradigmas o alternativas metodológicas que como señala Monje (2011, 10) “cada una tiene su propia fundamentación epistemológica, diseños metodológicos, técnicas e instrumentos acordes con la naturaleza de los objetos de estudio, las situaciones sociales y las preguntas que se plantean los investigadores bien con el propósito de explicar, comprender o transformar la realidad social”. Cuantitativo, porque se demanda de un proceso secuencial riguroso y probatorio, debido a que “sus variables no se manipularán deliberadamente y solo podremos observar el fenómeno tal como se da en su contexto natural, para posteriormente analizarlos” y “la recolección de datos se dará en un solo momento, en un único tiempo” (Hernández, 2010; 243, 247) y Cualitativo, debido a que será ineludible conocer y comprender la percepción que tienen los profesores y estudiantes, de forma individual y grupal acerca de lo que sucede con el uso de los Recursos Educativos Abiertos para desarrollar competencias digitales en el ambiente escolar (Sánchez, Delgado & Santos, 2012).

Se utilizarán instrumentos como cuestionarios y guías de entrevista adaptadas/os de otros trabajos que serán revisados por expertos en la materia para ir determinando así su fiabilidad y validez. Estos instrumentos nos ayudarán a identificar las competencias digitales de los estudiantes, mediante un pre-test y post-test. La evaluación se hará desde una perspectiva global, una autoevaluación por parte de los docentes, una valoración de los estudiantes y de un conglomerado de técnicos que nos permita desarrollar una triangulación de datos (Aguilar & Barroso, 2015). Será una investigación de tipo exploratoria porque se pretende conocer el estado de la cuestión, así como el contexto de los centros educativos en las que se va a desarrollar el proyecto y a la vez me faciliten determinar las variables; descriptiva, para elaborar un estudio descriptivo y comparativo entre las instituciones intervinientes; y correlacional, para la realizar un análisis de casualidad entre la variable independiente (Recursos Educativos Abiertos) y la variable dependiente (Competencias Digitales de los niños de primaria) (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

Las muestras serán elegidas de centros educativos que pertenecen a la Ciudad de San José Ocoa de Republica Dominicana. Será de tipo probabilística-intencional ya que se escogerán a profesores que crean y utilizan recursos educativos abiertos durante el año escolar. Los análisis de datos se realizarán con los programas informáticos SPSS para la parte cuantitativa y Nvivo para la cualitativa, esperando que sus resultados sean los más sólidos posibles y permitan aportar conclusiones relevantes para responder a las preguntas de la investigación.

Fases de la investigación:

Fase 1. Se realizará una revisión sistemática de la literatura sobre los recursos educativos abiertos para desarrollar las competencias digitales en estudiantes de educación primaria. Esto permitirá

determinar el estado del arte o de la cuestión, los indicadores y dimensiones del instrumento de evaluación.

Fase 2. Se seleccionará y evaluará los recursos educativos abiertos que se aplicaran para desarrollar las competencias digitales de los estudiantes de educación primaria.

Fase 3. Se aplicará un instrumento de evaluación adaptado y validado por expertos de diferentes universidades como pre-test, que permita determinar las competencias digitales de los estudiantes de educación primaria. Estos datos nos permitirán realizar un estudio descriptivo e inferencial.

Fase 4. Se aplicarán los recursos educativos abiertos, seleccionados y evaluados en la fase 2 para desarrollar las competencias digitales en los estudiantes de educación primaria.

Fase 5. Se aplicará un instrumento de evaluación adaptado y validado por expertos de diferentes universidades como post-test, que permita determinar las competencias digitales de los estudiantes de educación primaria. Estos datos nos permitirán realizar un estudio descriptivo e inferencial.

Fase 6. Se diseñará un modelo de recurso educativo abierto para desarrollar las competencias digitales de los estudiantes de educación primaria en base a los resultados obtenidos en las fases anteriores.

5. Conclusión

Con este proyecto de investigación se tratará de dar soluciones a la problemática antes presentada para favorecer el uso de los Recursos educativos abiertos (REA). No solo para desarrollar las competencias digitales en alumnos de primaria, sino el de orientar acerca del uso adecuado, y así evitar los riesgos que ocasionan el exponerse a dichas tecnologías sin las habilidades necesarias.

También se pretende con este proyecto de investigación generar nuevos conocimientos para dar soluciones en cuanto al uso eficiente de los recursos educativos de libre acceso mediante una investigación científica.

6. Referencias bibliográficas

- Atkins, D. E., Brown, J. S., & Hammond, A. L. (2007). *A review of the open educational resources (OER) movement: Achievements, challenges, and new opportunities* (pp. 1-84). Creative common.
- Aguilar Gavira, S., & Barroso Osuna, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Pixel-Bit: Revista De Medios y Educación*, (47), 73-88.
- Comisión Mixta CRUE-TIC & REBIUN (2012). *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado*. CRUE. Recuperado de <http://www.uv.es/websbd/formacio/ci2.pdf>
- Casadel Carniel, L., & Barrios Rivero, I. (2016). Determinación de las competencias docentes para el desarrollo de recursos educativos digitales. *Eduweb*, 10(1), 25-40.
- Esains, V. (2009). ¿Qué son los Recursos Educativos Abiertos? *Learning Review España*, 5, 1-60.
- EDUTEKA. Recursos Educativos Abiertos (REA). [consultado 20 Ene 2017]. Disponible en: <http://www.eduteka.org/OER.php>
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce Lacleta, M. L., Borrás Gené, O., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Educación en abierto: Integración de un MOOC con una asignatura académica. *Education in the Knowledge Society*, 15(3), 233-255.



- García-Holgado, A., García-Peñalvo, F. J., & Rodríguez-Conde, M. J. (2015). Definition of a Technological Ecosystem for Scientific Knowledge Management in a PhD Programme. In G. R. Alves & M. C. Felgueiras (Eds.), *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)* (pp. 695-700). New York, NY, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J. (2013a). Aportaciones de la Ingeniería en una Perspectiva Multicultural de la Sociedad del Conocimiento. *VAEP-RITA*, 1(4), 201-202.
- García-Peñalvo, F. J. (2013b). Education in knowledge society: A new PhD programme approach. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)* (pp. 575-577). New York, NY, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J. (2014). Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar. *Education in the Knowledge Society*, 15(1), 4-9.
- García-Peñalvo, F. J. (2015). Engineering contributions to a Knowledge Society multicultural perspective. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje (IEEE RITA)*, 10(1), 17-18. doi:10.1109/RITA.2015.2391371
- García-Peñalvo, F. J., Merlo-Vega, J. A., Ferreras-Fernández, T., Casaus-Peña, A., Albás-Aso, L., & Atienza-Díaz, M. L. (2010). Qualified Dublin Core Metadata Best Practices for GREDOS. *Journal of Library Metadata*, 10(1), 13-36. doi:10.1080/19386380903546976
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México DF: McGrawHill.
- Luján Mora, S. (2013). ¿Qué son los Recursos Educativos Abiertos? [Video/DVD] Recuperado de: <https://youtu.be/fz6mf8FcyI4>
- Monje, C. (2011). Metodología de la Investigación cualitativa y cuantitativa. Guía didáctica. *Neiva: Universidad Sur Colombiana*.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.
- Santos-Hermosa, G., Ferran Ferrer, N., & Abadal, E. (2012). Recursos educativos abiertos: repositorios y uso.
- Sánchez, M., Delgado, M., & Santos, M. (2012). *El proceso de la investigación cualitativa: Manual de procedimiento*. Valladolid: Edintras.
- UNESCO. Recursos educativos abiertos. [consultado 9 Ene 2017]. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/>
- Vidal Ledo, M. J., Alfonso Sánchez, I., Zacca González, G., & Martínez Hernández, G. (2013). Recursos educativos abiertos. *Educación Médica Superior*, 27(3), 307-320.
- Walliman, N. (2010). *Research methods: The basics*. Routledge.

