



# Ried

## Revista Iberoamericana de Educación a Distancia

*La Revista Iberoamericana de la Educación Digital*



**VOL. 22 N° 2 JULIO, 2019**  
ISSN: 1138-2783



**RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**  
**La Revista Iberoamericana de la Educación Digital**

Depósito legal: M- 36.279-1997

ISSN: 1138-2783 / E-ISSN: 1390-3306

2º semestre, julio, 2019

**RIED**

Esta publicación de periodicidad semestral está dirigida a los estudiosos e investigadores del ámbito educativo, docentes universitarios y público interesado en su objeto de estudio. La RIED centra su atención en la difusión de ensayos, trabajos de carácter científico y experiencias innovadoras dentro del ámbito de la educación a distancia en cualesquiera de sus formulaciones y de las tecnologías aplicadas a la educación.

La RIED se gestiona íntegramente a través del Open Journal System (OJS), tanto para la edición como para la relación con los autores y revisores, así como para la difusión electrónica en abierto.

La RIED, además de su formato impreso, se publica en formato electrónico en dos sedes: OJS en UNED de España: <http://revistas.uned.es/index.php/ried>

**INTERCAMBIOS y SUSCRIPCIONES:**

RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.

UTPL – SAN CAYETANO ALTO, s/n

Loja (Ecuador)

[ried@utpl.edu.ec](mailto:ried@utpl.edu.ec)

**Consejo Directivo de AIESAD (Asesor en RIED)**

- **Presidente:** Jaime Leal Afanador, Rector Magfco. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Colombia
- **Vicepresidente Primero:** Ricardo Mairal, Rector Magfco. Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED. España
- **Vicepresidente Segundo:** Luis Guillermo Carpio Malavasi. Rector Magfco. Universidad Estatal a Distancia UNED. Costa Rica
- **Vicepresidente Tercero:** José Barbosa Corbacho, Rector Magfco. Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador
- **Vicepresidente Cuarto:** Francisco Cervantes, Coordinador CUED. Universidad Nacional Autónoma de México UNAM México
- **Vocales:**
  - Carlos Eduardo Bielschowsky. Director. Centro Universitario de Educación a Distancia del Estado de Río de Janeiro. CEDER. Brasil.
  - Alejandro Villar, Rector. Universidad Nacional de Quilmes UNQ. Argentina
  - Paulo Maria Bastos da Silva Dias. Rector Universidad Aberta UAB. Portugal
  - Ángel Hernández. Rector Magfco. Universidad Abierta para Adultos UAPA. República Dominicana
- **Secretaría permanente y Tesorería:** Esther Souto Galván. Vicerrectora de Investigación e Internacionalización. Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED España.

**Director/Editor (Director/Editor-in-Chief)**

- Dr. Lorenzo García Aretio, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España

**Directoras Adjuntas (Deputy Directors)**

- Dra. Rosario de Rivas Manzano, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador
- Dra. Elena Bárcena Madera, UNED, España

**Asistentes de dirección/edición (Director's Assistant)**

- Dr. José Manuel Sáez López, Profesor Facultad de Educación UNED
- Dra. Carla Netto, FASETE - PUCRS, Brazil

- Dra. Carolina Schmitt Nunes, Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil
- Lic. Iliana Ramírez Asanza, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador

**Comité Científico (Scientific Committee)**

- Dr. Jordi Adell Segura, Universidad Jaime I, España
- Dr. José Ignacio Aguaded Gómez, Universidad de Huelva, España
- Dra. Luisa Aires, Universidade Aberta, Portugal
- Manuel Area Moreira, Universidad de La Laguna, España
- Dr. Mario Avelar, Universidade Aberta, Portugal
- Dr. Antonio Bartolomé Pina, Universidad de Barcelona, España
- Dr. Florentino Blázquez Entonado, Universidad de Extremadura, España
- Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla, España
- Dra. Guadalupe Carmona Domínguez, University of Texas at San Antonio, United States
- Dr. Selín Carrasco, Universidad de San Luis, Argentina
- Dr. Miguel Casas Armengol, Universidad Nacional Abierta (UNA), Venezuela
- Prof. Manuel Castro, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- Dr. Manuel Cebrián de la Serna, Universidad de Málaga, España
- Dr. Francisco Cervantes Pérez, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNADM), México
- Dra. María Elena Chan Núñez, Universidad de Guadalajara, México
- Dr. Andrés Chiappe Laverde, Universidad de la Sabana, Colombia
- Dr. Jozef Colpaert, Universiteit Antwerpen, Belgium
- Dr. Peter S. Cookson Steele, Delaware State University, United States
- Dr. Carlos Delgado Kloos, Universidad Carlos III de Madrid, España
- Dra. Frida Díaz Barriga Arceo, UNAM, México
- Dr. Josep M. Duarte, Universitat Oberta de Catalunya (UOC), España
- Dr. Hermano Duarte de Almeida e Carmo, Universidade Aberta, Portugal
- Dr. Rubén Edel Navarro, Universidad Veracruzana, México

- Dr. Miguel Angel Escotet, Universidad de Deusto, España
- Dra. Beatriz Fainholc, UNLP-CEDIPROE, Argentina
- Bernardo Gargallo López, Universidad de Valencia, España
- Dr. Joaquín García Carrasco, Universidad de Salamanca, España
- Dra. Mercè Gisbert Cervera, Universitat Rovira i Virgili, España
- Dr. Jesús Gonzalez Boticario, UNED, España
- Angel Pío González Soto, Universidad Rovira i Virgili, España
- Begoña Gros Salvat, Universidad de Barcelona, España
- Dra. Alma Herrera Márquez, UNAM y Universidad Abierta y a Distancia de México, Mexico
- Dr. Wolfram Laaser, Austrian School of Applied Studies, Austria, Germany
- Dra. Carmen Gloria Labbé, RedCLARA, Chile
- Dr. Fredric Michael Litto, Universidade de Sao Paulo, Brazil
- Dra. Maria Teresa Lugo, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educacion de la UNESCO, Argentina
- Dra. Monica Luque, ISTECON Iberoamerican Science Technology & Education Consortium, Argentina
- Dr. Carlos Marcelo García, Universidad de Sevilla, España
- Dr. François Marchessou, Universidad de Poitiers, France
- Pere Marquès Graells, Universidad Autónoma de Barcelona, España
- Dr. Juan J. Meléndez Alicea, Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico
- Profa. Marta Mena, ICDE - América Latina y Caribe, Argentina
- Dr. Daniel Mill, Universidade Federal de São Carlos (São Paulo), Brazil
- Dr. Omar José Miratía Moncada, Universidad Central de Venezuela (UCV), Venezuela
- Dr. António Moreira Teixeira, Universidade Aberta, Portugal
- Dr. Juan de Pablos Pons, Universidad de Sevilla, España
- Dr. Carlos Paldao, RITLA, United States
- Dr. Francesc Pedró García, UNESCO, France
- Dr. Alejandro Peña Ayala, WOLNM & IPN, Mexico
- Dr. Ramón Pérez Juste, UNED, España
- Dra. Nara Maria Pimentel, Universidade de Brasília, Brazil
- Dr. Alejandro Pisanty, UNAM, Mexico
- Claudio Rama, IESAL/UNESCO, Venezuela
- Dra. María Soledad Ramírez Montoya, Tecnológico de Monterrey, Mexico
- Dra. María Teresa Rojano, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, IPN, Mexico
- Dr. Luis Miguel Romero Fernández, Rielo Institute for Integral Development (New York), United States
- Dra. María José Rubio, Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE-SI), Ecuador
- Dr. Jesús Salinas Ibáñez, Universidad de las Islas Baleares, España
- Dr. Albert Sangrà, UOC, España
- Jaume Sarramona i López, Universidad Autónoma de Barcelona
- Dr. Marco Silva, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil
- Dra. Miriam Struchiner, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil

- Dra. Lea Sulmont Haak, Instituto de Educación Tecnológica Superior Avansys, Peru
- Juan Carlos Tedesco, IIPE, Buenos Aires, Argentina, Argentina
- Javier Tourón Figueroa, Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), España
- Dr. Edmundo Tovar Caro, Universidad Politécnica de Madrid, España
- Dr. Armando Villarroel, CREAD, United States
- Dr. Miguel Zapata Ros, Universidad de Alcalá de Henares, España
- Dra. Judith Zubieta, UNAM, Mexico
- Dra. Irene Zurborn Fernández, Fundación CEDET, España

#### **Comité Editorial y de Redacción (Editorial Board)**

- Dra. Ruth Marlene Aguilar Feijoo, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador
- Dr. Marcelino Arrosagaray Auzqui, Escuela Oficial de Idiomas a Distancia de Navarra, España
- Dra. Elena Bárcena Madera, UNED, España
- Dr. Carlos Bravo Reyes, Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Bolivia
- Prof. Juan José Magaña Redondo, UNED, España
- Dr. Jorge Mañana Rodríguez, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España
- Prof. Salvador Montaner Villalba, VIU (Valencian International University)
- Dra. Carla Netto, FACSETE - PUCRS, Brazil
- Dr. Manuel Rábano Llamas, Universidad de Alcalá, España
- Dr. Timothy Read, UNED, España
- Dra. Rosario de Rivas Manzano, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador
- Dr. José Manuel Sáez López, Profesor Facultad de Educación UNED
- Dra. Verónica Patricia Sánchez Burneo, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador
- Dra. Carolina Schmitt Nunes, Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil
- Dra. Beatriz Sedano Cuevas, Universidad Nacional de Educación a Distancia (Doctora Programa TIC-ETL), España
- Dr. Esteban Vázquez-Cano, UNED, España

#### **Secretaría Técnica (Technical secretariat)**

- Dr. José Manuel Sáez López, Profesor Facultad de Educación UNED
- Dra. Carolina Schmitt Nunes, Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil

#### **Secretaría de Gestión (Management secretariat)**

- Lic. Iliana Ramírez Asanza, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador

#### **Documentalista (Documentalist)**

- Rosa Sánchez Fernández, Biblioteca Campus Norte Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- Alexis Moreno-Pulido. UNED. España.

**LA REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (RIED) SE ENCUENTRA INDIZADA ACTUALMENTE EN LAS SIGUIENTES BASES DE DATOS Y CATÁLOGOS:**

**BASES DE DATOS Y PLATAFORMAS DE EVALUACIÓN**

- BASE. Bielefeld Academic Search Engine
- CAPES
- CARHUS Plus+
- CCHS-CSIC
- CEDAL (Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) de México)
- CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas)
- CiteFactor – Academic Scientific Journals
- CREDI- OEI (Centro de Recursos de la OEI)
- Crossref (Metadata Search)
- Dialnet (Alertas de Literatura Científica Hispana)
- DICE (Difusión y Calidad Editorial de Revistas)
- EI Compendex
- EBSCO. Fuente Académica Premier
- ERA. Educational Research Abstracts
- ERIH-Plus. European Reference Index for the Humanities and Social Sciences.
- EZB-Electronic Journals Library Genamics JournalSeek
- HEDBIB (International Bibliographic Database on Higher Education)
- IN-RECS (Índice de Impacto de Revistas Españolas de Ciencias Sociales)
- IRESIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa)
- ISOC (CSIC/CINDOC)
- JournalTOCs
- MIAR (Matriz para Evaluación de Revistas)
- ProQuest-CSA
- Psycodoc
- REDIB. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico
- REDALYC. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
- REDINED. Red de Información Educativa
- RESH - Revistas Españolas de Ciencias Sociales (CSIC/CINDOC)
- ResearchBib. Academic Resource Index
- Web of Science (ESCI)
- WEBQUALIS

**DIRECTORIOS Y BUSCADORES**

- DOAJ
- Dulcinea
- Google Scholar
- LATINDEX (Publicaciones Científicas Seriadas de América, España y Portugal)
- Recolecta

- Sherpa/Romeo
- Scirus
- Ulrich's Periodicals (CSA)

**PORTALES Y REPOSITARIOS ESPECIALIZADOS**

- Actualidad Iberoamericana
- Asociación Internacional de Estudios en comunicación social
- CLARISE - Comunidad Latinoamericana Abierta Regional de Investigación Social y Educativa
- Educ.ar
- Enlaces educativos en español de la Universitat de València
- e-sPacio-UNED. Repositorio institucional de la UNED
- Institut Français de L'éducation
- Plataforma de revistas 360<sup>o</sup>
- Red Iberoamericana de Revistas de Comunicación y Cultura
- REDIAL & CEISAL
- Universia. Biblioteca de recursos

**CATÁLOGOS DESTACADOS DE BIBLIOTECA**

- 360grados
- British Library
- Buz
- Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya
- Catálogo Colectivo de Publicaciones
- Periódicas Español CCPP
- Catálogo de la Biblioteca de Educación (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte)
- Catálogo del CSIC (CIRBIC)
- CENDOC
- CIDE
- CISNE
- COMPLUDOC
- COPAC (Reino Unido)
- ICDL
- INRP
- IOE (Institute of Education. University of London)
- Library of Congress (LC)
- KINGS
- MIGUEL DE CERVANTES
- Observatorio de revistas científicas de Ciencias Sociales
- REBIUN
- SUDOC (Francia)
- UBUCAT
- UIB
- WORDLCAT (OCLC)
- ZDB (Alemania)

La Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD) es una entidad sin ánimo de lucro, constituida por universidades o instituciones de educación superior que imparten sus ofertas educativas en esta modalidad de enseñanza y promueve el estudio e investigación del modelo de enseñanza superior a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* es el instrumento de la AIESAD para la difusión internacional de los avances en la investigación e innovación dentro del ámbito de la enseñanza y aprendizaje abiertos y a distancia.



*RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* es una publicación científica que se edita semestralmente los meses de enero y julio. Promueve el intercambio institucional con otras revistas de carácter científico. La *RIED* no se hará responsable de las ideas y opiniones expresadas en los trabajos publicados. La responsabilidad plena será de los autores de los mismos.



“Los textos publicados en esta revista están sujetos a una licencia “Reconocimiento-No comercial 3.0” de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente, siempre que reconozca los créditos de la obra (autor, nombre de la revista, instituciones editoras) de la manera especificada en la revista.”



AIESAD

*Ried*

Revista Iberoamericana de  
Educación a Distancia

**VOL. 22 N° 2**

**Julio, 2019**



# Índice

## TENDENCIAS

|                                                                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Necesidad de una educación digital en un mundo digital<br>( <i>The need for digital education in a digital world</i> ) |   |
| García Aretio, L. ....                                                                                                 | 9 |

## MONOGRÁFICO:

|                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa<br>( <i>Social networks in education: from innovation to educational research</i> )                                                                |     |
| Verónica Marín, V.; Cabero, J. ....                                                                                                                                                                                                  | 25  |
| Percepciones de estudiantes universitarios chilenos sobre uso de redes sociales y trabajo colaborativo<br>( <i>Perceptions of Chilean university students about the use of social networks and collaborative work</i> )              |     |
| Cabero, J.; Del Prete, A.; Arancibia M. ....                                                                                                                                                                                         | 35  |
| Limitaciones de WhatsApp para la realización de actividades colaborativas en la universidad<br>( <i>Limitations of WhatsApp for the accomplishment collaborative activities at university</i> )                                      |     |
| Vilches, M.; Reche, E. ....                                                                                                                                                                                                          | 57  |
| Repercusión en Twitter de las metodologías activas ABP, Flipped Classroom y Gamificación<br>( <i>Impact on Twitter of active methodologies PBL, flipped classroom and gamification</i> )                                             |     |
| Roig, R.; Álvarez, J. ....                                                                                                                                                                                                           | 79  |
| Metasíntesis cualitativa sobre colaboración científica e identidad digital académica en redes sociales<br>( <i>Qualitative meta-synthesis of scientific collaboration and digital academic identity in social networking sites</i> ) |     |
| Salinas, J.; Marín, V. ....                                                                                                                                                                                                          | 97  |
| Los hábitos de uso en las redes sociales de los preadolescentes<br>( <i>The habits of use in social networks of preadolescents</i> )                                                                                                 |     |
| Tejada, E.; Castaño, C.; Romero, A. ....                                                                                                                                                                                             | 119 |
| Determinación del uso problemático de las redes sociales por estudiantes universitarios<br>( <i>Determination of the problematic use of social networks by university students</i> )                                                 |     |
| Marín, V.; Vega, E.; Passey, D. ....                                                                                                                                                                                                 | 135 |

|                                                                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios<br><i>The effect of ICT and social networks on university students</i><br>Maldonado, G.; García, J.; Sampedro, B. .... | 153 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

|                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ciberacoso escolar: experiencias y propuestas de jóvenes universitarios<br><i>(Cyberbullying: experiences and proposals of university students)</i><br>Rivadulla, J.; Rodríguez, M. .... | 179 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico<br><i>(Students in distance education contexts. Variables linked to academic achievement)</i><br>Chiecher, A. .... | 203 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Estrategias comunicativas y tareas de interacción oral en L3 presenciales y en línea<br><i>(Communication strategies and face-to-face and online L3 spoken interaction tasks)</i><br>Keim, L.; Delgar, G. .... | 225 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Experiencia del aula invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior<br><i>(A flipped classroom experience to promote prosumer students of the higher level)</i><br>González, M.; Huerta, P. .... | 245 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Formação de professores a distância para o uso de jogos digitais na escola: mudanças na prática pedagógica?<br><i>(Professional development for the use of digital games in schools: changes in the pedagogical practice?)</i><br>Ramos, D.; Assunção da Silva, G. .... | 265 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Patrones temporales de participación en MOOC. Estudio de un MOOC de lenguas<br><i>(Temporal patterns of MOOC participation. Case study of a language MOOC)</i><br>Pérez, J. .... | 287 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Evaluación de proceso de un programa universitario de inglés mediante Blended Learning<br><i>(Process evaluation of a university English blended learning program)</i><br>Martinic, R.; Urzúa, S.; Úbeda, R.; Aranda, R. .... | 305 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| MOOC y modelos de aprendizaje combinado. Una aproximación práctica<br><i>(MOOCs and blended learning models. A practical approach)</i><br>Torres, T.; Arántzazu, M.; Blasco, V. .... | 325 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

# ***Tendencias***



# Necesidad de una educación digital en un mundo digital

(The need for digital education in a digital world)

Lorenzo García Aretio  
*UNED (España)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>

## Cómo referenciar este artículo:

García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 09-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>

## Resumen

Jamás se produjeron tantas innovaciones disruptivas en tan corto período de tiempo como ahora en la sociedad digital. Nos movemos en un mundo líquido, flexible y voluble, que Bauman contrapone al tiempo sólido, estable, repetitivo y lleno de certezas al que estábamos acostumbrados. Por su parte, se hace necesario invertir en capital humano con el fin de que los trabajadores adquieran las nuevas competencias que va a demandar el mercado laboral. Las disrupciones, las ya producidas y las que vendrán, nos afectan a todos, a nuestro estilo de vida y también a nuestra forma de trabajar. Para estas situaciones y circunstancias complejas, ambiguas, inciertas y vulnerables, se hace preciso cambiar las formas de educar, integrando las nuevas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, con el fin de acometer profundos cambios tanto metodológicos como organizativos en nuestro sistema educativo. Pero es que, además, nuestros niños, adolescentes y jóvenes son, también, radicalmente diferentes a los adultos. Ahí nos encontramos con conceptos como los de nativo y residente digitales, generaciones X, Y y Z referidos a esos estudiantes que pueblan el sistema. Así, resultaría incomprensible que en una sociedad digital con estudiantes de esas generaciones, no arbitrásemos modelos educativos digitales, aprendizajes digitales. Si la educación actual no se integra en la realidad digital que nos circunda, otros actores ocuparán su lugar.

*Palabras clave:* disrupción digital; mundo laboral; nativos y residentes; educación y aprendizaje digitales.

## Abstract

There have never been so many disruptive innovations in such a short period of time as now in the digital society. We move in a fluid, flexible and voluble world, which Bauman

contrasts with the solid, stable, repetitive and full of certainties world to which we are accustomed. On this account, it is necessary to invest in human capital in order for workers to acquire the new skills that the labor market will demand. Disruptions, both the ones already here and the ones still to come, affect us all, our way of life and also our way of working. It is for these complex, ambiguous, uncertain and vulnerable situations and circumstances that it is necessary to change the ways of educating and integrating new technological tools in educational processes, in order to undertake significant methodological and organizational changes in our educational system. Furthermore, our children, teenagers, and young people are radically different from adults. There are related concepts such as digital native, digital resident and generations X, Y and Z referred to those students who populate the system. Thus, it would be incomprehensible that in a digital society with students of these generations, we do not produce digital educational models and digital learning. If current education is not integrated in the digital reality that surrounds us, other actors will take their place.

**Keywords:** digital disruption; the world of work; digital natives and digital residents; digital education and learning.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están rompiendo nuestros habituales modos de hacer, de aprender y de vivir, al impactar en prácticamente todas las facetas de nuestras vidas (UNESCO, 2011). La capacidad de las tecnologías digitales para superar o, en todo caso, reducir muchos obstáculos, especialmente los que hacen referencia a las dimensiones de tiempo, espacio y velocidad, ha propiciado que el vasto potencial de éstas esté siendo utilizado por millones de personas en todo el mundo y en beneficio propio. Hace medio siglo Tofler (1970) ya apuntaba que se estaban produciendo demasiados cambios en un período de tiempo demasiado corto. Casi tres décadas después, UNESCO alertaba de que “las nuevas tecnologías están generando ante nuestros ojos una verdadera revolución que afecta tanto a las actividades relacionadas con la producción y el trabajo como a las actividades ligadas a la educación y la formación” (Delors, 1996: 198). Finalmente, más recientemente, Schwab (2016), fundador del *World Economic Forum*, señalaba que la actual revolución tecnológica va a modificar nuestras formas de vivir de relacionarnos y de trabajar. En su alcance y complejidad, esta transformación va a ser muy diferente a cualquier situación que el género humano haya experimentado antes. Estos cambios de ahora, por tanto, no suponen una mera evolución desde la tercera revolución industrial. Y todo ello nos plantea la necesidad de formar a la población para enfrentarse a estas nuevas situaciones.

De ahí que destacadas declaraciones de diferentes organismos internacionales (OCDE, UNESCO, ONU y Unión Europea) reiteran la necesidad de promover la integración de las tecnologías digitales en todos los niveles del sistema educativo y en la formación y el perfeccionamiento de los recursos humanos, con la finalidad de que la ciudadanía pueda beneficiarse de las grandes posibilidades ofrecidas por estas herramientas para la vida, los empleos tradicionales, las profesiones liberales, los

nuevos trabajos que vienen apareciendo, el ocio, la salud, la gobernanza, etc. (García Aretio, 2012a). Una de las metas marcada en los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU es que antes de 2030, todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos estén alfabetizados (ONU, 2018). Y la UNESCO, al referirse a la alfabetización, considera que ésta debe entenderse hoy como un medio de identificación, comprensión, interpretación, creación y comunicación en un mundo cada vez más digitalizado. Este organismo está preocupado por encontrar soluciones digitales inclusivas y por el desarrollo de competencias digitales (UNESCO, 2018), al entender que la educación en red debe jugar un rol fundamental para alcanzar dicho objetivo.

## LA DISRUPCIÓN DIGITAL

Lo cierto es que nos encontramos sumidos en la era o sociedad digital. Vivimos colgados y dependientes de lo digital como demuestra, por ejemplo, el hecho de que, en 2018, cada 60 segundos se vinieron produciendo 3,7 millones de búsquedas en Google, se enviaron 38 millones de WhatsApp, 18 millones de mensajes de texto, 481.000 tweets y 187 millones de email (Desjardins, 2018). Por otra parte, entramos en una dinámica de nuevas sacudidas tecnológicas que los medios de comunicación se encargan diariamente de recordarnos, tales como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas, la realidad mixta (realidad virtual más realidad aumentada) que potenciarán las tecnologías inmersivas, artefactos autónomos y los dispositivos inteligentes (robots, drones, vehículos autónomos), el *big data* (minería y analítica de datos), el dinero virtual (*bitcoins*), blockchain, la computación cuántica, etc.

A muchos de estos cambios, generados por la innovación científica y tecnológica, se les califica como disruptivos, pero ¿qué es lo disruptivo en este campo? Una innovación es disruptiva (Bower y Christensen, 1995; Christensen, 1997 y 2012) cuando un producto o servicio nace y pasado un tiempo se convierte en líder sustituyendo a otro anterior. Se trataría de un cambio que rompe con el modelo pretérito y lo que antes era líder deja su puesto a esas nuevas propuestas, llegando a cambiar determinadas formas de vida y desarrollo profesional. Podríamos ejemplificar decenas de disrupciones tecnológicas recientes. Recordemos, por ejemplo, hace tres o cuatro décadas, cómo escuchábamos música, nos informábamos, escribíamos, tomábamos fotos, almacenábamos información, nos comunicábamos, veíamos películas, reservábamos viajes y hoteles, comprábamos... y cómo desempeñábamos entonces nuestros respectivos trabajos. Y si vamos un poco más atrás, ¿fueron disruptores también el transistor, los circuitos integrados, la televisión, la memoria flash (USB), el automóvil, etc.? Pero, aún más atrás, ¿fueron impactos disruptivos la imprenta, la máquina de vapor, la rueda o el fuego? el fuego, la rueda, la máquina de vapor o la imprenta?, ¿cambiaron o no la vida o formas de trabajar de aquellas sociedades?

Sin embargo, jamás se produjeron tantas innovaciones disruptivas en tan corto período de tiempo como ahora en la sociedad digital (Schwab, 2016). Estamos rodeados en nuestro hogar y contexto laboral de servicios y productos que hacen que vivamos, aprendamos, trabajemos y disfrutemos de nuestro tiempo de ocio, de manera radicalmente diferente a como lo hacíamos hace pocos años y, mucho más, a como lo hacían nuestros padres a nuestra edad. Pero además de estos cambios bruscos, esta sociedad digital y moderna se caracteriza porque el conocimiento, las ideas, el saber se nos hacen muy accesibles, cercanos e inmediatos, pero, a la vez, son escasamente durables, se nos escapan o resbalan en esta sociedad líquida en que habitamos (Bauman, 2002, 2007).