Desarrollo de las competencias informacionales como estrategia para combatir el plagio académico en los estudiantes universitarios

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

Sandy-Antonio Gutiérrez¹, Erla-Mariela Morales-Morgado²

(1) Universidad de Salamanca, sgtierrez@usal.es

(2) Universidad de Salamanca, erla@usal.es

Resumen. *El plagio académico en la universidad es un problema que debe ser investigado a profundidad y desde diferentes vertientes. La literatura existente, muestra preocupación en todas las áreas del saber. Es por esto, por lo que se plantea una investigación más allá del conocimiento que tienen los universitarios sobre el plagio académico, se inicia midiendo el nivel real de competencias informacionales que poseen; porque desde aquí se podrá constatar si tienen capacidades para el manejo información*

Palabras clave. *Plagio académico, competencias informacionales, estudiantes universitarios*

1. Introducción

Vivimos en una sociedad que se transforma rápidamente, que exige una adaptación al cambio constante. Para ello se requiere del desarrollo de competencias que permitan aprovechar al máximo sus fortalezas. En ese sentido, es necesario que la formación recibida por los individuos se adapte a las necesidades actuales (García-Valcácer Muñoz-Repiso, 2016).

Las Instituciones de Educación Superior buscan desarrollar competencias en los estudiantes, que le permitan vivir en la Sociedad de la Información, a través programas y proyectos. Esos programas se hacían de manera individual, recaían más sobre las universidades (Area, 2010; Secretaria de Estado de Educación Superior, 2008). Sin embargo, para normalizar y lograr abarcar a todo el sistema, la Red Española de Bibliotecas Universitarias, ha creado, para fortalecer las competencias informacionales, el III Plan Estratégico de REBIUN 2020, el cual plantea como primer objetivo la integración de las competencias informáticas e Informacionales en la universidad (REBIUN, 2012). De esta manera, se busca que el sistema de educación universitario español desarrolle las destrezas necesarias para el manejo de la información.

Por eso es necesario que, en la formación por competencias, los estudiantes universitarios, reconozcan, aprecien e integren la dimensión axiológica a su desarrollo académico; dimensión necesaria para una sociedad en constantes cambios (Mena-Edwards, Rogmagnoli-Espinosa, & Valdés-Mena, 2009).

Numerosas investigaciones en diversos países han constatado niveles de prevalencia de plagio en el contexto universitario. En España, los investigadores de la Universidad de las Islas Baleares son quienes mayor producción científica han aportado sobre el tema (Comas & Sureda, 2007; Sureda-Negre, Reynes-Vives, & Comas-Forgas, 2016; Sureda, Comas, Casero, Gili, Urbina, Oliver, Salvà, Mut. Bartomeu, et al., 2008; Sureda, Comas, & Morey, 2009; Sureda et al., 2013). Estos analizan el fenómeno del plagio desde diferentes puntos de vista: desde el alumnado, el profesorado e institucional. Incluso, lo han abordado desde temas muchos más amplios, como la deshonestidad y el fraude académico. Sus conclusiones aportan datos que llaman la atención porque es un fenómeno que ha crecido con la aparición de las tecnologías. Por eso ofrecen un punto de partida para investigaciones que se han realizado en otras universidades.



Otros proyectos de investigación desarrollados en España: el de la Universidad de Cádiz (Vázquez Recio, 2015), poniendo de relieve algunas conclusiones relevantes; como el problema de fondo del plagio es la falta de conocimiento del alumnado para hacer un trabajo académico, y poco entendimiento del fin que se persigue con estos, entre otras.

En la Universidad de Vigo (Cebrián-Robles, Raposo-Rivas, & Sarmiento-Campos, 2016), uno de los estudios realizados analiza el plagio y las prácticas deshonestas desde la perspectiva institucional, llegando a la conclusión de que hay poca presencia de protocolos claros para evitar prácticas deshonestas y la baja sensibilidad sobre el tema. De igual manera, es interesante el pesquisa realizada en la Universidad de Valencia (Gallent Torres & Tello Fons, 2017); donde analizan el concepto de ciberplagio encontrando como resultado el desconocimiento de los alumnos sobre el alcance del mismo, las normas sobre el tema que rigen la universidad, asimismo la falta de conocimiento para referenciar los trabajos académicos: sugiriendo el desarrollo de las competencias informacionales para contrarrestar el problema.

En Latinoamérica resaltan los trabajos de tesis doctorales de Meneses Alves (2016). Es una investigación sobre el papel de las bibliotecas universitarias brasileñas en el desarrollo de las competencias informacionales y el uso ético de la información en la producción científica. Los resultados muestran que las bibliotecas solo se han ocupado de habilitar a los estudiantes sobre la búsqueda de información y análisis. Sin embargo, esta investigación, arrojó una gran deficiencia en otros ámbitos tan necesarios como el reconocimiento y la necesidad de información; así como también aspectos legales, económicos y sociales que intervienen en su uso. Además, existe la necesidad de formación en estos aspectos, debido a que sus agentes formadores no están capacitados para enfrentarlos.

Otra investigación es la tesis doctoral de Bautista Buenfil (2017), quien analizó 86 tesis de posgrados de una universidad estatal mexicana y encontró que se había cometido plagio en 53 de esos trabajos. Sus recomendaciones fueron que se debía buscar la manera de reducir el plagio en la producción científica, usando herramientas proporcionadas por la Internet y haciendo una correcta formación sobre el tema para lograr mayor conciencia en la originalidad y la calidad del pensamiento en el ámbito académico.

Fuera de los límites de Iberoamérica, también los investigadores se han ocupado de indagar sobre el tema, como es el caso de Canadá (Bokosmaty, Ehrich, Eady, & Bell, 2017), Irán (Poorolajal, Cheraghi, Irani, Cheraghi, & Mirfakhraei, 2012), Eslovenia (Šprajc, Urh, Jerebic, Trivan, & Jereb, 2017), Croacia, Alemania y Turquía (Kayaoğlu, Erbay, Flitner, & Saltaş, 2016); mostrando así la multiculturalidad del problema.

2. Objetivos

Objetivos Generales:

- Medir el nivel real de competencias informacionales que tienen los estudiantes universitarios.
- Identificar los factores personales, contextuales y externos que favorecen el plagio académico a nivel universitario.
- Elaborar un plan de formación para la detención del plagio y el uso eficiente y correcto de la información que consultan los alumnos de universidad.

Objetivos Específicos:

- Revisar el estado del arte sobre el plagio académico y las competencias informacionales en los estudiantes universitarios.

- Determinar el nivel de competencias informacionales que poseen los estudiantes universitarios.
- Analizar la percepción que tienen los estudiantes universitarios del plagio académico.
- Establecer si hay relación entre el nivel de competencias informacionales y la percepción del plagio académico.
- Detectar las razones por las cuales los estudiantes universitarios incurren en la práctica del plagio académico.

Hipótesis

Se parte de las siguientes hipótesis:

- Las razones de los estudiantes universitarios para cometer plagio académico guardan relación con la falta de competencias informacionales.
- Los factores que favorecen el plagio académico en la universidad influyen en el desempeño académico de los estudiantes.
- El desarrollo de competencias informacionales ayuda a que los estudiantes transformen información en conocimiento.
- El nivel de competencias informacionales de los estudiantes universitarios depende de cuestiones sociodemográficas, como el lugar de procedencia, el género, el tipo de institución donde estudia, entre otras.

3. Metodología

Métodos, técnicas e instrumentos

Este proyecto de investigación se fundamenta en la evaluación del nivel real de competencias informacionales y la percepción de los estudiantes universitarios sobre el plagio académico.