En efecto, nos movemos en un mundo líquido, flexible y voluble, que Bauman contrapone al tiempo sólido, estable, repetitivo y lleno de certezas al que estábamos acostumbrados. Ahora nos debatimos entre marcos de referencia débiles o inexistentes que generan permanentes inseguridades. Ciertamente es que la información la tenemos a golpe de clic; el problema es que ante una pregunta que realizamos, por ejemplo, a Google, no obtenemos una sola respuesta sino muchas. Ante esta multiplicidad de respuestas, cómo discernir entre lo importante y lo trivial, cómo atinar con lo cierto, lo sólido y lo seguro, frente a las dudas, vacilaciones e incertidumbres. Hace poco, para cada cuestión solíamos tener la respuesta firme, sólida y, probablemente, única, procedente generalmente del docente o del libro, o quizás de los medios de comunicación.

Nuestros intereses e inquietudes hoy son cambiantes, poco estables, todo es pasajero, ligero y escurridizo. ¿Cuánto nos duran los principios, los valores o las concepciones, sostenidos en cimientos tan inestables sobre los que actualmente construimos?, ¿cuánto rastro real dejan algunos acontecimientos sociales, políticos, religiosos..., transcurrido poco tiempo? Se navega y se navega a gran velocidad por una masa de información altamente superficial donde las emociones se superponen sobre lo factual y el raciocinio.

Las tecnologías omnipresentes juegan, sin duda, su papel, aunque ambivalente. Nos mantienen permanentemente conectados con familiares, amigos y colegas y nos surten de abundante información, pero a la vez no podemos desengancharnos de nuestro trabajo, de nuestra oficina, empresa, ni de nuestros jefes y grupo laboral. Nos sentimos atados en la conexión permanente, por lo que llegan a difuminarse los límites entre el horario laboral y el tiempo personal. Quizás, por eso, la desconexión, su aprendizaje, debería suponer hoy un nuevo reto para la sociedad.

Esta modernidad líquida, la queremos acompañar con lo que en estos años venimos denominando VUCA (Reeves y Reeves, 2015), siglas en inglés creadas por el ejército americano tras la Guerra fría y más generalizadas en la pasada década de los años 90. Ahora esos significados los venimos trasladando a nuestras circunstancias, situaciones, realidades y entornos digitales. Cada vez más, en estos últimos años, toman fuerza esas siglas VUCA. Nos referimos a un entorno caracterizado por la *Volatilidad* (cambio, ritmo y velocidad), *Incertidumbre/ Uncertainty*,

(imprevisibilidad, inseguridad, sorpresa...), *Complejidad* (multiplicidad de factores y causas, dificultad para discernir entre causa-efecto) y *Ambigüedad* (realidad imprecisa, vaga, múltiples significados y confusión, no existen precedentes).

## **LAS PROFESIONES**

Reiteramos que la tecnología digital está cambiando todo, nuestras relaciones, el trabajo, nuestras economías y formas de gobernar (Schwab y Davis, 2018). Así y respecto al trabajo, el reciente Informe sobre el Desarrollo Mundial del Banco Mundial, World Bank (2019), nos alerta sobre cómo está cambiando la naturaleza de los trabajos debido a los avances tecnológicos. No se trata de que los robots vayan a reducir el número de puestos de trabajo, afirmación sin fundamento, según el informe. Se trata de que se hace necesario invertir en capital humano con el fin de que los trabajadores adquieran las nuevas competencias que va a demandar el mercado laboral, porque el tipo de trabajo se va remodelando en función de los avances tecnológicos. La tecnología ofrece posibilidades, reduciendo obstáculos en el nacimiento de nuevos puestos de trabajo, incrementando la productividad y brindando servicios públicos eficaces. Esos efectos tecnológicos democratizan el acceso a muchos servicios y lo hacen a mayor velocidad que antes.

Pues bien, ante estos contextos digitales y ante estos cambios, inseguridades, complejidades y ambigüedades, ayudado por los autores citados y por el Informe Adecco (2016), nos permitimos señalar algunos indicadores propios de la situación laboral actual que convendría no ignorar, dado que el trabajo ocupa y conforma buena parte de nuestra vida:

- Aparecen nuevos puestos de trabajo o se transforman otros, para los que se requieren determinadas y nuevas habilidades, generalmente digitales. Ya decía Tofler (1970) hace medio siglo, que ramas enteras de la industria mueren y surgen otras nuevas.
- Constantemente vienen desapareciendo puestos de trabajo y vendrán más, sustituidos por robots. Los humanos deberemos dedicarnos a tareas mucho más complejas. En las próximas dos décadas muchos de los empleos realizados por humanos tenderán a la automatización (Frey y Osborne, 2013).
- El entorno laboral, cada vez más, es altamente permeable, de ahí la incursión progresiva de tecnólogos en gran número de profesiones. Se tiende a la colaboración interprofesional y al desarrollo en aumento de profesiones mixtas.
- Un mercado laboral cambiante nos exigirá trabajos sucesivos, no para toda la vida, y de ahí la necesidad de una formación continua. De nuevo Tofler (1970) ya predijo que las personas de la sociedad posindustrial cambiarán a menudo su profesión.
- La futura realidad laboral no se convertirá en espacio sólo para ingenieros e informáticos. No todo será automatizado y muchas profesiones, reformuladas,

seguirán siendo necesarias (Clark, 2017). No será fácil el reemplazo, por ejemplo, de quienes cuentan con habilidades cognitivas, capacidad de pensamiento crítico, empatía, cooperación, etc.

- El título no lo es ya y lo será menos, garantía de desempeño laboral. Lo serán las habilidades y competencias adquiridas y la facilidad de adquisición de éstas (Chamorro y Frankiewicz, 2019). Las empresas van retirando el requisito del título universitario para sus contrataciones de personal.
- La formación no reglada, no formal, es cada vez más accesible a través de la red.
- Los trabajos más demandados hoy, no existían en 2005 y no existirán en el futuro, al menos como los conocemos hoy.

En todo caso, apostamos por la necesidad futura de las humanidades y las ciencias sociales. La necesidad de la ética, la moral, el lenguaje, etc., para modular los automatismos, hace referencia a la necesidad de contar con personas versátiles y con gran capacidad de adaptación al cambio y al fomento del autoliderazgo (Informe Adecco, 2016). Se afirma que las cualidades que deberán reunir los trabajadores del futuro estarán enfocadas a habilidades transversales que compartan todos los perfiles, independientemente de rangos, especificidades o formación concreta.

Las disrupciones, las ya producidas y las que vendrán, no sólo están afectando a la economía, la energía, la salud, el comercio, los servicios financieros... Nos afectan a todos, a nuestro estilo de vida y muy especialmente a nuestra forma de trabajar (Pedreño, 2015). De ahí que, si nos preparamos para estas situaciones, estas disrupciones nos generarán menos trauma y desconcierto. Por eso, siguiendo con nuestro razonamiento, hace 25-40 años ¿cómo educábamos?, ¿cómo enseñábamos, cómo aprendíamos?, ¿y cómo tendríamos que hacerlo hoy?, ¿cómo hacerlo en el futuro?, ¿cómo formar a los maestros, a los docentes del mañana?

## EDUCACIÓN PARA LA SOCIEDAD DIGITAL

Quizás estaríamos de acuerdo en aspirar a un mínimo, a que en todos los países y en sus instituciones educativas (muchos están lejos de lograrlo) nuestros niños y adolescentes finalizasen sus estudios de enseñanza primaria, cuánto más de secundaria, plenamente alfabetizados en la imprescindible lectoescritura, en el inevitable lenguaje audiovisual y en todo lo que suponen los nuevos códigos tecnológicos e informacionales de los sistemas digitales, cada vez más necesarios (García Aretio, 2012a).

Sin embargo, en los países desarrollados, hoy la educación se nos presenta con muchas incertidumbres y ambigüedades que, eso sí, podremos afrontar con nuevas herramientas tecnológicas que habrían de integrarse en los procesos educativos con el fin de acometer profundos cambios tanto metodológicos como organizativos en nuestros centros educativos. A gran velocidad cambia o no sirve lo que aprendimos ayer. Hoy las respuestas han de ser diferentes; quizás precisemos habilidades para

desaprender y volver a aprender constantemente. Entonces, ¿disrupción también en educación? ¿Es posible la innovación disruptiva en educación? (Christensen, Horn y Johnson, 2010). Estos autores abogan por esos cambios drásticos que han de producirse en la educación, algunos de ellos pregonados desde hace décadas en la literatura pedagógica pero que la práctica educativa no ha activado. Es ahora con la irrupción de tecnologías disruptivas en estas prácticas cuando toma valor ese cuestionamiento.

Sabemos que el término disrupción viene apareciendo y tomando significados diferentes en contextos diversificados, como la fisiología, la psicología, las ideas o los modelos. Y también en el mundo de la educación, en el que hablamos reiteradamente de disrupción para referirlo a determinados comportamientos *disruptivos* que suponen conductas que pueden romper o distorsionar el normal desarrollo, por ejemplo, de la actividad del aula. Sin embargo, no es ahí hacia donde queremos dirigir nuestra atención. Lo queremos hacer hacia esas otras disrupciones de las que venimos escribiendo en este artículo.

Este mundo tan cambiante hace tambalear también algunos principios educativos, tan permanentes que nos vinieron sirviendo durante siglos o, al menos, durante muchas décadas. Quizás no supimos integrar adecuadamente esas tecnologías con tantos principios pedagógicos, o al revés, porque entendemos que buena parte de aquellas bases teóricas de la educación, continúan siendo válidas, igualmente, para fundamentar procesos de enseñanza/aprendizaje soportados en Internet (García Aretio, 2012b). No deben olvidarse, ni mucho menos menospreciarse, las enseñanzas, teorías y principios de clásicos de la pedagogía tales como Rousseau, Pestalozzi, Dewey, Herbart, Montessori, Decroly, Piaget, Freire...

Quizás por esa falta de solidez de algunos de los “nuevos” principios y soportes teóricos que profusamente aparecen en la red, la pedagogía se quiebra, se tambalean las referencias, los modelos, valores, creencias y certezas, antes tan consistentes. Ello genera un serio problema a la educación porque, ¿educar para qué mundo, para qué sociedad en permanente mutación?, ¿formar en qué actitudes y hábitos, en qué compromisos y valores, en qué costumbres, si nada es duradero y sí cambiante y a gran velocidad? Gran dilema y desconcierto, sin duda, para los educadores, para los pedagogos, para los centros educativos y universidades y, cómo no, para las administraciones públicas.

Pero es que no solo ha cambiado el entorno, la sociedad, también las personas y, cómo no, los propios estudiantes. ¿Cómo son nuestros niños, adolescentes y jóvenes que acuden a las escuelas, institutos y universidades? Prensky (2001) acuñó un término que hizo fortuna, el de nativos digitales, que serían ellos, por contraposición a los inmigrantes digitales que seríamos los demás. Sobre esta dicotomía se ha debatido hasta la saciedad, sobre lo afortunada o desafortunada apreciación de Prensky. Este autor modificó en parte su propia propuesta (Prensky, 2004). El debate, en todo caso, resulta interesante: ¿existen o no existen esos nativos digitales definidos hace casi dos décadas por Prensky? Años después, White y Le Cornu,

(2011), contraponían los términos de residentes digitales (viven en la red) frente a visitantes digitales (acuden a la red sólo cuando lo precisan).

Apuntemos que el nativo digital no nace “digital”, se hace, no nace con criterios y habilidades para la selección y filtro de la búsqueda ni el procesamiento de la información, no nace entendiendo el uso ético y seguro de las tecnologías. De esto sabe más el adulto, que tiene mayor capacidad y experiencia para seleccionar y discriminar entre lo válido, lo inútil y lo pernicioso, aunque este adulto (docente o padres, por ejemplo) carezca de ciertas destrezas técnicas. La mera habilidad tecnológica queda lejos de la exigida competencia digital. Se hace necesaria esta reflexión para entender mejor, o quizás para criticar, la dicotomía de Prensky.

Quizás esos nativos lo que hacen es que vienen meramente “residiendo” en algunas redes sociales y programas de mensajería y se dedican a poco más que a compartir fotos, entretenerse con juegos simples o viendo vídeos de ciertos *youtubers*. Pero ¿saben realmente trabajar y aprovechar la red? En realidad, no son competentes digitales y, quizás, más que nativos, ¿no serán huérfanos digitales? Aceptan de mala manera el consejo, la orientación o la sugerencia tecnológica de los mayores.

En esta misma línea pueden encuadrarse las taxonomías referidas a las generaciones, las X, Y y Z (Portillo, Urteaga, González, Aguilera y Feixa, 2012; Lissitsa y Kol, 2016; Espíritusanto, 2016; Fernández y Fernández, 2016; Markus, 2017). Podríamos detenernos en los esfuerzos de quienes crearon o siguieron una u otra denominación, por hacerlas diferentes unas de otras en cuanto a perfiles y rasgos de los pertenecientes a cada cual. Pero lo cierto es que ahora los cambios son tan vertiginosos que sólo en una década se transita de una forma de vivir y actuar muy diferentes a la década anterior.

Nuestras aulas (niños, adolescentes y jóvenes) se han venido llenando estas décadas con alumnos nativos, residentes, de generación X (los que ahora tienen entre 40 y 55 años, que vivieron el mundo analógico en su infancia y en su juventud y madurez, el digital); los de la Y (generación red), que tienen ahora entre 25 y 40 años y que han crecido con las tecnología y el cambio de siglo, son los *millennials*; o los de la generación Z (*iGen*, *posmillennials*), nacidos entre mediados de los 90 y la primera década de siglo, que ahora tienen entre 8-25 años, vinieron al mundo ya con Internet. Estos últimos, los Z, ahora con *smartphones* en la mano desde los 11-12 años, siempre escribiendo, aunque, desgraciadamente, casi permanentemente en silencio. En fin, ya Tapscott (1998) hablaba hace 20 años de la generación digital.

Entonces, ¿cómo son los estudiantes que en los países desarrollados pueblan nuestras aulas? Pues al hilo de todas las anteriores aproximaciones, más o menos afortunadas, nos atrevemos a esbozar un perfil digital de estos estudiantes. Nos encontramos probablemente con sujetos que:

- Viven parte de su vida en línea, consultando varias veces al día sus perfiles en redes;
- a través de la red establecen relación y amistades arraigadas en intereses y no en el espacio;

- les cuesta distinguir entre lo real y lo virtual;
- pertenecen a varias comunidades virtuales;
- demandan información ágil e inmediata;
- gustan de la multitarea y de los procesos paralelos;
- aceptan mejor el mensaje gráfico y audiovisual que el textual, no gustan de leer textos largos ni entender realidades complejas;
- se manejan bien en la navegación hipertextual;
- gustan de aprender jugando y,
- se sienten bien compartiendo su identidad digital.

¿Cómo educar hoy a estos estudiantes? Desde luego, no como se sigue haciendo en muchos centros, con propuestas pedagógicas añejas y alejadas de los tiempos digitales que corren. Si desde la docencia ignoramos todo esto, probablemente a los nativos los dejaremos huérfanos y a los residentes, inmóviles. Desentenderse de estas realidades sería desaprovechar la oportunidad de formar ciudadanos libres, autónomos y abiertos al futuro. Nuestros estudiantes viven en Internet o, al menos, rodeados de artefactos y artilugios digitales. Gran parte de ellos se engancharon a la red, en ocasiones en contra de las sugerencias que desde sus centros educativos se les marcaban o, en todo caso, en contra de las prácticas de esos centros. Si además de la convivencia tradicional, la de las relaciones presenciales, nuestros alumnos viven en los ambientes y redes virtuales, ¿no sería bueno que desde la educación atendiéramos los dos ambientes de habitabilidad real de estos estudiantes y no sólo uno de ellos? La educación digital, propia de la sociedad en que ha de desarrollarse ha de generar un aprendizaje soportado en gran medida en estrategias digitales (McKnight, O'Malley, Ruzic, Horsley, Franey y Bassett, 2016).

Sin embargo, parece que en ciertos sectores del ámbito educativo aún se sigue discutiendo sobre la utilidad de las tecnologías digitales, para que éstas sean integradas plenamente en las estrategias de enseñanza y en los procesos de aprendizaje en nuestras instituciones educativas. Mal nos irá si la educación se aísla, aún más, de lo que sucede en el entorno exterior al aula. El medio exterior está inundado de lo digital y el presente, y cuánto más el futuro, son digitales. Por otra parte, cada vez más, el porcentaje de aprendizaje realizado fuera de los muros del recinto escolar se irá incrementando, las personas ahora aprenden cuando y donde quieren hacerlo y sobre aquello que puede interesarles, y así las instituciones educativas tradicionales, si no rectifican, tenderán a desaparecer o, al menos, se nos presentarán de forma radicalmente diferente a la actual.

Resulta paradójico que organizaciones sociales que surgieron para la generación de aprendizajes sean tan lentas aprendiendo o, en el peor de los casos, se nieguen a aprender. Y esto no es de ahora. Cualquier innovación pedagógica de relieve tardó decenas de años en asentarse en las aulas, en muchos casos por la resistencia no sólo de los docentes, también de los padres.

Habría de contarse con docentes dispuestos y capacitados para el cambio, para trabajar de otra manera, con otros métodos y con nuevos recursos que puedan ofrecer formas alternativas de enseñar y aprender, pensamiento y actitudes hacia los aprendizajes que los llevarán hacia el éxito (Bates, 2015). Resultará, como siempre, muy difícil porque la estructura actual del sistema educativo se basa, en gran parte, en una concepción de relación vertical bastante rígida y obsesionada (u obligada) con cumplir a rajatabla las exigencias marcadas en los programas curriculares, redactados por las administraciones públicas. Y en lo que respecta a la universidad, sin saber aprovechar bien aquello de la autonomía universitaria. Y hemos de asumir que lo digital se contrapone a todas esas rigideces. Haría falta no sólo capacitación y disposición de los docentes; también mucha flexibilidad de las diferentes directrices y cambios en las políticas educativas. Estas tecnologías rompen las coordenadas tempoespaciales, rompen el esquema tradicional de grupo de edad, los recursos son muy diferentes, la evaluación habría de adecuarse y los alumnos, tan diferentes... Por tanto, nuevos métodos para una nueva concepción educativa, donde las tecnologías integradas en los procesos educativos en este entorno incierto y complejo, nos deben obligar, por una parte, y ayudar por otra, a cambios radicales en las estrategias de enseñanza y en los procesos de aprendizaje (Cabrol y Severín, 2010). ¿Podríamos hablar entonces de tender hacia innovaciones disruptivas o pedagogías disruptivas? (García Aretio, 2014).

Sabemos que, en muchos países, los centros educativos se han dotado de artilugios y artefactos tecnológicos, suponiendo que las tecnologías por sí mismas, los dispositivos, se integrarían de inmediato en el hacer educativo del centro, aumentando sin más la calidad educativa y ello sin contar ni con la opinión ni con la capacitación de los docentes. Aun así, ni siquiera sería suficiente con enseñar a manejar esas tecnologías y a moverse por la red, si es que íbamos a seguir haciendo lo mismo y de la misma manera que se hacía antes. Más bien el esfuerzo debería girar en torno a que las ideas, las propuestas de resolución de problemas pudieran beneficiarse de esos avances tecnológicos. Porque las tecnologías en sí no son ni buenas ni malas: vienen a ser herramientas que podrán ser bien o mal utilizadas, como podríamos hacer, por ejemplo, con un cuchillo.

Como venimos discuriendo, se trataría de cambiar la forma de pensar la educación (Molina y López, 2015), para lo cual sería necesario un cambio radical y repentino del contexto educativo, del marco conceptual didáctico y/o de los propios objetivos de la educación (Adell y Castañeda, 2012). Educar, en suma, para extraer todos los beneficios posibles de las tecnologías y de Internet, sin permitir que éstas nos dominen, nos avasallen, inunden y nos pudieran llegar a destrozar. Las tecnologías en la escuela y en la universidad sí pueden ser disruptivas, pero eso no genera por sí mismo una disrupción educativa. Incluso podrían generar una disrupción de la propia persona, pero en sentido negativo. Por eso, abrírnos a las tecnologías, sin dejarnos aprisionar por ellas.

Ante tantas incertidumbres en nuestro mundo, ante cambios tan radicales, lo que sí es cierto es que serán nuestras acciones personales, como profesionales y líderes las que van a decidir la trayectoria del futuro (Schwab y Davis, 2018). Por eso, no deberíamos olvidar que los responsables de la educación, políticos, administraciones educativas, instituciones y docentes, tenemos la obligación de formar a los discípulos promoviendo aprendizajes valiosos para la vida presente y futura, y también para profesiones que aún no existen, con herramientas que no se han desarrollado y para dar respuesta a problemas que aún no están planteados. Y ello lo hemos de hacer docentes formados en décadas pasadas, que enseñamos a alumnos de esta década y que han de trabajar en décadas futuras. ¿Qué competencias activar entonces para los docentes de esta sociedad digital (Fernández y Fernández, 2016) que atienden a estudiantes tan diferentes y con diversificados estilos de aprendizaje (Alonso, Gallego y Honey, 1999)? Un pequeño catálogo del tipo de aprendizaje que me permitiría sugerir (Ryan, 1995; Collis y Moneen, 2001; Pedró, 2006; Castaño, Duart y Teresa, 2015; McPeck, 2016):

Aprendizaje abierto, activo, interactivo, en comunidad, social y colaborativo, para un pensamiento crítico; aprendizaje flexible, innovador, creativo, conectado, personalizado, multidisciplinar, motivador, que incentive el aprender a aprender; aprendizaje a través de canales y soportes diferenciados, ¿omnicanal?, presencial y en línea, texto, imágenes, audio, vídeo...; enfocado a la resolución de problemas complejos, al descubrimiento, a la argumentación y el debate en entorno colaborativo y soportado siempre en contenidos potentes; aprendizaje permanente, que permita una readaptación continua y para una cultura digital. En fin, aprendizaje que potencie la inteligencia emocional y los valores que puedan guiar la acción y miren hacia una sociedad más justa y equitativa.

La conectividad, la interacción, la hipertextualidad, el hipermedia están cambiando, tienen que cambiar profundamente la idea de escuela y universidad, la concepción del aula física, del recinto educativo y, naturalmente, del hacer de los docentes y del aprender de los alumnos. En consecuencia, parecería necesario realizar un esfuerzo por parte de las administraciones públicas, las instituciones y los docentes para integrar lo digital en la educación o la educación en lo digital. Esto supondría educar para una ciudadanía moderna, asumiendo que contamos con tecnología abundante a la que, eso sí, tenemos que dominar con el fin de ponerla al servicio de la resolución de los problemas actuales.

Y no estamos abogando por la minusvaloración o arrinconamiento de los recintos académicos actuales, como instituciones que preservan la cultura, pero sin duda hemos de repensarlas y cambiarlas sustancialmente, porque es evidente que los modelos clásicos de educación no han desaparecido ni creemos que lo vayan a hacer en un plazo corto. Sin embargo, los niños, adolescentes y jóvenes ya no aprenden como lo hacían antes, sus formas de adquirir conocimiento están cambiando radicalmente. Los intereses y no la forzada estructura impuesta serán los que guían las relaciones fuera de la escuela. Ciertamente que en muchos casos no conocemos a los que están al otro

lado de la pantalla, a los que nos unimos por intereses, por afinidades, pero ¿qué sucede en el recinto educativo donde nos sentamos junto a iguales que pueden no interesarnos en absoluto y con los que en muchos casos nada tenemos en común?

Cierto que algunos podrán dudar de la profundidad de lo que puede aprenderse a través de Internet, sobre todo si no media la orientación y guía de buenos profesores, bien capacitados, con criterio y con actitudes positivas hacia esta realidad. Pero el saber ahora llega a más gente, más rápido y casi sin barreras. Si antes el “dogma” científico lo dictaban las publicaciones de prestigio, ahora, aunque también queda de eso, los buscadores acreditados nos señalan qué es lo importante, lo que más interesa en el mundo, lo más valioso, lo más compartido, lo de mayor real impacto, etc.

## CONCLUSIÓN

En consecuencia, ese docente bien preparado para estos nuevos tiempos va a ser imprescindible dentro de nuestros sistemas educativos. Si las tecnologías no penetran el recinto educativo, los tiempos escolares serán un martirio, lo son ya en muchos casos, para tantos estudiantes que saben buscar y encontrar información puntual y actualizada a golpe de clic y que intentan aprender fuera de los muros del aula. El docente habrá de propiciar la capacidad crítica que estos usos exigen y valorar lo que se gana y lo que se pierde y así fundamentar su toma de decisiones para un uso racional de los dispositivos tecnológicos y el control sobre el poder adictivo que tienen los mismos.

Hemos tratado de enfrentar a la realidad digital en la que vivimos. Y entonces, ante esa situación, ¿nos planteamos una educación, convencional y aislada de lo que sucede en el exterior al aula? Los cambios están ahí y no podemos vendarnos los ojos ante ellos. No existe otra opción que la de aceptar e integrar la disrupción digital para que la educación camine en la misma dirección y a la misma velocidad que el mundo sociolaboral (Molina y López, 2015). No parecería apropiado quedarnos exclusivamente en poblar las escuelas y universidades de tecnologías. Eso por sí mismo no rompe nada y la disrupción es ruptura. Resulta evidente que si la educación tradicional, reglada, no rectifica... irá cavando su propia tumba. Al igual que en el mundo de la empresa, la transformación digital debería ser una iniciativa estratégica y clave. En fin, si el sistema educativo no se adapta a la sociedad digital, ésta se lo llevará por delante y no olvidemos que el futuro de la calidad del trabajo dependerá como siempre, del aprendizaje.

Es en torno a este pensamiento desde donde se viene desarrollando la revista que ahora está leyendo, la RIED, la *Revista Iberoamericana de la Educación Digital* (la *Revista Iberoamericana de la Educación Digital*), que pretende proponer argumentos e ideas, desde una perspectiva científica de la educación, con el fin de abrir canales que vayan alimentando a otros estudiosos y a docentes innovadores que, en mayor o menor medida, coinciden con el pensamiento expuesto en este trabajo.