Para lograr cumplir con esta meta se utilizarán dos instrumentos:

1. El primero es un instrumento denominado *Tratamiento de la Información y Competencia Digital en Educación*, el cual permite hacer una evaluación real de las Competencias Informacionales Observadas (CIO). Con este instrumento se puede constatar el nivel de conocimientos y habilidades que poseen, ya que sigue un modelo de prueba o examen sobre el tema. Fue diseñado por los investigadores Bielba Calvo, Martínez Abad, & Rodríguez Conde, (2016). Este instrumento está dividido en cuatro subcompetencias: búsqueda de información, evaluación de la información, procesamiento de la información y comunicación de la información; cada una contiene varios ítems para sumar un total de 18.
2. El segundo instrumento que se utilizará es una escala de percepción, denominada *Revised Attitudes Toward Plagiarism Questionnaire (RATPQ)*, sobre el plagio en estudiantes universitarios. Es una escala tipo Likert validada por los investigadores de la Universidad de Wollongong, Australia (Howard, Ehrich, & Walton, 2014). Su estructura está compuesta por 24 ítems, con los cuales se puede medir factores personales, contextuales y externos que favorecen el plagio académico.

Enfoque y diseño:

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, con un diseño no experimental; puesto que no habrá manipulación intencional de las variables, analizando el problema de estudio en su contexto, que serán las universidades antes mencionadas. Siendo un diseño de tipo transeccional relacional-causal,

5. Referencias bibliográficas

- Area, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *Revista de Universidad y Sociedad Del Conocimiento*, 7(2), 2–4. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7238/issn.1698-580X>
- Bautista Buenfil, F. de J. (2017). *Plagio en los posgrados de ciencias sociales en una Universidad Estatal de México. Educación y Ciencia*. Universidad de Granada. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10481/47502>
- Bielba Calvo, M., Martínez Abad, F., & Rodríguez Conde, M. J. (2016). Validación psicométrica de un instrumento de evaluación de competencias informacionales en la educación secundaria. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(2), 27–43. <https://doi.org/10.13042/bordon.2016.48593>
- Bokosmaty, S., Ehrich, J., Eady, M. J., & Bell, K. (2017). Canadian university students' gendered attitudes toward plagiarism. *Journal of Further and Higher Education*, 43(2), 276–290. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2017.1359505>
- Cebrián-Robles, V., Raposo-Rivas, M., & Sarmiento-Campos, J. A. (2016). ¿Ética o prácticas deshonestas? El plagio en las titulaciones de Educación. *Revista de Educacion*, 2016(374), 159–182. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2016-374-330>
- Comas Forgas, R. L., Sureda Negre, J., & Oliver Trobat, M. F. (2011). Prácticas de citación y plagio académico en la elaboración textual del alumnado universitario. *Education in the Knowledge Society (EKS), ISSN-e 1138-9737, Vol. 12, N° 1, 2011 (Ejemplar Dedicado a: La Red Como Recurso de Información En La Educación)*, Págs. 359-385, 12(1), 359–385. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3606179>
- Comas, R., & Sureda, J. (2007). Ciber-Plagio Académico. Una aproximación al estado de los conocimientos. *Revista TEXTOS de La CiberSociedad*, 10, 1–9. Retrieved from <http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=121>
- Fatima, A., Abbas, A., Ming, W., Hosseini, S., & Zhu, D. (2019). Internal and External Factors of Plagiarism: Evidence from Chinese Public Sector Universities. *Accountability in Research*, 26(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/08989621.2018.1552834>
- Gallent Torres, C., & Tello Fons, I. (2017). Percepción del alumnado de traducción de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) sobre el ciberplagio académico. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 11(2), 90–117. <https://doi.org/10.19083/ridu.11.563>
- García-Valcácer Muñoz-Repiso, A. (2016). Educar en la sociedad de la información, 441. Retrieved from [https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/130219/1/Educar en la sociedad de la informacion.pdf](https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/130219/1/Educar%20en%20la%20sociedad%20de%20la%20informacion.pdf)
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta., Vol. 53). México D.F.: Mc Graw Hill. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Howard, S. J., Ehrich, J. F., & Walton, R. (2014). Measuring students' perceptions of plagiarism: Modification and Rasch validation of a plagiarism attitude scale. *Journal of Applied Measurement*, 15(4), 372–393. Retrieved from <http://ro.uow.edu.au/sspapers/1461>
- Kayaoğlu, M. N., Erbay, Ş., Flitner, C., & Saltaş, D. (2016). Examining students' perceptions of plagiarism: A cross-cultural study at tertiary level. *Journal of Further and Higher Education*, 40(5), 682–705. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2015.1014320>
- Mena Edwards, M. I., Rogmagnoli Espinosa, C., & Valdés Mena, A. M. (2009). El impacto del desarrollo de habilidades socio afectivas y éticas en la escuela. *Actualidades Investigativas En Educación*, 9(3), 1409–4703. Retrieved from <https://educra.cl/wp-content/uploads/2014/08/impacto.pdf>
- Meneses Alves, A. P. (2016). *Alfabetización informacional y uso ético de la información en la producción científica: el papel del bibliotecario en la producción intelectual en el entorno académico*. Universidad de Granada. Retrieved from <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/44170/6/26135097.pdf>



- Poorolajal, J., Cheraghi, P., Irani, A. D., Cheraghi, Z., & Mirfakhraei, M. (2012). Construction of Knowledge, Attitude and Practice Questionnaire for Assessing Plagiarism. *Iranian J Publ Health*, 41(11), 54–58. Retrieved from <http://ijph.tums.ac.ir>
- REBIUN. (2012). *III Plan Estratégico de REBIUN 2020*. Retrieved from http://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/III_Plan_Estrategico_REBIUN_definitivo%281%29.pdf
- Ronda-Pérez, E., Seguí-Crespo, M., Cayuela, A., Tauste Francés, A., & Esteve-Faubel, J. M. (2016). Plagio académico en el alumnado académico de máster en la universidad de Alicante. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 8(8), 47–73. <https://doi.org/10.2775/74083>
- Secretaria de Estado de Educación Superior, C. y T.-Sees. (2008). Plan Decenal de la Educación Superior. Retrieved from <http://www.seescyt.gov.do/plandecenal/docsplandecenal/PlanDecenalESResumen.pdf>
- Šprajc, P., Urh, M., Jerebic, J., Trivan, D., & Jereb, E. (2017). Reasons for plagiarism in higher education. *Organizacija*, 50(1), 33–45. <https://doi.org/10.1515/orga-2017-0002>
- Sureda-Negre, J., Reynes-Vives, J., & Comas-Forgas, R. (2016). Reglamentación contra el fraude académico en las universidades españolas. *Revista de La Educación Superior*, 45(178), 31–44. <https://doi.org/10.1016/J.RESU.2016.03.002>
- Sureda, J., Comas, R., Casero, A., Gili, M., Urbina, S., Oliver, M. F., ... Mut, B. (2008). El plagio y otras formas de deshonestidad académica entre el alumnado de la Universitat de les Illes Balears: resultados generales, por género y por ramas de estudios. <https://doi.org/10.3306/IRIE.INFORME.RECERCA.N6.2013>
- Sureda, J., Comas, R., Casero, A., Gili, M., Urbina, S., Oliver, M., ... Serrano, M. J. (2008). *El plagio y otras formas de deshonestidad académica entre el alumnado de la Universitat de les Illes Balears: resultados generales, por género y por ramas de estudios*. Illes Balears. Retrieved from <http://ciberplagio.com/universidad/attachment.php?key=38>
- Sureda, J., Comas, R., & Morey, M. (2009). Las causas del plagio académico entre el alumnado universitario según el profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50, 197–220. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3037646>
- Sureda, J., Comas, R., Mut, B., Juan, M. A., Morey, M., Oliver, M. F., ... Álvarez, O. (2013). *Análisis de la producción científica sobre plagio académico entre alumnado de secundaria en revistas académicas*. Palma. <https://doi.org/10.3306/IRIE.INFORME.RECERCA.N10.2013>
- Vázquez Recio, R. (2015). *Diagnóstico y Evaluación del plagio académico en los Grados en Educación Infantil y Educación Primaria: conocer la realidad para mejorarla*. Retrieved from <http://www.uca.es/udinovacion/>

Uso de la distopía tecnológica para el aprendizaje crítico en medios

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

María Rosa Fernández Sánchez¹, Jesús Valverde Berrocoso², M^a del Carmen Garrido Arroyo³