## REFERENCIAS

- Adecco (2016). *Informe ADECCO sobre el futuro del trabajo en España*. Madrid: Adecco. Recuperado de <https://www.ceu.es/joblab/documentacion/informeAdecco.pdf>
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., y Honey, P. (1999). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de Diagnóstico y Mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Bates, T. (2015). Teaching in a Digital Age. *Open Educational Resources Collection*, 6. Recuperado de <https://irl.umsl.edu/oer/6>
- Bauman, Z. (2002): *Modernidad líquida*. Barcelona: Paidós.
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- Bower, J. L., y Christensen, C. M. (1995). Disruptive Technologies: Catching the Wave. *Harvard Business Review*, 73(1), 43-53.
- Cabrol, M., y Severin, E. (2010). TICS en educación: una innovación disruptiva. *Aportes BID*, 2.
- Castaño, J., Duart, J., y Teresa, S. (2015). Determinants of Internet use for interactive learning: an exploratory study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(1), 24-31. doi: <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2015.1.93>
- Chamorro, T., y Frankiewicz, B. (2019). Does Higher Education Still Prepare People for Jobs? *Harvard Business Review*. Recuperado de <https://hbr.org/2019/01/does-higher-education-still-prepare-people-for-jobs>
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Boston: Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M. (2012). Disruptive innovation. En M. Soegaard y R. F. Dam (Ed.), *Encyclopedia of human-computer interaction*. Aarhus: The Interaction-Design.org Foundation.
- Christensen, C. M., Horn, M. B., y Johnson, C. W. (2008). *Disrupting class: How disruptive innovation will change the way the world learns*. Nueva York: McGraw-Hill Professional.
- Clark, D. (2017). 65% of children entering primary school today will be doing jobs that don't yet exist & 47% of jobs will be automated... oh yeah...10 reasons why this is bullshit. *Plan B*. Recuperado de <https://donaldclarkplanb.blogspot.com/search?q=65%25>
- Collis, B., y Moneen, J. (2001): *Flexible Learning in a digital world*. London: Kogan Page.
- Delors, J. (1996): *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana.
- Desjardins, J. (2018). What Happens in an Internet Minute in 2018? Visual Capitalist. Recuperado de <https://www.visualcapitalist.com/internet-minute-2018/>
- Espiritusanto, O. (2016). Generación Z, móviles, redes y contenido generado por el usuario. *Revista de Estudios de Juventud*, 114, 111-116.
- Fernández, F. J., y Fernández, M. J. (2016). Generation Z's Teachers and their Digital Skills. *Comunicar*, 46, 97-105. doi: <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Frey, C. B., y Osborne, M. A. (2013). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- García Aretio, L. (2012a). Sociedad del conocimiento y educación (Presentación). En L. García Aretio (Ed.), *Sociedad del conocimiento y educación*. Madrid: UNED, (9-16).

- García Aretio, L. (2012b). Principios pedagógicos clásicos en el currículo, también en educación a distancia. En M. Morocho y C. Rama (Eds.), *Las nuevas fronteras de la educación a distancia*. Loja: UTPL, (91-104).
- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Síntesis
- Lissitsa, S., y Kol, O. (2016). Generation X vs. Generation Y – A decade of online shopping. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 31, 304-312. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.04.015>
- Markus, K. (2017). Comparing Generation X and Generation Y on their preferred emotional leadership style. *Journal of Applied Leadership and Management*, 5, 62-75.
- McPeck, J. E. (2016). *Critical Thinking and Education*. London: Routledge.
- McKnight, K., O'Malley, K., Ruzic, R., Horsley, M. K., Franey, J. J., y Bassett, K. (2016). Teaching in a Digital Age: How Educators Use Technology to Improve Student Learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(3), 194-211, doi: 10.1080/15391523.2016.1175856.
- Molina, J. P., y López, C. (2015). Claves para el desarrollo de la docencia de la comunicación corporativa en el ámbito de la educación líquida. *Telos*, 101.
- ONU (2018). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Pedreño, A. (2015). Disrupción digital. Un inmenso potencial para las universidades. *Telos*, 101.
- Pedró, R. (2006). *Aprender en el nuevo milenio: un desafío a nuestra visión de las tecnologías y la enseñanza*, OECD-CERI.
- Portillo, M., Urteaga, M., González, Y., Aguilera, Ó., y Feixa, C. (2012). De la generación X a la generación @. Trazos transicionales e identidades juveniles en América Latina. *Ultima década*, 20(37), 137-174. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362012000200007>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5).
- Prensky, M. (2004). The Emerging Online Life of the Digital Native: What they do differently because of technology, and how they do it. Recuperado de <https://goo.gl/PwQDn4>
- Reeves, T., y Reeves, P. (2015). Educational Technology Research in a VUCA World. *Educational Technology*, 55(2), 26-30.
- Ryan, S. (1995) Learning Communities: An Alternative to the "Expert" Model. En S. Chawla y J. Renesch, (Eds.), *Learning organizations. Developing Cultures for Tomorrow's Workplace*. Portland: Productivity Press.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Barcelona: Penguin Random House.
- Schwab, K., y Davis, N. (2018). *Shaping the Future of the Fourth Industrial Revolution*. London: Penguin Books.
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital*, Nueva York: McGraw- Hill.
- Tofler, A. (1970). *Future shock*. New York: Random House
- UNESCO. (2011). *Educación de calidad en la era digital - Una oportunidad de cooperación para UNESCO en América Latina y el Caribe* (9). OREALC/ UNESCO. Argentina.
- UNESCO (2018). *Designing inclusive digital solutions and developing digital skills*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265537>
- White, D. S., y Le Cornu, A. (2011). Visitors and Residents: A new typology for online engagement. *First Monday*, 16(9).
- World Bank (2019). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. Washington, DC: World Bank. doi: 10.1596/978-1-4648-1328-3.

# ***Monográfico:***

## **Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa**

Coordinadores del Monográfico  
Verónica Marín-Díaz  
Julio Cabero-Almenara



# Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa

## (Social networks in education: from innovation to educational research)

Verónica Marín-Díaz

*Universidad de Córdoba, UCO (España)*

Julio Cabero-Almenara

*Universidad de Sevilla, US (España)*

*Coordinadores del Monográfico*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.24248>

### **Cómo referenciar este artículo:**

Marín-Díaz, V., y Cabero-Almenara, J. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 25-33. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.24248>

### **Resumen**

Las redes sociales son uno de los instrumentos básicos utilizados en la sociedad del conocimiento, y sobre todo en los más jóvenes, de manera que algunas personas empiezan a calificar a las nuevas generaciones como la “generación muda”, pues sus conexiones las realizan fundamentalmente a través de texto escrito en redes sociales. Tal presencia en la sociedad ha repercutido también para un crecimiento exponencial en los entornos de formación, donde los centros las incorporan, no solo para tareas administrativas y de información a las familias, sino también los docentes como herramientas e instrumentos, para transmitir información y crear entornos de trabajo colaborativos. Tal utilización ha venido potenciada por la extensión de los dispositivos móviles entre los estudiantes y la presencia de las redes inalámbricas en los centros educativos. Ahora bien, frente a esta presencia, su incorporación a la enseñanza adolece de la problemática de contar con investigaciones que nos aporten modelos y “buenas prácticas” para su utilización. Al mismo tiempo, también encontramos hándicaps como la visión negativa que se puedan tener de ellos tanto por parte del alumno como del docente, así como la visión social que en un momento dado pueden llegar a tener fuera del ámbito académico, la nula o escasa seguridad que dan al usuario si no configura adecuadamente la privacidad, ciertos riesgos de adicción o uso problemático de las redes, o falta de control sobre lo escrito o subido. Y son algunos de los aspectos los que se analizan en el presente monográfico.

*Palabras clave:* redes sociales, alumno, aprendizaje, trabajo colaborativo, adicción.

## **Abstract**

Social networks are some of the basic tools utilized by the Knowledge society, especially by the youngest population, such that some people have begun to label the new generations as the “mute generation”, as their personal connections are made mainly through the written text in social networks. Such presence in society has also resulted in the exponential growth in training environments, where centres have included it not only in administrative and information tasks and information for the family, but the teachers have also utilized them as tools and instruments for broadcasting information and for creating collaborative work environments. This use has been promoted by the spread of mobile devices among students and the presence of wireless networks in education centres. However, when dealing with this presence, their addition to education has suffered from the problem of counting with research studies that provide us with models and “Good practices” for their use. At the same time, some handicaps have also been found, such as the negative view given to them or to their use by the students as well as the teachers, as well as the social view that in a given moment they could have outside of the education sphere, the null or scarce security given to users if privacy is not configured properly, some addiction risks or problematic use of the networks, or the lack of control about what has been written or uploaded. These are some of the aspects that are analysed in this monograph.

*Keywords:* Social networks, student, learn, collaborative work, addiction.

Vivimos en un mundo conectado, la red de redes, Internet, forma parte de nuestra idiosincrasia, es un elemento clave en nuestro día a día. Su rápido desarrollo ha propiciado que sea reconocida de manera positiva tanto por la sociedad en general como por la comunidad académica en particular (Gialamas, Nikolopoulou y Koutromanos, 2013).

Poniendo nuestra atención en la esfera educativa, encontramos que la predisposición de los alumnos de todos los niveles educativos a conectarse a Internet, abre la puerta a que las herramientas 2.0 que bajo su arquitectura se van generando, se incorporen no solo como meros recursos en la forma en que los procesos de enseñanza y aprendizaje se van a ir construyendo, sino que se pueden llegar a convertir en protagonistas del proceso formativo.

En ese escenario, las redes sociales van cobrando una gran relevancia dado que, si las entendemos como un catalizador de las pulsiones humanas y generador de relaciones, se podría decir que realmente han supuesto más que una revolución tecnológica una de carácter social, brindando nuevas maneras a todos los internautas de ser creadores y aprendices (Holcomb y Beal, 2010), produciéndose un continuo proceso de crecimiento intelectual, social y emocional. Ya en 2012, Laru, Näykki y Järvelä indicaban que los mecanismos que presentan las herramientas 2.0 más

allá de ser insignificantes, eran y son per sé uno de los recursos que más han transformado y transformarán el proceso de aprendizaje, de ahí la necesidad de no hacerlas desaparecer de universo educativo y social.

El crecimiento de la red de redes ha traído de la mano, que, herramientas como el software social, se hayan ido incorporando poco a poco en las dinámicas que los docentes desarrollan en sus aulas (Cabero y Marín, 2013, 2014). Así, estudios como el de Brenley y Coven (2018) y Awidi, Paynter y Vujosevic (2019), señalan que medios sociales como Facebook, Twitter y Youtube ofrecen un abanico de oportunidades para que los usuarios interactúen y compartan información, no solo con sus amigos y familia, sino también con personas con las que tienen algo en común, de ahí que su imbricación con la educación sea sentida como un complemento a la docencia y al aprendizaje (Tuñez y Sixto, 2012; Rodríguez, López y Martín, 2017; Ruíz, 2019).

Debemos ser conscientes de que inicialmente no nacieron con la intención de ser consideradas un recurso educativo (Fueyo, Braga y Fano, 2015), dado que su creación se basó en la teoría de los seis grados de proximidad de Frigyes Karinthy (1930), siendo denominada así por Watts en 2003 en su obra *Six degrees: The science of a connected age*; su pilar era el establecer relaciones entre los internautas, de ahí que una de las principales necesidades del ser humano, estar comunicado, se viera cubierta desde el primer momento de su aparición en el escenario de Internet.

Trabajos como el estudio realizado por Rial, Gómez, Braña y Varela (2014), donde se indicaba como el 67,5% de los estudiantes adolescentes gallegos se conectaba a las redes sociales para hablar con sus amigos y familiares avalan la idea de adjudicarle un perfil académico. En definitiva, vemos el objetivo con el que se creó, realmente se cubre de un lado y de otro amplía su horizonte.

La presencia de elementos como Instagram, Facebook, LinkedIn o WhatsApp van dibujando no solo un nuevo perfil en la forma de entender la práctica educativa, sino también en las relaciones que se establecen entre los estudiantes y de estos con sus profesores.

Por otra parte, la forma en que se plantean las metodologías a llevar a cabo durante el acto docente, cobra una visión diferente al incorporar las redes sociales, pues el conocimiento adquiere una nueva dimensión y se acerca al estudiante en cualquier momento y situación, dado que puede ser reconstruido de manera continua y favoreciendo el desarrollo de otras formas de este, además de nuevas perspectivas de aprendizaje (Wilson, 2014).

Otorgar a las redes sociales un calificativo como el de *educativas*, supone que deben asumir por parte de todos los actores implicados en el proceso de uso, que el punto de énfasis pivota en la colaboración, la cooperación y la comunicación. Como afirman González y Muñoz (2016, p. 85) “el eje de todas ellas se adscribe a la interacción y capacidad de responder y comunicar con rapidez y elocuencia”.

El auge del software social también presenta limitaciones en la acción educativa, algunas de ellas vinculadas a la disposición de dispositivos capaces de realizar todo aquello que se desea en el momento y lugar que queremos. Por otra parte, también

encontramos hándicaps como la visión negativa que se puedan tener de ellos, tanto por parte del alumno como del docente, así como la perspectiva social que en un momento dado pueden llegar a tener fuera del ámbito académico, la nula o escasa seguridad que dan al usuario si estos no configuran adecuadamente la privacidad, ciertos riesgos de adicción o uso problemático de las redes, falta de control sobre lo escrito o subido, fomentar la pereza.... (Durán y Guerra, 2015; González y Muñoz, 2016; Valencia y Castaño, 2019).

No obstante, este monográfico quiere resaltar también los aspectos positivos que tiene la presencia en la academia de las redes sociales. Como señala Chávez (2015, p. 86) el uso de las redes sociales en educación conlleva que las metodologías de aula “promueven el trabajo colaborativo, incrementa la motivación y el rendimiento académico, aumenta y diversifica el conocimiento y mejora la retención de lo aprendido”, en definitiva, permiten la colaboración, el intercambio de ideas, de conocimiento y el crecimiento intelectual y educativo del alumno en primera instancia y del docente en segunda.

## **OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES**

En este monográfico se invita a presentar artículos vinculados a la utilización de las redes sociales en las aulas desde dos perspectivas, una como elemento de innovación de este acto educativo, en el que se refleje cómo su empleo puede dinamizar la metodología activa del proceso de enseñanza-aprendizaje; y por otra parte se pretende presentar resultados de investigación vinculados a la presencia y uso de las redes sociales en las aulas, de manera que se pueda tomar el pulso a su estado en las mismas y los beneficios o no que puedan aportar a la enseñanza en general y a la construcción activa del conocimiento en particular.

Abre el monográfico el artículo titulado “*Percepciones de estudiantes universitarios chilenos sobre uso de redes sociales y trabajo colaborativo*”, firmado por Cabero, Del Prete y Arancibia. En esta línea se confirman las aportaciones que autores como Rosli, Saleh, Aris, Ahmad, Sejzi y Shamsudin (2016) y Araujo (2019), quienes sostienen, que la incorporación de las redes sociales a la educación superior, obedece a una forma de tender puentes en la continuidad de la comunicación entre el profesor y el estudiante y entre estos y los demás alumnos. Cabero, Del Prete y Arancibia, realizan un estudio con alumnado universitario chileno, quienes manifiestan emplear las redes sociales desde una perspectiva educativa y como medio para implementar el trabajo colaborativo. Entre sus resultados principales destaca la predisposición de los estudiantes encuestados para trabajar con alumnado de otras titulaciones, de manera que se puedan tender puentes entre los diversos centros educativos. Esta idea coincide con la aportada por Tess (2013), Chávez y Gutiérrez (2016) y Garay, Tejada y Castaño (2017), quienes han trabajado con estudiantes

españoles, de ahí que la visión extrapolable del trabajo colaborativo mediante redes sociales pueda ser aplicado a la educación superior.

Continuando con la línea universidad y redes sociales se presentan las limitaciones o problemas que puede tener el empleo de estas en este nivel académico. Vilches y Reche, bajo el título “*Limitaciones de WhatsApp para la realización de actividades académicas colaborativas en la Universidad*”, presentan las posibles dificultades que esta herramienta puede tener en la metodología docente. Es significativo que casi dos décadas después de lo que ya recogían Harasim, Hiltz, Turoff y Triesle (2000), este artículo ponga sobre el tapete que las limitaciones de hace tiempo continúan hoy, y no parece que vayan a reducirse, abriendo así, una línea de trabajo e investigación para promover una mejora en el uso de las redes en general y de WhatsApp en particular en las universidades y centros escolares. Aspectos como la mala interpretación de los mensajes y la difusión de información ajena al tema del grupo, reflejados también en el trabajo de Lafaurie-Molina, Sinning-Ordóñez y Valencia-Cobo (2018) son sus principales resultados.

Cierra esta primera propuesta de trabajo con redes sociales la que firma Rosabel Roig, bajo el título de “*Repercusión de las metodologías activas del Aprendizaje basado en Proyectos (ABP), Flipped Classroom y Gamificación en Twitter*”. La idea central de Roig no es otra que concretar el valor de un tuit. Mediante la combinación de tres metodologías docentes centraliza el objeto de estudio en esclarecer cómo los usuarios de Twitter van posicionándose de manera relevante en el universo de la red. Al hilo de las ideas que Shane-Simpson, Manago, Gaggi, y Gillespie-Lynch (2018) sobre Twitter como red social, se presenta una nueva forma de ver y entender esta como elemento que promueva el aprendizaje basado en proyectos. Este artículo refleja los datos que Devendra (2015), mostraba en su investigación, al indicar que su influencia en la metodología de trabajo en el aula se producía de forma rápida, permitiendo la exposición general de ideas y su transmisión, al igual que aporta Roig en su investigación.

Poniendo el acento en una segunda visión del empleo de las redes sociales, este monográfico profundiza en la visión académica que tienen en su más pura extensión, a partir del meta-análisis realizado por Jesús Salinas y Victoria Marín, y bajo la denominación “*Meta-síntesis cualitativa sobre colaboración científica e identidad digital académica en redes sociales*”. En este los autores nos expondrán la escasez de trabajos de investigación sobre prácticas académicas con las redes sociales al igual que Mnkandla y Minnaar (2017), no obstante, el trabajo de Salinas y Marín aporta la perspectiva crítica, en concreto identificaron artículos que versaban sobre los propósitos de colaboración científica y el cuidado de la identidad digital académica. Para ello han realizado una exhaustiva revisión en cinco bases de datos internacionales, de las que extrajeron 68 aportaciones publicadas desde 2008 a 2018. Se ha concluido con la necesidad de realizar investigaciones que versen sobre: **networking**, el intercambio de conocimiento y la identidad digital.

Una línea importante de trabajo en el área de las redes sociales, viene de la mano de las actitudes y usos que los jóvenes hacen de ellas. En una primera aportación firmada por Tejada, Castaño y Romero se pone de relieve como los preadolescentes se mueven en las redes sociales. Con el título “*Los hábitos de uso en las redes sociales de los preadolescentes*”, los autores ponen de manifiesto que los preadolescentes no tienen nociones para “moverse” en las redes sociales, pues no reciben una formación que les ayude a realizar un uso y una navegación por las mismas seguro, datos coincidentes con el trabajo de Prats, Torres-Rodríguez, Oberst y Carbonell (2018).

Cierra este monográfico el aspecto más contradictorio que tienen las redes sociales, que viene de la mano de los hábitos de uso de estas por parte de los estudiantes. Bajo la perspectiva de los riesgos que conlleva su empleo encontramos de un lado el estudio llevado a cabo por Marín-Díaz, Vega-Gea y Passey (*Determinación del uso problemático de las redes sociales por estudiantes universitarios*). Los autores tratan de esclarecer el nivel de uso problemático que los alumnos universitarios pueden llegar a presentar. Es relevante que los estudiantes participantes en este estudio han reflejado no sentir o presentar una conducta adictiva hacia las redes sociales al igual que sucedía en los trabajos de Marín, Vega y Sampedro (2018) y el de Durak y Seferoglu (2019).

De otro lado y en línea con esta apuesta, se encuentra la última aportación firmada Maldonado, García y Sampedro (*El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios*), quienes nos presentan la visión de los estudiantes mexicanos sobre el uso de las TIC y de las redes sociales en su vida académica. En referencia y en línea con el trabajo de Marín-Díaz, Vega-Gea y Passey, este artículo nos adentra de manera relevante en cómo la universidad en la que se realizan los estudios superiores va a determinar un cambio en la conducta de los estudiantes, como reflejan Ramírez, Cejas y Sánchez (2017).

## REFERENCIAS

- Araujo, J. C. (2019). El componente social. Un indicador del trabajo colaborativo online. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 8(1), 171-200. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.11104>
- Awidi, I. T., Paynter, M., y Vujosevic, T. (2019). Facebook group in the learning design of a higher education course: An analysis of factors influencing positive learning experience for students. *Computers & Education*, 129, 106-121. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.018>
- Brenley, D. B., y Covey, J. (2018). Risky behavior via social media: the role of reasoned and social reactive pathways. *Computers in Human Behaviour*, 78, 183-191. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.09.036>
- Cabero, J., y Marín, V. (2013). Latin American university students' perceptions of social networks and group work. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 10(2), 462-477. Recuperado de <http://journals.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v10n2-cabero-marin>
- Cabero, J., y Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar*, 42,

- 165-172. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-16>
- Chávez, I., y Gutiérrez, M. C. (2015/16). Redes sociales como facilitadoras del aprendizaje de ciencias exactas en la educación superior. *Apertura*, 7(2), 1-112. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/698/499>
- Chávez, J. J. (2015). Uso de las redes educativas en la educación superior. Un caso específico. *ComHumanitas: Revista Científica de Comunicación*, 6(1), 82-96. Recuperado de <http://www.comhumanitas.org/index.php/comhumanitas/article/view/20158>
- Devendra, M. (2015). Impact of social media on teaching and teaching of visual communication-A contemporary Analysis. *International Journal of Science, Technology and Humanities*, 2, 86-90.
- Durak, H. Y., y Seferoglu, S. (2019). Modeling of variables related to problematic social media usage: Social desirability tendency example. *Scandinavian Journal of Psychology*, 05 March. doi: 10.1111/sjop.12530.
- Durán, M., y Guerra, J. M. (2015). Uso y tendencias adictivas de una muestra de estudiantes universitarios españoles a la red social: la actitud positiva hacia la presencia de la madre en la red como factor protector. *Anales de Psicología* 31(1), 260-267. doi: <https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.158301>
- Fueyo, A., Braga, G., y Fano, S. (2015). Redes sociales y educación: el análisis socio-político como asignatura pendiente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 82(29.1), 119-129. Recuperado de [http://aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1507479473.pdf](http://aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1507479473.pdf)
- Garay, U., Tejada, E., y Castaño, C. (2017). Percepciones del alumnado hacia el aprendizaje mediante objetos educativos enriquecidos con realidad aumentada. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 145-164. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i1.5812>
- Gialamas, V., Nikolopouliou, K., y Kutromanos, G. (2013). Student teachers' perceptions about the impact of internet usage on their learning and jobs. *Computers & Education*, 62, 1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.012>
- González, C., y Muñoz, L. (2016). Redes Sociales su impacto en la Educación Superior: Caso de estudio Universidad Tecnológica de Panamá. *Campus Virtuales*, 5(1), 84-90. Recuperado de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/117/106>
- Harasim, L., Hiltz, S.R., Turoff, M., y Ttrieles, L. (2000). *Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona: Gedisa.
- Holcomb, L. B. & Beal, C. M. (2010). Capitalizing on web 2.0 in the social studies context. *TechTrends*, 54 (4), 28-32. doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s11528-010-0417-0>
- Lafaurie-Molina, A. M., Sinning-Ordoñez, P. A., y Valencia-Cobo, J. A. (2018). WhatsApp y Facebook como mediación pedagógica en procesos de Orientación Socio Ocupacional. *Educación y Educadores*, 21(2), 179-199. doi: <https://dx.doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.1>
- Laru, J., Näykki, P., y Järvelä, S. (2012). Supporting small-group learning using multiple web 2.0 tools: a case study in the higher education context. *Internet and Higher Education* 15, 29-38. doi: 10.1016/j.jhedu.2011.08.004.
- Mnkandla, E., y Minnaar, A. (2017). The Use of Social Media in E-Learning: A Metasynthesis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(5), 227-248. doi: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.3014>

- Prats, M. A., Torres-Rodríguez, A., Oberst, U., y Carbonell, J. (2018). Diseño y aplicación de talleres educativos para el uso saludable de internet y redes sociales en la adolescencia: descripción de un estudio piloto. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 52, 111-124. doi: <https://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.08>
- Ramírez, L. M., Cejas, S., y Sánchez, M. (2017). Las redes sociales potencializan u obstaculizan el desarrollo educativo de los jóvenes en la Ciudad de Puebla. *XI Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 11, 1106-1118. Recuperado de <https://riico.net/index.php/riico/article/download/1493/1153>
- Rial, A., Gómez, P., Braña, T., y Varela, J. (2014). Actitudes, percepciones y uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anales de Psicología*, 30(2), 642-655. doi: <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.159111>
- Rodríguez, M., López, A., y Martín, I. (2017). Percepciones de los estudiantes de ciencias de la educación sobre las redes sociales como metodología didáctica *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 50, 77-93. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i50.05>
- Rosli, M., Saleh, N. S., Aris, B., Ahmad, M., Sejzi, A., y Shamsudin, N. (2016). E-Learning and Social Media Motivation Factor Model. *International Education studies*, 9(1), 20-30. doi: 10.5539/ies.v9n1p20.
- Ruiz, A. (2019). Competencia digital y TICs en interpretación: «renovarse o morir». *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 8(1), 55-71. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.11062>
- Shane-Simpson, C., Manago, A., Gaggi, N., y Gillespie-Lynch, K. (2018). Why do college students prefer Facebook, Twitter, or Instagram? Site affordances, tensions between privacy and self-expression, and implications for social capital. *Computer in Human Behaviour*, 86, 276-288. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.041>
- Tess, P. A. (2013). The role of social media in higher education classes (real and virtual) – A literature review. *Computers in Human Behaviour*, 29, A60-A68. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.032>
- Tuñez, M., y Sixto, J. (2012). Las redes sociales como entorno docente: análisis del uso de Facebook en la docencia universitaria. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 41, 77-92.
- Valencia, R., y Castaño, C. (2019). Use and abuse of social media by adolescents: a study in México. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 54, 7-28. doi: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.01>
- Watts, D. J. (2003). *Six degrees: The science of a connected age*. New York city: Editorial W. W. Norton & Company.
- Wilson, K. B. (2014). Impact of emerging technologies on teacher education: experiences of teacher trainees. *Journal of Education and Practice*, 5(28), 168-176.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

**Verónica Marín-Díaz.** Profesora Titular de Universidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, ha sido Directora del Máster en Educación Inclusiva de la citada universidad en el período 2012-2015. Directora del grupo PAI SEJ-623-EDMETIC, Grupo de investigación en Educación Mediática

y TIC., con sede en la Universidad de Córdoba (España) Miembro del grupo de investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla. Editora de la revista internacional *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC* (<http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/index>). Sus líneas de investigación giran en torno a las tecnologías emergentes.