(1) Universidad de Extremadura, rofersan@unex.es

(2) Universidad de Extremadura, jevabe@unex.es

(3) Universidad de Extremadura, cargarri@unex.es

Resumen. *En este trabajo presentamos la metodología y estrategias que usamos, basadas en las distopías tecnológicas que se presentan en la serie de la BBC «Black Mirror», en la asignatura Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a Educación Social de 1º de Grado de Educación Social de la Universidad de Extremadura. Utilizamos una variedad de metodologías y estrategias que responden tanto a modelos pedagógicos clásicos como emergentes y nos encontramos, en la actualidad, investigando sobre efectividad de éstas para fomentar el aprendizaje crítico de medios desde una perspectiva transformadora*

Palabras clave. *Aprendizaje crítico de medios, Tecnologías Digitales, Distopía tecnológica, Educación Social, Metodologías emergentes*

1. Introducción

Las distopías tecnológicas o futuristas no son algo nuevo a nivel mediático. Desde «Fahrenheit 451» de Ray Bradbury (1966), «Blade Runner» (1982) de Ridley Scott o «1984» de Michael Radford (1984), por mencionar algunas, son películas que ya nos situaban en un mundo donde la tecnología suponía el eje angular de la distopía que presentan. En actualidad la serie de la BBC «Black Mirror» de Charlie Brooker (comenzó en 2011) se han convertido en una serie referente en cuanto a distopías tecnológicas, que sentimos realmente cercanas por tratar temas de actualidad y llevarlos hasta las últimas consecuencias, hasta el punto de ser analizada desde diversas ópticas por múltiples autores de variados ámbitos, desde la comunicación social hasta el educativo (Aparici y García, 2017; Ierardo, 2018; Martínez-Lucena y Barraycoa, 2017; Mateus, 2017, entre otros)

En nuestro trabajo presentamos la metodología y estrategias que seguimos, basadas en las distopías tecnológicas que se presentan en la serie «Black Mirror», en la asignatura Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a Educación Social de 1º de Grado de Educación Social de la Universidad de Extremadura. Algunos capítulos de esta serie se usan como recurso para reflexionar sobre los desafíos de la sociedad multipantalla e hiperconectada relacionadas con las nuevas prácticas y dinámicas sociales y con los procesos de inteligencia colectiva y participación, que como indica Aparici "alimentan las nuevas lógicas comunicativas" (2017, p. 10), cuestión que nos sitúa más allá de una mera reflexión sobre instrumentos tecnológicos.

2. Modelos pedagógicos para trabajar el aprendizaje crítico en medios en la era multipantalla

Estamos viviendo la era multipantalla e hiperconectada en una sociedad que se percibe como cada vez más distópica. Todo lo que se ha conocido, desde hace décadas, en diferentes ámbitos como el político, el social, el cultural y el educativo está en proceso de transformación y desaparición. El proceso más evidente, como indica Area (2017) es la desaparición proceso de transformación de lo



que se consideraban las formas culturales del siglo XX. Area y Pesooa (2012) utilizan la metáfora del paso de la cultura sólida de los libros frente a la cultura líquida del ecosistema digital. Este ecosistema digital no solo es una cuestión de los artefactos culturales que se transforman sino de los comportamientos sociales que van acompañando a ese proceso.

Son muchos los estudios e informes que exploran e investigan sobre los usos de las tecnologías digitales en adolescentes y jóvenes (García, López de Ayala, Catalina, 2013); Rodríguez y Megías, 2014; González y López, 2018, entre otros). Algunos de estos estudios avalan que en la actualidad los niños/as y la juventud que utilizan diversas herramientas digitales, aprenden, se comunican y comparten contenidos a través de Internet. Sin embargo, carecen de la adecuada preparación que les permita un uso responsable, culto y crítico de los medios de comunicación (Moreira, Borrás y San Nicolás, 2015).

En el contexto de la Educación Superior, como docentes de asignaturas relacionadas con la Tecnología Educativa y desde la perspectiva de las competencias que debemos trabajar, está el desarrollo, en nuestros y nuestras estudiantes, de un aprendizaje crítico en medios. En la actualidad se nos presenta una amplia variedad de metodologías y estrategias para fomentar esa competencia. Montanero (2018) recoge y analiza las innovaciones pedagógicas introducidas en el sistema educativo en los últimos veinte años, entre las que se encuentran métodos clásicos y emergentes en el trabajo por competencias, concluyendo que se necesita más investigación sobre esas prácticas pedagógicas emergentes, no sólo desde las dificultades que entraña para el profesorado sino desde la potencialidad para transformar el curriculum y la práctica de aula. Desde nuestro contexto, presentamos en este trabajo una variedad de metodologías y estrategias que se sitúan tanto en métodos clásicos como en emergentes. Nos encontramos investigando sobre efectividad de éstas para fomentar el aprendizaje crítico de medios desde una perspectiva transformadora.

3. Objetivos y preguntas

El objetivo general de este trabajo es dar a conocer el planteamiento y la metodología utilizada en una asignatura de Tecnología Educativa en el Grado de Educación Social de la Universidad de Extremadura para trabajar el aprendizaje crítico en medios bajo las distopías ofrecidas en la serie de la BBC «Black Mirror». Las estrategias utilizadas responden a la complementariedad de modelos clásicos y emergentes entre las que situamos la gamificación, el «learning by doing», aprendizaje basado en retos, aprendizaje basado en juegos, aprendizaje colaborativo, aprendizaje autónomo, las narrativas digitales, los serious game y el aprendizaje servicio. Nuestras preguntas son las siguientes: ¿es posible conjugar varias metodologías y estrategias, de modo coherente, globalizado y transversalizando una distopía tecnológica, para fomentar el aprendizaje crítico en medios? ¿cómo transforman estas prácticas docentes emergentes en Tecnología Educativa lo que debe aprender nuestro alumnado?

4. Desarrollo del trabajo

La asignatura Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a Educación Social pertenece al módulo básico del Grado en Educación Social, con temporalidad en el segundo semestre y en primer curso de este título de la Universidad de Extremadura. Las competencias que se trabajan en la asignatura son: utilización de las TIC en el ámbito del contexto profesional; elaborar y gestionar medios y recursos para la intervención socioeducativa; capacidad de autocrítica y crítica en el trabajo en equipo; y apertura hacia el aprendizaje a lo largo de toda la vida. La organización horaria se centra en gran grupo semanal y seminarios con una división del grupo grande en tres subgrupos.

La asignatura se desarrolla, de manera global, mediante una narrativa basada en serie Black Mirror¹ y bajo un sistema gamificado de puntos y retos, individuales y colaborativos, en un programa que hemos denominado «Influencers» que reta al estudiante a convertirse en «influencers educativos». Estos «influencers educativos» son los responsables de llevar a cabo una labor educadora relacionada con las competencias mediáticas necesarias para conseguir una ciudadanía participativa y crítica en la sociedad actual. El sistema de puntos del programa «Influencers», transversal en el desarrollo de la asignatura, anima a conseguir un «status» en la escala de formación individual como «influencer educativo». Para conseguir puntos en este ranking deben realizar las acciones y retos que forman parte del programa y que le ayudarán a alcanzar estrellas. Este hecho conlleva, como contrapartida, la posibilidad de perder estrellas y bajar de «status» en el programa. Para el sistema de puntos y el ranking, además de para agrupamientos, se utiliza la aplicación Class Dojo. El modo de trabajar la asignatura se divide, a modo explicativo para este trabajo, en las formas organizativas de la misma y de modo secuencial.

Tabla 1. Organización de la asignatura con acciones/actividades desarrolladas bajo el Programa «Influencers».

Gran Grupo	Visualización de capítulo de Black Mirror y espacio de trabajo-debate	Espacio de debate y reflexión	Talleres	Repaso de conceptos fundamentales y autoevaluación (Kahoot)
Seminarios	Tres grupos de Seminarios (27 personas aprox.)	Organización por equipos de trabajo (4 ó 5 personas)	Dirigidos a elaboración de blogs y trabajos grupales	Taller final sobre realidad virtual y aumentada
Trabajo individual (TI) y en grupo (TG)	Blog: publicaciones semanales, Retos (4) y Roles.	Sistema de Puntos del Programa «Influencers» (Class Dojo)	Material Educativo Digital Gamificado (MED-Game) (eXeLearning + recursos creados y externos) Principios del DUA	Montaje audiovisual (Narrativas transmedia)

Gran Grupo

El trabajo en Gran Grupo parte de la organización de las clases en tres capítulos de Black Mirror. Para ello se han seleccionado estos tres capítulos, que cada estudiante debía visualizar y que servían de introducción a los temas propuestos en la asignatura: «The National Anthem» («El himno nacional»), «15 Million Merits» («15 millones de méritos») y «Nosedive» («Caída en picado»).

Tras establecer el momento de visualización, se preparaba el espacio de trabajo para el debate posterior por grupos de trabajo (tres debates en total) y por equipos (asignación de temáticas). La siguiente clase de Gran Grupo se destinaba a un debate organizado en función de temáticas que se tratan en los capítulos, trabajadas por los equipos, y que se relacionan con la asignatura como son las siguientes: (1) Poder político y control de la información; (2) Opinión pública y sociedad del espectáculo (o sociedad de espectadores/as); (3) Redes sociales y viralización de contenidos; (4) El activismo del «click» o «click-activismo»; (5) Ecología de medios y características de las tecnologías (ventajas e inconvenientes); (6) Autocomunicación de masas, medios de comunicación y competencia mediática; (7) Identidad Digital Permanentemente conectad@s y la felicidad; (8) La vida “like” y el “rating”; (9) Libertad individual y redes sociales; (10) Las relaciones entre las tecnologías y los seres humanos; (11) Influencia de la Popularidad y los “rankings” en la juventud; (12) Educación social y redes sociales. Tras los debates, se destinaba a relacionar los temas debatidos y las ideas expresadas con conceptos fundamentales de la asignatura. Tras esta exposición de ideas se realizaba una autoevaluación a través de la aplicación Kahoot que nos ayudaba a ir reflexionando en grupo sobre cada respuesta ofrecida. Posteriormente se han organizado clases de Gran Grupo a modo de talleres teórico-prácticos sobre diseño de materiales didácticos digitales, gamificación, identidad digital y competencia mediática.

¹ Se puede visualizar el vídeo introductorio en: <https://www.youtube.com/watch?v=ATIUAywVukk>



Seminarios

Los seminarios (n=12) se parten en tres grupos de trabajo (27 personas aproximadamente) que se organizan, a su vez, por equipos (de 4 ó 5 personas). Estos seminarios se destinan a la elaboración de trabajos y pruebas prácticas de la asignatura que son: (a) Elaboración de un Portafolio Digital a través de un Blog individual que se mantiene a lo largo de toda la asignatura; (b) Diseño y desarrollo de un material educativo digital gamificado (MED-Game) bajo los principios de los Recursos Educativos Abiertos (REA) y del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Este material se desarrolla con el programa eXelearning, acompañado de otros recursos, de elaboración propia o externos, y aplicaciones libres disponibles; (c) Diseño, desarrollo y grabación de un montaje de un audiovisual desde la perspectiva de las narrativas transmedia. El último seminario se destina a trabajar y reflexionar sobre la realidad virtual y aumentada aplicada al ámbito de la Educación Social.

Trabajo individual (TI) y en grupo (TG)

Uno de los trabajos grupales (TG) consiste en el diseño y creación de un *material educativo digital gamificado (MED-Game)* realizado con eXeLearning organizado y estructurado a la libre elección de las autoras y autores. Debe estar relacionada con una temática o área elegida a trabajar en el ámbito de la Educación Social y dirigirse a una población concreta indicando las personas destinatarias del mismo. El material tiene que girar en torno a una narrativa y tener incorporados elementos de gamificación. A modo de organización se siguen las fases concretas una adaptación del «Modelo Iceberg» (Pedraz, 2017) teniendo presente que el proceso de diseño y desarrollo es cíclico y siempre se puede volver a atrás para mejorar el material creado. Por otro lado, se realiza un *montaje audiovisual (TG)* que se basa en la narrativa (storytelling) del MED-Game y tiene relación con el material educativo desarrollado de tal modo que forme parte de este (como actividad de introducción, motivación, desarrollo, síntesis, etc.). Este trabajo se plantea desde la perspectiva de las narrativas transmedia, con reflexión sobre el proceso y puede adoptar la forma de StopMotion y Píldora audiovisual.

De manera individual, deben mantener un *blog (TI)* con carácter profesional, a lo largo de toda la asignatura. En este blog se publican entradas semanales, roles que asume cada miembro del equipo de trabajo, retos que se encomienden en la asignatura y algunas actividades que se van desarrollando a lo largo de los seminarios. Se les indica que este blog les posiciona en internet (identidad digital profesional) como «Influencers Educativos». La última cuestión corresponde a los Retos (TI) que se plantean desde el programa «Influencers», que se publican en los blogs individuales. En su desarrollo se plantean cuatro:

Reto_YouTubers_Construyendo indentidades juveniles, los/as estudiantes analizan valores negativos y positivos en trasmisión de famosos youtubers entre la población juvenil española.

En Reto_COMIC, historietas con perspectiva social, realizan un comic relacionado con el tema que han elegido para realizar el material educativo digital gamificado. En el *Reto_Meme Social: deconstruyendo estereotipos y prejuicios* se les plantea es crear mensajes mediáticos, a través de memes, que contraríen estereotipos negativos sobre el sexismo, el racismo, la violencia, pasividad de la juventud actual y memes con temática libre. Por último, el *Reto Infografía #TICSocial* consiste en realizar una Infografía de un concepto relacionado con la asignatura (asignado por la docente a cada estudiante) y compartirlo con los compañeros y compañeras a través del Blog.

5. Conclusión

Compartir las metodologías y estrategias de nuestras asignaturas es una forma, no solo de visualizar lo que hacemos, sino que conlleva un trabajo de reflexión para poder explicar cada acción que desarrollamos. De modo muy breve, hemos intentado explicar la metodología que seguimos en esta asignatura y las estrategias que usamos. En nuestro caso, la distopía mostrada en series como «Black Mirror» nos sirve de base para ir incorporando y conjugando diversas metodologías y estrategias como sistemas gamificados, «learning by doing», aprendizaje basado en retos, aprendizaje basado en juegos, aprendizaje colaborativo, aprendizaje autónomo, las narrativas digitales, los serious game y el aprendizaje servicio, conseguimos una asignatura completa en la que trabajamos, de forma global, el aprendizaje crítico en el uso de medios. Ahora debemos indagar sobre si han sido efectivas para la finalidad implementada y si, realmente, estas prácticas emergentes en las asignaturas de Tecnología Educativa transforman que debe aprender nuestro alumnado.