E-mail: [vmarin@uco.es](mailto:vmarin@uco.es)

Dirección:

Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad de Córdoba  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Avda. San Alberto Magno s/n 14004  
Córdoba (España)

**Julio Cabero-Almenara.** Catedrático de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla. Premio de la Real Maestranza de Sevilla (España). Director del grupo PAI *GID: Grupo de Investigación Didáctica*. Director de la revista *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación* (<https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/index>). Director del grupo de investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla. Sus líneas de investigación giran en torno a las tecnologías emergentes.

E-mail: [cabero@us.es](mailto:cabero@us.es)

Dirección:

Faculta de ciencias de la Educación  
Universidad de Sevilla  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Calle Pirotecnia s/n 41013  
Sevilla (España)

**Fecha de recepción del artículo:** 16/03/2019

**Fecha de aceptación del artículo:** 18/04/2019

**Fecha de aprobación para maquetación:** 26/04/2019



# Percepciones de estudiantes universitarios chilenos sobre uso de redes sociales y trabajo colaborativo

(Perceptions of Chilean university students about the use of social networks and collaborative work)

Julio Cabero-Almenara

*Universidad de Sevilla (España)*

Annachiara Del Prete

María Luisa Arancibia Muñoz

*Universidad Tecnológica de Chile, INACAP (Chile)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.22847>

## Cómo referenciar este artículo:

Cabero-Almerara, J., Del Prete, A., y Arancibia, M. L. (2019). Percepciones de estudiantes universitarios chilenos sobre uso de redes sociales y trabajo colaborativo *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 35-55. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.22847>

## Resumen

En los últimos años hemos sido testigos de un uso, siempre más difundido, de las redes sociales digitales (RSD), con fines educativos. El alumnado declara hacer un uso didáctico de las redes y sus herramientas y, al mismo tiempo, reconoce el trabajo colaborativo como una metodología que promueve su aprendizaje y que viene propiciada por el uso de las redes sociales. Entre los propósitos del siguiente estudio, se encuentra indagar las percepciones que el alumnado tiene respecto al uso de las redes sociales como herramienta educativa y conocer sus preferencias con respecto al trabajo colaborativo. La investigación realizada se encuadra dentro de las denominadas *ex post facto*, no experimental y descriptiva. La muestra de la investigación estuvo formada por 460 estudiantes de diferentes carreras del área de ingeniería de una institución de educación superior chilena, durante el curso académico 2017-18. Entre los resultados destacables, podemos afirmar que Internet se está presentando como una de las tecnologías que va penetrando con más fuerza en las universidades, y que los alumnos la suelen utilizar constantemente para fines educativos. Es por estas razones que consideramos que existen las condiciones iniciales para la incorporación de las redes sociales a la enseñanza formal. Además, nuestros resultados muestran que el interés de trabajar con otros estudiantes determina la actitud del alumnado hacia el trabajo colaborativo. Ello nos lleva a reclamar la

necesidad de que el docente se asegure de las percepciones que tienen los alumnos, y aplique estrategias específicas.

*Palabras clave:* redes sociales; trabajo colaborativo; educación superior.

## Abstract

In recent years we have witnessed an increasingly widespread use of social digital networks (DSN) for educational purposes. The students declare to make a didactic use of the networks and their tools and, at the same time, they recognize the collaborative work as a methodology that promotes their learning and that is fostered by the use of the DSN. Among the purposes of the following study, we find the question of the perceptions that students have regarding the use of social networks as an educational tool and to know their preferences regarding collaborative work. The research carried out falls within the so-called “ex post facto”, not experimental and descriptive. The sample of the research was formed by 460 students who studied different degrees in the engineering area of a Chilean higher education institution, during the 2017-18 academic year. Among the remarkable results, we can affirm that the Internet is presenting itself as one of the technologies that is penetrating more strongly in the Universities, and that the students use it constantly for educational purposes. It is for these reasons that we consider that there are initial conditions for the incorporation of social networks to formal education. In addition, our results show that the interest to work with other students determines the attitude of students towards collaborative work. This leads us to claim the need for the teacher to ensure the perceptions that students have, and apply specific strategies.

*Keywords:* social networks; collaborative work; higher education.

Las redes sociales digitales (RSD) son unas de las tecnologías que han impulsado de manera significativa el uso de Internet entre los jóvenes y adolescentes y, aunque su utilización se asocia al ocio (Sanz, Alonso, Sáenz, Ponce y Valdemoros, 2018), también ha despertado un gran interés educativo y didáctico, en su aplicación en la enseñanza universitaria (Abramson, 2011). Asociadas a las RSD se encuentran las diferentes herramientas de la web 2.0, que han potenciado el desarrollo y aplicación del denominado *software* social (Castaño, 2012), que puede ser entendido de acuerdo con Parameswaran & Whinston (2007) como una categoría de aplicaciones y servicios que facilitan la acción colectiva y la interacción social en línea, con un rico intercambio de información multimedia, la cual genera una evolución del conocimiento de manera general.

Las definiciones que se han realizado de las RSD son diversas, pero, de manera general, coinciden en asumir que son un lugar, donde un grupo de personas se relacionan, comparten información, se comunican e interaccionan entre sí y crean comunidades, todo esto en red. Lo verdaderamente significativo de este tipo de

redes es el nuevo modelo de comunicación y de relaciones que establecen entre los comunicantes, sirviendo como elemento para la democratización de la información y la creación de proconsumidores (Della-Porta, 2015).

## LA REDES SOCIALES Y LA EDUCACIÓN

Dentro de las RSD existen una diversidad de tipos, en función de su grado de abertura, su temática, el que sean coordinadas o no, etc. (De Haro, 2011). Pero lo que aquí interesa es que, en los últimos tiempos, están alcanzado un fuerte uso en la educación, siendo utilizadas para diversos aspectos, a saber, medio alternativo de comunicación, aprendizaje de idiomas, plataforma o LMS (en inglés, *Learning management system*) para la formación virtual, socialización de los estudiantes, potenciación de la educación inclusiva, mejorar la comunicación y la relación profesor-estudiante y profesor-padre de estudiantes, facilitar el contacto constante docente y discente. Como medio alternativo de comunicación entre los participantes en la acción formativa fomentan los aprendizajes formales y no formales, para la tutoría y asesoría de estudiantes y padres, para la realización de trabajos colaborativos entre los estudiantes (Vázquez y Cabero, 2015; Cruz, 2016; Fromet, García y Bohórquez, 2017; Delgado-García, García-Prieto y Gómez-Hurtado, 2018) y para el uso que aquí preocupa: el trabajo colaborativo virtual (Cabero, 2014).

Al mismo tiempo se están señalando diferentes aspectos a tener en cuenta para su incorporación en la educación, tales como el riesgo de privacidad, sobre todo, en las redes abiertas, la novedad del medio, el imaginario social de que es posible una traslación directa desde el uso de ocio y particular al educativo. No todas las personas muestran la misma actitud en el trabajo mediante redes, y la falta de formación del docente y discente para su incorporación a la enseñanza (Vázquez y Cabero, 2015; Fromet, García y Bohórquez, 2017; Alter, 2018; García, Tirado y Hernando, 2018).

En el ámbito de la formación universitaria las redes sociales digitales se están integrando como herramientas significativas (Guzmán, Rueda y Mendoza, 2017) y, respecto a ellas, se están desarrollando, en los últimos tiempos, diferentes investigaciones que están poniendo de manifiesto como su uso favorece la interacción docente discente, y mejora el rendimiento alcanzado por los estudiantes (Chávez y Gutiérrez, 2015; Romero y Garay, 2017; Tejada, Garay y Romero, 2017). Si bien existen estudios (Roblyer et al., 2010), quien indica que los profesores y los estudiantes difieren ligeramente en los usos actuales y futuros de las redes sociales, percibiéndose más como herramienta social que educativa, y siendo los estudiantes los que se muestran más atentos a su utilización en los estudios que los docentes. Por su parte, López, Flores, Espinoza y Rojo (2017) sostienen que, con una dirección y un diseño adecuados, las redes sociales, en el caso concreto de su estudio centrado en Facebook, pueden propiciar ambientes de aprendizaje dinámicos y atractivos para los estudiantes de educación superior.

En este contexto, Artola, Gálvez y González (2018), en su investigación, analizan la preferencia demostrada por los estudiantes por el uso educativo de las RSD. Los autores identifican tres grupos de usuarios de RSD para el aprendizaje: 1) usuarios básicos (formado por 15.08% de la muestra, estudiantes que consideran que las tareas realizadas en grupo contribuyen poco o nada a su formación y las clases teóricas y el trabajo individual son los métodos que más contribuyen a su formación), 2) usuarios moderados (agrupa el 29.3% del alumnado, estudiantes que declaran que los ejercicios en el aula contribuyen bastante a su formación), y 3) usuarios intensivos (contiene al 55.59% de los estudiantes y que consideran que los ejercicios realizados en el aula hacen una contribución muy importante a su formación académica y que valoran muy positivamente la contribución de otros métodos como las clases prácticas). En síntesis:

han identificado tres grupos claramente diferenciados. Por un lado, el grupo de usuarios intensivos de estas herramientas, que constituye más de la mitad del alumnado; por otro, el grupo de usuarios básicos (15% del alumnado), que parece mostrar preferencia por las formas más tradicionales de enseñanza-aprendizaje (clases teóricas y trabajo individual) y muestra un interés muy bajo en el uso de redes sociales, por el grupo de alumnos que se manifiesta como usuarios moderados. (Artola, Gálvez y González, 2018, p. 31).

Ahora bien, es importante destacar que la significación educativa de las RSD viene determinada por una planificación específica por parte de los docentes y por la realización de actividades de iniciación destinadas a que los estudiantes aprendan su uso educativo (Gavilán, Martínez y Fernández, 2017). Como apuntan Delgado-García, García-Prieto y Gómez-Hurtado (2018) tras un estudio realizado, su utilización exitosa, como herramienta en el aprendizaje del alumnado, requiere la necesidad de un cambio en las estructuras y la formación docente para mejorar la calidad de la enseñanza.

## **LAS REDES SOCIALES COMO ENTORNOS PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO**

Centrándonos en la otra variable de nuestro estudio, el trabajo colaborativo en redes, cabe señalar que esta es una estrategia y metodología de instrucción basada en la creencia de que el aprendizaje se incrementa cuando los estudiantes desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas y acciones educativas en las cuales se ven inmersos de forma conjunta. Como señala Cabero (2014), el trabajo colaborativo es una estrategia que está basada en la relación de interdependencia de todos los estudiantes que trabajan en la acción formativa, debe existir una fuerte responsabilidad individual de todos en la acción, debe existir una fuerte interacción, también entre todos, y asumir que el aprendizaje no se consigue

solo a partir de la interacción, sino más bien por la justificación de las decisiones adoptadas, los esfuerzos realizados para resolver los problemas y la co-construcción de significados por todos los miembros.

Para Levis (2011), las RSD, como entornos para el aprendizaje colaborativo, ofrecen una serie de posibilidades, tales como propiciar actividades grupales, facilitar el trabajo interdisciplinar, fomentan las relaciones horizontales entre docentes y discentes, potencian dinámicas colaborativas y cooperativas de estudio y de investigación, impulsan la producción colectiva de conocimiento, ofrecen una plataforma de comunicación versátil que permite distintos modos de comunicación interpersonal en línea (pública y/o privada, y sincrónica o asincrónica), acentúan el sentido de pertenencia al grupo, favorecen la creación de comunidades de enseñanza y aprendizaje, posibilitan que se desarrollen modelos de enseñanza y aprendizaje no sustentadas en posiciones jerárquicas, contribuyen a un modelo de enseñanza activo donde los estudiantes comparten información y documentos en diferentes formatos sobre temas de interés para ellos, y favorecen un mejor uso de los conocimientos previos, los intereses, la curiosidad y la capacidad de exploración de los estudiantes. A estos aspectos se les podría incorporar, como señalan García-Valcarcel et al. (2012), promover comportamientos prosociales entre los participantes.