6. Referencias bibliográficas

- Aparici, R. & García, D. (2017). Arqueología de la narrativa digital interactiva y la nueva comunicación. En R. Aparici y D. García (Coords.) *¡Sonríe, te están puntuando! Narrativa digital interactiva en la era Black Mirror*. Barcelona: Gedisa.
- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. n. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, RELATEC*, 16(2), 13-28. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.13>
- Area, M. & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido, las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 38, 13-20. doi <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>
- Área, M., Borrás, J.F. & San Nicolás, B. (2015). Educar a la generación de los Millennials como ciudadanos cultos del ciberespacio. Apuntes para la alfabetización digital. *Revista de Estudios de Juventud*, 109, 13-32.
- García, A., López de Ayala, M.C. y Catalina, B. (2013). Hábitos de uso en Internet y en las redes sociales de los adolescentes españoles. *Comunicar*, 41, 195-204. doi.org/10.3916/C41-2013-19
- González-Ramírez, T. & López-García, A. (2018). La identidad digital de los adolescentes: usos y riesgos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, RELATEC*, 17(2), <https://doi.org/10.17398/1695-288X.17.2.73>
- Ierardo, E. (2018). *Sociedad Pantalla. Black Mirror y la tecnoddependencia*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones continente.
- Martínez-Lucena, J. & Barraycoa, J. (Eds.). *Black Mirror, porvenir y tecnología*. Barcelona: Editorial UOC.
- Mateus, J.C. (2017). Black Mirror como recurso educativo: una distopía para pensar la cultura digital. IX International Conference Communication and Reality. Blanquerna School of Comunnication and International Relations. Ramon Llul University. Barcelona, 8-9 de Junio.
- Montanero, M. (2019). Métodos pedagogicos emergentes para un nuevo siglo, ¿quñe hay realmente de innovación? *Teoría de la Educación, Revista interuniversitaria*, 31(1), 5-34. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.19758>
- Pedraz, P. (20 de Enero de 2018). El modelo iceberg: desarrollo de proyectos basados en juego. Recuperado de <http://www.alaluzdeunabombilla.com/2017/06/27/el-modelo-iceberg-desarrollo-de-proyectos-basados-en-juego/>
- Rodríguez, E. & Megías, I. (2014). *Jóvenes y comunicación. La impronta de lo virtual*. Madrid: Centro Reina Sofía sobre Adolescencia.



Reconocimiento

Ayudas para la realización de actividades de investigación y desarrollo tecnológico, de divulgación y de transferencia de conocimiento por los grupos de investigación de la Universidad de Extremadura (GR18071). Consejería de Economía e Infraestructuras. Secretaría General de Ciencia, Tecnología e Innovación. Junta de Extremadura.



La educación del alumnado de primaria en los nuevos entornos. Videojuegos y youtubers desde el enfoque de género

Alfabetización crítica, videojuegos, formación en línea y participación

Modalidad presencial

María Heredia Aladro¹, Patricia Borge Fernández², Aquilina Fueyo Gutiérrez³

(1) Universidad de Oviedo, mariaherealadro@gmail.com

(2) Universidad de Oviedo, patricia.borge.fernandez.13@gmail.com

(3) Universidad de Oviedo, mafueyo@uniovi.es

Resumen. Esta comunicación trata de poner de manifiesto la importancia que tienen en la educación del alumnado de primaria los contextos de socialización y educación informal que se dan en el mundo digital y cómo estos contextos están reproduciendo lo peor del sexismo de la sociedad en la que viven estos niños y niñas y potenciando roles de masculinidad hegemónica, en muchos casos violenta, que no pueden pasarse por alto. Se insiste en que las familias y la escuela no pueden ignorar más estas realidades y abordar la cuestión de la alfabetización crítica frente a estos nuevos medios de entretenimiento. Para ello se presenta el diseño y el avance de los resultados de dos estudios exploratorios acerca de los contenidos y la influencia que ejercen los Youtubers y los Videojuegos que los niños y niñas de un centro de primaria asturiano han identificado como más populares

Palabras clave. Género, Masculinidades, videojuegos, Youtube, Alfabetización Crítica

1. Introducción

En esta comunicación se presentan algunos de los resultados de dos investigaciones en el nivel de primaria dirigidas a analizar, desde un enfoque de género, cuáles son los contenidos que transmiten los videojuegos y los youtubers que tienen más popularidad entre el alumnado de primaria.

Partimos de la premisa de que la construcción de la masculinidad y la feminidad es un proceso cultural y social, existiendo una gran diferencia entre los constructos sexo y género. Mientras que el sexo es una condición biológica del ser humano, con el que nacemos; el género es una construcción cultural. No nacemos mujeres, ni nacemos hombres; sino que aprendemos a serlo. Ni todos los hombres son iguales, ni todas las mujeres son iguales. Los seres humanos nos construimos a partir de la relación que tenemos con nuestro entorno: de nuestro contexto familiar y grupo de amistades, de la información que recibimos de los medios de comunicación, de la clase social a la que pertenecemos y del tipo de escolarización que recibimos; teniendo en cuenta que no existe un modelo único de feminidad o de masculinidad, sino diversas ideas de masculinidad y feminidad.

En ese proceso de construcción de las identidades de género, la escuela ocupa un papel muy relevante pero también, los otros ámbitos en los que se socializan actualmente los niños y las niñas. Entre estos ámbitos destaca, en el momento actual, el papel que están teniendo a la hora de transmitir los estereotipos de género las redes sociales y otros contextos de consumo tecnológico, entre los que ocupan un papel fundamental los videojuegos y los/as youtubers. Si no somos capaces de entender cómo funcionan estos espacios y cómo ejercen su influencia, estamos ignorando procesos cruciales que inciden en la vida del alumnado de primaria en un momento crucial. Nos referiremos en este trabajo, sobre todo, a los Tweens que, “como preadolescentes, no son ni niños ni adultos” (Linn, 2005 citada por Aran-Ramspott, S. Fedele, M. & Tarragó, A. 2018. Página 72) y que a la hora de construir su personalidad son más influenciados por el entorno que las personas pertenecientes a otros grupos



de edad. Son jóvenes de entre 9 y 13 años, justo en la etapa anterior a la adolescencia y que se encuentran entre la educación primaria y la secundaria.

Entendemos la necesidad de analizar estos espacios en un momento en el que, lejos de haber logrado la igualdad de género, la sociedad en que vivimos continúa siendo profundamente machista. La violencia de género se encuentra presente en todos los agentes de socialización y, por lo tanto, la escuela no ha quedado exenta. El modelo de educación mixta en España se ha entendido con demasiada frecuencia como el resultado final de un proceso de educación en igualdad de género y ha obviado las tremendas desigualdades que a día de hoy seguimos encontrando. En un contexto como el actual, no podríamos atender sólo a la escuela como el único agente de socialización mientras nos hallamos ante un primer acceso a la red cada vez más temprano. Sin embargo, la escuela tampoco ha sabido adaptarse a la rapidez con la que se ha propagado el uso masivo de internet y ha expuesto a los/as menores a peligros diversos, entre ellos, la promoción de roles de género profundamente machistas y, en consecuencia, la violencia contra las mujeres.

La violencia de género es un problema que se manifiesta en diferentes esferas de la realidad social que viven las mujeres y que no puede analizarse como una serie de desgraciados casos aislados, sino que constituye una verdadera anomalía de carácter social y que debe ser reconocida como tal. La violencia de género tiene un origen estructural y es la más explícita manifestación de la desigualdad y de la subordinación que sufren las mujeres frente a los hombres y de las relaciones de poder que estos ejercen sobre ellas. La violencia física y el asesinato constituyen el extremo de este tipo de violencia, la punta del iceberg que deja por detrás muchas otras manifestaciones que conviene analizar. La violencia es el mecanismo gracias al cual el sistema patriarcal se ha mantenido en el tiempo, consiguiendo una sumisión histórica de las mujeres (Varela, 2005).

Uno de los factores que son determinantes en la reproducción de la violencia de género es la perpetuación de la existencia de la llamada masculinidad hegemónica. Este tipo de masculinidad está basada en la dominación masculina sobre las mujeres y en una relación de subordinación hacia otro tipo de masculinidades (Díez Gutiérrez, 2015). Es un concepto propuesto por R. W. Connell utilizado para señalar la masculinidad hegemónica como una manera concreta de expresar el género masculino que es la aceptada, la que aporta legitimidad al patriarcado, es decir, la que garantiza la posición dominante de los hombres y la subordinación de las mujeres. En todas las sociedades encontramos un modelo de masculinidad hegemónica basada, generalmente, en el repudio de lo femenino, su medición a través del poder ejercido, la posición social y el éxito laboral y económico, el control e inhibición de las emociones y la manifestación de agresividad y valentía; siendo una de las características más destacadas de la masculinidad hegemónica la necesidad de ejercer control y poder sobre otras personas (Michael Kimmel citado por López y Alonso, 2015: 37). La masculinidad hegemónica constituye una barrera social, tanto para mujeres como para hombres, siendo este, el principal mensaje que debe ser retransmitido. En la actualidad, el fracaso académico, el abandono escolar y las agresiones en los centros educativos son mayoritariamente masculinos. Asimismo, la esperanza de vida de los hombres es inferior a la de las mujeres, debido a hábitos relacionados con una masculinidad arriesgada en la que someten su cuerpo a continuos peligros como el consumo de drogas, conducción agresiva e insegura, conductas violentas y carencia de revisiones médicas (UPNAjusco, 2017).

La masculinidad, se aprende, por imitación del modelo existente perpetuado en diversos ámbitos de nuestra sociedad como son los espacios publicitarios, el cine, las redes sociales, como YouTube y los videojuegos; que fomentan un modelo de hombre caracterizado únicamente por su fuerza, valentía, virilidad, etc. Estos modelos ayudan a crear, como dice Erick Pescador, “varones adolescentes inmersos en el conflicto y la apatía, incapaces para relacionarse y con un profundo miedo a equivocarse”. Es decir, chicos que muestran dificultad para expresar emociones y sentimientos que vayan más allá de la ira, que se manifiesta contra otras personas y también contra ellos mismos.

Por todo ello alfabetizar críticamente al alumnado en medios digitales se presenta como una tarea crucial que pasa por trabajar en el aula para analizar críticamente el tipo de consumos que realizan en los ámbitos tecnológicos dándoles soportes tanto a ellos y ellas como a sus familias para plantearse un consumo crítico. Alfabetizar críticamente supone también ayudarles a diferenciar qué es publicidad de lo que no lo es, algo sumamente difícil en un momento en el que las nuevas formas de publicidad desarrolladas al calor de los entornos virtuales convierten la publicidad en el oxígeno que respiramos. Ni los YouTubers ni los Videojuegos han dejado pasar la oportunidad de la hiperconexión en la que viven los adolescentes y la población en general, para utilizar estos nuevos espacios e introducir publicidad, convirtiéndolos en sí mismos en publicidad en estado puro, ya que el propio entretenimiento sirve a la vez para aproximarles y convencerles de las maravillas que el consumo tecnológico les ofrece, algo que, por otro lado, no ha pasado totalmente desapercibido ante los ojos de los y las tweens (Aran-Ramspott, S. Fedele, M. & Tarragó, A. 2018).

2. Objetivos y diseño de la investigación

Dado que el consumo de productos audiovisuales en red y de videojuegos se constituyen actualmente como uno de los pasatiempos preferidos de los niños y niñas y, en ese sentido, son espacios privilegiados de socialización y aprendizaje, cabe preguntarse qué contenidos sobre las identidades de género están transmitiendo aquellos que son más populares entre el alumnado de primaria. Los objetivos que se buscan con el estudio son los siguientes:

- Identificar qué youtubers y qué videojuegos son los más populares entre el alumnado de primaria.
- Identificar si los niños y las niñas juegan a los mismos videojuegos y siguen a los/as mismos/as youtubers.
- Identificar el grado de consumo de videojuegos en educación primaria tanto en niños como en niñas.
- Analizar qué contenidos son los que se están distribuyendo a través de los videojuegos y en los productos que crean los youtubers y ver qué papel tienen esos contenidos en la construcción de género en etapa de educación primaria.
- Promover en los usuarios y usuarias una concienciación acerca de los valores que se transmiten en los videojuegos, concretamente aquellos relacionados con el género y también, concretamente, aquellos relacionados con la construcción de las masculinidades hegemónicas.
- Ofrecer un material de análisis que unido a una propuesta didáctica pueda servir para que el profesorado y las familias tengan un rol activo a la hora de mediar en los consumos de los chicas y chicos y en orientarlos hacia un consumo equilibrado y crítico de estos productos culturales.

Para alcanzar estos objetivos se utilizó una metodología mixta que combinaba tanto un enfoque cualitativo como cuantitativo. Entendiendo por enfoque o investigación cualitativa aquella que tiende a enfatizar aspectos holísticos e individuales de la experiencia humana en el contexto de quienes los están experimentando. Este tipo de enfoque no pretende realizar predicciones, sino describir la realidad y entenderla (Silverman, D. citado por Vivar, G. McQueen, A. Whyte, D. Canga Armayor, N. 2013). Por otro lado, entendemos como enfoque o investigación cuantitativa aquella que recoge y analiza datos con el objetivo de tratar de establecer asociaciones entre variables para después extraer una conclusión sobre la población de la cual la muestra procede. (Pita Fernández. S, Pértegas Díaz, S, 2002).

Para la recogida de datos se procedió en primer lugar a un sencillo sondeo aproximativo con dos únicas preguntas: “¿Cuáles son los YouTubers/Canales de YouTube que más te gustan? Escribe un máximo de 5.” y “¿Cuáles son los videojuegos que más te gustan? Escribe un máximo de 5.” El



sondeo fue administrado en el aula por el profesorado del Colegio Público Severo Ochoa de Gijón a 92 niños y niñas de 5º y 6º de primaria.

En cuanto al análisis de contenido de los videojuegos y de las producciones de los youtubers se utilizó una guía de observación que una vez diseñada se aplicó a los productos que sirven de base para dicho análisis:

- En el caso de los videojuegos se eligieron los cuatro más populares entre el alumnado de primaria y se sometió a análisis: cada videojuego como tal, tres vídeos de partidas grabadas del mismo y un foro de jugadores seleccionados por su popularidad entre los seguidores, también se revisaron noticias y artículos periodísticos acerca de estos videojuegos.
- En el caso de los Youtubers se eligieron a los dos youtubers más populares entre los niños y a las dos youtubers más populares entre las niñas. De ellos se escogieron cuatro de los vídeos con mayor número de reproducciones en el canal.

Las guías de observación se fijaban respectivamente en las siguientes variables:

1. Temática del juego.
2. Perspectiva del jugador/forma en la que el jugador/a se incorpora al juego.
3. Estereotipos de género que aparecen en los videojuegos:
 - a. Apariencia física de hombres y mujeres.
 - b. Roles y acciones desempeñados por hombres y mujeres.
 - c. Comparación entre los roles y acciones mencionados anteriormente.
 - d. Relaciones entre los personajes del juego (entre mujeres y hombres, entre mujeres y entre hombres).
 - e. Aspectos del videojuego orientados a la construcción de las masculinidades tradicionales dominantes. Influencia del videojuego en la construcción de las masculinidades.
 - f. Tipología de los valores que se exaltan en el videojuego.

Youtubers:

1. Temática del Canal.
2. Diseño de las imágenes del Canal.
3. Estrategias de autopromoción.
4. Lenguaje utilizado (tanto en los vídeos como en los comentarios).
5. Estereotipos de género que aparecen en los canales y los vídeos:
 - a. Público al que se dirige el canal (masculino o femenino)
 - b. Imagen de las mujeres y de los hombres que aparecen en los vídeos.
 - c. Tipos de relaciones que se dan entre las personas que aparecen en los vídeos (entre mujeres y hombres, entre mujeres y entre hombres).
 - d. Comparación de las temáticas tratadas por hombres y mujeres en sus canales.
 - e. Comparación del lenguaje utilizado por los hombres y el utilizado por las mujeres.

Finalmente, a partir de los datos recogidos se hace el diseño de una propuesta didáctica destinada a trabajar en el aula y con las familias las cuestiones más críticas y controvertidas que han ido apareciendo a lo largo del estudio.

3. Desarrollo del trabajo

Youtubers y Videojuegos. Datos de los consumos del alumnado de primaria (Anexo 1 y 2)

Avance de resultados del análisis de contenido de los Videojuegos

- El mundo de los videojuegos es un territorio hostil para las mujeres. Se parte de la base que juegan peor que los varones y en sus apariciones como jugadoras se las sexualiza y se las trata de manera profundamente machista y despectiva.
- Los personajes femeninos en los videojuegos se presentan sexualizados tanto por las formas del cuerpo como por las vestimentas; en algunos videojuegos, también se ven sexualizados por el tipo de roles que asumen estos personajes, en los que son presentadas continuamente como víctimas, rehenes, prostitutas o pidiendo ayuda. La forma de vejar a las mujeres en estos juegos resulta incluso atentatoria con los derechos constitucionales de las mujeres ya que se las insulta, se las menosprecia, y se les presenta muy frecuentemente en situaciones de inferioridad física.
- Se legitiman actos delictivos concediendo premios o ventajas en el juego por agredir sexualmente a mujeres, pegar, atropellar, disparar o matar. En ciertos juegos estos actos se consideran irrelevantes, forman parte del guion, suceden y no ocurre nada, el juego sigue sin más o recibes una recompensa por realizarlos.
- Las figuras masculinas, en su mayor parte, son agresivas, exhiben permanentemente su potencia sexual, su autosuficiencia, en ningún caso tienen miedo ni sufren de inseguridad. Los personajes masculinos responden, por tanto, a una masculinidad hegemónica y enfatizan todos los rasgos de esa masculinidad: ejercicio del poder, control e inhibición de las emociones y manifestación de agresividad y valentía.
- Los videojuegos aparecen promocionados por varones que ejercen como youtubers que utilizan en los juegos un lenguaje soez y sexista que muestran actitudes discriminatorias y vejatorias frente a sus compañeras mujeres cuando estas aparecen. Estos sujetos que actúan como modelos de chicos y chicas aficionados a los juegos que promocionan son una auténtica “fábrica de roles machistas y discriminatorios con las mujeres” a la vez que encarnan de forma magistral el prototipo de masculinidad hegemónica incluido su odio y desprecio a todo lo que suene a feminismo.

Avance de resultados del análisis de contenido de las producciones de los Youtubers

- Las producciones de los Youtubers más populares entre los niños y niñas de primaria están ligadas al mundo de los videojuegos.
- Hay diferencias sustanciales entre el contenido que producen las chicas youtubers y el que producen los chicos.
- Los contenidos que produce la youtuber analizada están más vinculados a los consejos de moda, belleza, maquillaje, alimentación, sexualidad, sentimientos... El aspecto físico es para la youtuber uno de los temas más importantes, la cantidad de vídeos que tratan este asunto y la exposición constante de su cuerpo y su cara en YouTube son prueba de ello. Llama la atención uno de los vídeos más populares del canal de la youtuber Marina Yers, titulado “Mis 10 defectos (Nadie es perfecto...)” en el que la youtuber comenta 9 aspectos de su físico que no le agradan. Sólo uno de sus 10 defectos se corresponde con un aspecto no físico, su personalidad impulsiva. Además,



lanza un mensaje a los hombres explicándoles que las mujeres acudimos a salones de belleza y que, aunque ellos no lo crean, no toda la belleza es natural. Recuerdan los contenidos y el estilo de las antiguas “revistas para chicas” y lejos de enviar un mensaje de aceptación en la diversidad de cuerpos femeninos, promueve un modelo de belleza estandarizado, normativo e irreal en el que tener, por ejemplo, vello corporal es un defecto.

- Una buena parte de los contenidos que producen ellos están ligados al mundo de los videojuegos y, en especial, al Fortnite. La inmensa mayoría de los youtubers más populares han sido o son jugadores de videojuegos y es precisamente en este tipo de canales en los que encontramos mayor cantidad de lenguaje machista y agresividad.
- Los chicos youtubers destacan por su lenguaje, como ya hemos comentado, profundamente soez y sexista. Sus comportamientos y actitudes en los vídeos online incitan continuamente al consumo y son profundamente machistas. La presencia de mujeres o niñas en los canales de los youtubers demuestra que son percibidas por ellos como un estatus inferior y que, a menudo, son consideradas unas inútiles jugadoras de videojuegos.

4. Conclusión

Este trabajo nos indica que el consumo que el alumnado está realizando en los ámbitos de ocio ligados a los youtubers y los videojuegos tiene sesgos importantes en materia de género promoviendo el sexismo, la violencia y los valores asociados a las masculinidades dominantes. Ciertos juegos y youtubers incurren en una cierta apología del delito blanqueando el crimen y la prostitución al introducirlos en el juego con consecuencias positivas para los jugadores. Es necesario profundizar en el estudio de estos fenómenos con enfoques cualitativos para ver qué efectos tienen este tipo de contenidos así planteados sobre la construcción de las identidades de género en esta etapa. Consideramos que los resultados están apuntando cuestiones muy relevantes que la escuela, el profesorado y las empresas que se lucran con los videojuegos deberían replantearse si realmente creen en la educación de una ciudadanía en la que la igualdad sea un valor incuestionable y no pueda ponerse en tela de juicio ni siquiera en estos contextos de ocio.

5. Referencias Bibliográfica

- Aran Ramspott, S. Fedele, M. & Suau, J (2018). “I Want To Be a YouTuber”. Online References and Aspirational Values for Tweens. *Trípodos* (43). 155-174.
- Aran Ramspott, S. Fedele, M. & Tarragó, A. (2018). Funciones sociales de los Youtubers y su influencia en la preadolescencia. *Revista Comunicar* (57). 71-80.
- Arconada, M. (Mayo de 2008). Prevenir la violencia de género: El reto de educar alumnos igualitarios. *Padres y Maestros*.
- Ardèvol, E. & Márquez, I.(2017). Hegemonía y Contrahegemonía en el fenómeno YouTuber. *Revista Desacatos* (56). 34-48.
- Colás Bravo, P. & Villaciervos Moreno, P.(2007). La interiorización de los estereotipos de género en jóvenes y adolescentes. *Revista de Investigación Educativa*. 25 (1) 35-38.
- Connel, R. (2012). Masculinity Research and Global Change. *Masculinities and Social Change*, 1(1), 4-18. doi: 10.4471/MCS.2012.01
- Connel, R. y James, W.(2005) Hegemonic Masculinity: Rethinking the concept.
- Díez, E. J.(2004). *La diferencia sexual en el análisis de los videojuegos*.

- Díez, E. J. (2015). Códigos de masculinidad hegemónica en educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79-98
- El País (3 de enero de 2019). 47 mujeres asesinadas por sus parejas y exparejas... y otros feminicidios. El País.
- Recuperado de: https://elpais.com/politica/2019/01/02/actualidad/1546454181_432183.html
- Gabbiadini, A., Riva, P., Andrighetto, L., Volpato, C. y Bushman, B. (2013) Interactive Effect of Moral Disengagement and Violent Video Games on Self-Control, Cheating and Agression. *Social Psychological and Personality Science*, 5(4), 451-458.
- Bian, L. Cimpian, A & Leslie, S.J. (2017). Gender Stereotypes about Intellectual Ability Emerge Early and Influence Children's interests. *Revista Science* 355 (6323). 389-391.
- Lomas, C. (2007). ¿La escuela es un infierno? Violencia escolar y construcción cultural de la masculinidad.
- López, A. y Alonso, B. (2015). A FUEGO LENTO cocinando ideas para una intervención grupal con hombres desde una perspectiva de género. Fundación Cepaim.
- Pescador, E. (2001) Masculinidades y Población Adolescente Ponencia I Jornadas Estatales sobre la Condición Masculina en Jerez.
- UPNAjusco (16 de Enero de 2017). *El otoño del patriarcado, la igualdad entre mujeres y hombres*, Carlos Lomas. (Archivo de video) Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=XAve4AlQmzs>
- Varela, N. (2005). Feminismo para principiantes.
- Vivar, G. McQueen, A. Whyte, D. Canga Armayor, N. (2013) Primeros pasos en la investigación cualitativa: desarrollo de una propuesta de investigación. *Index Enfermería* (22)

XXVII Jornadas Universitarias
de Tecnología Educativa
JUTE 2019
26-28 junio
Santander

Activismo y tecnología:
hacia una universidad
comprometida con
la educación crítica
y emancipadora