Ahora bien, para que la aplicación de técnicas de trabajo colaborativo a través de redes, sea significativa, deben tenerse en cuenta una serie de variables, que van desde la planificación de la acción por parte del docente, la claridad de las normas que le sean indicadas a los estudiantes y el número de miembros de cada grupo (AbuSeileek, 2012; Jahang et al., 2012). Dentro de estos aspectos, no debemos olvidar la actitud y creencias que el alumno tenga de esta estrategia y, por tanto, de sus ganas de trabajar en equipo y de forma colaborativa (Baleghizadeh, 2012). Con respecto a estos últimos aspectos, por lo general, muestran actitudes positivas y significativas (Ku, Tseng, Akarasriwo., 2013; Cabero, 2014), aunque también aparecen trabajos que expresan que los alumnos tienen una falta de cultura de colaboración y prefieren trabajar de forma individual (Cabero y Marín, 2014).

Por lo que se refiere a los resultados respecto a la preferencia hacia el trabajo colaborativo y su relación con el género de los estudiantes, tenemos que señalar que han sido contradictorios tendiendo, por lo general, a no encontrar diferencias, aunque, en algunos casos, sí se han encontrado una actitud más positiva hacia las mismas por parte de las mujeres (Cabero, Barroso, Llorente y Yáñez, 2016).

## METODOLOGÍA

La investigación realizada se enmarca dentro de las denominadas *ex post facto*, no experimental y descriptiva, por tanto, es un tipo de investigación que plantea la validación de las hipótesis cuando el fenómeno ya ha sucedido (Bisquerra, 2004), o se encuentra en fase de desarrollo, y en las cuales el investigador no manipula ninguna variable experimental.

En su puesta en acción se siguieron una serie de fases:

- a. Selección del instrumento de diagnóstico.
- b. Adaptación del instrumento al contexto chileno.
- c. Identificación de la muestra.
- d. Creación y administración electrónica del instrumento.
- e. Fiabilización del instrumento.
- f. Análisis de resultados y elaboración de conclusiones.

## Objetivos de la investigación

En nuestra investigación se persiguen los siguientes objetivos:

- Indagar las percepciones que los alumnos tienen respecto al *software* social.
- Conocer las preferencias que los estudiantes presentan respecto al trabajo en grupo, colaborativo y respecto al trabajo individual.
- Analizar si existen diferencias significativas en función del género de los estudiantes, en cuanto a las percepciones que tienen en relación al trabajo en grupo e individual.
- Conocer si existen diferencias significativas de las percepciones de los estudiantes en relación al trabajo en grupo e individual, en función de su edad.
- Determinar qué herramientas de *software* social utilizan preferentemente.
- Determinar si el uso de las herramientas de *software* social depende de la edad, y el género de los estudiantes.

Al mismo tiempo se perseguía validar para el contexto chileno el instrumento "Social Software survey used with unpaced undergrad" elaborado por Anderson et al. (2009), y ya utilizado en el contexto latinoamericano por Cabero (2014).

## La muestra

La muestra de la investigación estuvo formada por 460 estudiantes de diferentes grados y que cursaban diferentes carreras del área de ingeniería (automotriz, maquinaria pesada, química, construcción, industrial y eléctrica) en la sede de Renca de la Universidad Tecnológica de Chile INACAP, durante el curso académico 2017-18. La Universidad Tecnológica de Chile (UTC) INACAP es la segunda universidad de mayor tamaño del país en matrícula de pregrado, con aproximadamente 35 mil estudiantes. En su rol de organismo técnico de capacitación -OTEC-, INACAP es la universidad con mayor nivel de actividad en programas de capacitación, y la única con presencia en las quince regiones del país. La Universidad conforma junto a la Corporación INACAP, el Instituto Profesional (IT) INACAP y el Centro de Formación Técnica (CFT) INACAP, el Sistema Integrado INACAP, sistema de

educación superior único en Chile, que forma, en las 12 áreas formativas, a más de 120 mil estudiantes a nivel nacional y cuenta con más de ocho mil colaboradores, académicos y administrativos.

Por el tipo de muestreo, podemos considerar la investigación del tipo no probabilístico (Sabariego, 2012), que viene determinada por la facilidad de acceso que el investigador tiene a los sujetos de estudio.

De los estudiantes participantes en la presente experimentación, 356 (77,39%) eran hombres y 104 (22,61%) mujeres; de la totalidad de la muestra, 242 (52,61%) tenían una edad comprendida entre 17 a 20 años, 118 (25,65%) de entre 21 a 24 años, 48 (10,43%) entre 25 y 28 años, y 52 (11,30%) más de 28 años de edad. Para la descripción de la muestra de estudio consideramos interesante señalar que 332 estudiantes (72,17%) indicaron que habían realizado acciones formativas a través de Internet a lo largo de sus estudios universitarios, mientras 128 (27,83%) declararon que no. Al mismo tiempo, encontramos que 410 estudiantes (89,13%) declaran que sí acceden de forma regular a Internet con un fin educativo frente a 50 casos (10,87%) que no lo hacen.

### Instrumento de recogida de información

El instrumento utilizado para la recogida de datos estuvo fundamentado en la adaptación que se realizó del cuestionario “Social Software survey used with unpaced undergrad” (Anderson et al., 2009), que realizó Cabero (2014) en diferentes universidades españolas y latinoamericanas. El instrumento utilizado en la presente investigación quedó conformado por 71 ítems, que analizaban diferentes dimensiones, a saber, aspectos generales destinados a la caracterización de la muestra (género, edad, modalidad de estudio cursado, entre otros) (9 ítems), preferencia para trabajar en grupo o de forma individual (27 ítems), habilidades técnicas tecnológicas (15 ítems), experiencia en *software* social (10 ítems), y uso de distintas herramientas de *software* social (10 ítems). La estructura de las preguntas del cuestionario era tipo Likert y se administró vía internet.

Su índice de fiabilidad se obtuvo mediante la alfa de Crombach, procedimiento sugerido para este tipo de instrumento por diferentes autores (O’Dwyer y Bernauer, 2014), alcanzándose los valores presentados en la tabla 1.

Tabla 1. Alfa de Crombach

|                                     | <i>Alfa</i> |
|-------------------------------------|-------------|
| Total del instrumento               | 0,838       |
| Preferencia de aprendizaje          | 0,747       |
| Habilidades técnicas-tecnológicas   | 0,917       |
| Experiencia en software social      | 0,778       |
| Software social para el aprendizaje | 0,874       |

Correlaciones que pueden considerarse “altas” (Mateo, 2006), y sugieren altos niveles de fiabilidad del instrumento. Señalar que los valores fueron similares a los obtenidos por Anderson (2009) y Cabero (2014).

Finalmente, indicar que también obtuvimos la correlación ítem total, por si la eliminación de algún ítem implicaba el aumento de los valores de fiabilidad, pero los valores encontrados no lo sugerían.

## RESULTADOS

En primer lugar, se señala que la gran mayoría de encuestados indicaron que sí habían realizado acciones formativas a través de Internet a lo largo de sus estudios universitarios ( $f=332$ , 72,17%), y que solían acceder de forma regular a Internet con fines educativos ( $f=410$ , 89,13%).

Por lo que se refiere a su experiencia en el trabajo en grupo, la mayoría de los estudiantes señalaron que había sido “positiva” ( $f=241$ , 53,32%) o “muy positiva” ( $f=114$ , 25,22%), siendo las respuestas referidas a una valoración negativa, muy bajas (“muy negativa”  $f=86$ , 19,03% y “negativa”  $f=11$ , 2,43%).

Respecto al grado de interés que los estudiantes mostraban por llevar a cabo acciones de colaboración con otros estudiantes de su curso, las opciones de respuestas con más porcentajes fueron: “interesado” ( $f=245$ , 53,38%) y “muy interesado” ( $f=127$ , 27,67%); indicar que solo el 10,02 ( $f=46$ ) señaló que “no lo sabía”.

Por lo que se refiere a las redes sociales que fundamentalmente utilizaban, en la tabla 2 se presentan los resultados alcanzados, donde podríamos destacar el bajo número de estudiantes que indicaron que no utilizaban ninguna red social ( $f=39$ , 8,63%).

Tabla 2. Redes sociales utilizadas por los estudiantes

| <i>Red Social</i> | <i>f</i> | <i>%</i> |
|-------------------|----------|----------|
| Facebook          | 302      | 66,81%   |
| Twitter           | 59       | 13,05%   |
| Linkedin          | 33       | 7,30%    |
| Hi5               | 19       | 4,20%    |
| Ninguna           | 39       | 8,63%    |

En el análisis de las medias y desviaciones típicas alcanzadas por los estudiantes en cada una de las dimensiones e ítems que conformaban el instrumento, observamos que todos los casos tienden a centrarse en valores ligeramente superiores a los centrales ofrecidos en las escalas. Por tanto, se puede señalar que los alumnos tendieron a mostrarse de acuerdo con los diferentes indicadores propuestos. En particular, por lo que se refiere a la dimensión “preferencias de aprendizaje”, las

puntuaciones medias que alcanzaron en los diferentes ítems propuestos y en la totalidad del instrumento, se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Preferencias de aprendizaje

|                                                                                                                        | M           | D.t.       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Trabajar en un grupo conlleva obtener resultados negativos.                                                            | 2,09        | ,99        |
| Un profesor puede ayudar a sus estudiantes cuando están trabajando en grupo.                                           | 3,89        | ,80        |
| Prefiero trabajar de forma individual para así poder avanzar rápidamente.                                              | 3,04        | ,95        |
| El trabajo en grupo es útil para reunir las ideas de todos y tomar una decisión.                                       | 3,91        | ,78        |
| Cuando un grupo o clase necesita hacer algo importante, me ayuda más hacer el trabajo en grupo que solo por mi cuenta. | 3,46        | ,90        |
| Trabajar en un grupo me da miedo.                                                                                      | 1,60        | ,89        |
| No me gusta trabajar solo.                                                                                             | 2,74        | 1,03       |
| En una discusión de grupo, nunca se llegan a conclusiones importantes.                                                 | 2,39        | 1,05       |
| Me gusta que las clases se desarrollen a través del trabajo en grupo.                                                  | 3,45        | ,87        |
| Me gusta ser capaz de utilizar las ideas de otras personas, así como las mías propias.                                 | 3,62        | ,87        |
| Si trabajo por mí mismo la mayor parte del tiempo, me vuelvo solitario y me encuentro infeliz.                         | 2,32        | 1,11       |
| Los trabajos se hacen más rápidos si todos colaboramos.                                                                | 3,93        | ,78        |
| Mi trabajo es de mayor calidad si lo hago solo.                                                                        | 2,94        | ,91        |
| Me gusta ayudar a otras personas al trabajar en grupo.                                                                 | 3,86        | ,77        |
| Si trabajo por mi cuenta sabré desenvolverme mejor en el futuro.                                                       | 3,23        | ,99        |
| No sé trabajar solo.                                                                                                   | 1,82        | ,94        |
| Me gusta más mi trabajo cuando lo hago yo solo sin ayuda de nadie.                                                     | 2,83        | ,93        |
| Otros estudiantes no necesitan saber lo que hago cuando estoy estudiando.                                              | 2,83        | 1,04       |
| Trabajar en grupo ahora me ayudará a trabajar con otras personas en el futuro.                                         | 3,91        | ,75        |
| Me gusta mantener mis ideas.                                                                                           | 3,63        | ,80        |
| El profesor puede ayudar a seleccionar el trabajo más adecuado para cada estudiante.                                   | 3,49        | ,89        |
| El trabajo con otros estudiantes me puede ayudar a aprender.                                                           | 3,88        | ,69        |
| Me gusta trabajar por mi cuenta sin prestar atención a otros compañeros.                                               | 2,35        | 1,01       |
| No me gusta trabajar con otros compañeros.                                                                             | 2,02        | 1,03       |
| <b>“Preferencias de aprendizaje”</b>                                                                                   | <b>3,05</b> | <b>,35</b> |

*Nota:* escala De 1= totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo

El análisis de las puntuaciones medias alcanzadas permite señalar el acuerdo mostrado por los estudiantes por el trabajo en grupo: “Los trabajos se hacen más rápidos si todos colaboramos” (3,93), “El trabajo en grupo es útil para reunir las ideas de todos y tomar una decisión” (3,91), “Trabajar en grupo ahora me ayudará a trabajar con otras personas en el futuro” (3,91) o “Trabajar en un grupo me da miedo” (1,60).

Respecto a la dimensión habilidades técnicas-tecnológicas, se presentan, a continuación, las puntuaciones alcanzadas.

Tabla 4. Habilidades Técnicas-Tecnológicas

|                                                                                                                                                                                             | M           | D.tp.      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Me gusta el uso de los computadores para la investigación y la educación.                                                                                                                   | 3,97        | ,80        |
| Me gusta comunicarme con los demás mediante la comunicación asistida por computadores (correo electrónico, mensajes de texto) como apoyo a mi aprendizaje.                                  | 3,67        | ,89        |
| Paso mucho tiempo en Internet.                                                                                                                                                              | 3,55        | ,90        |
| Sé cómo enviar y recibir mensajes y archivos adjuntos a través de diversas herramientas de comunicación (correo electrónico, mensajería instantánea,...).                                   | 3,99        | ,77        |
| Mi computador es seguro ante las amenazas que puedan surgir cuando me conecto a Internet.                                                                                                   | 3,53        | ,95        |
| Soy bueno para encontrar lo que busco cuando utilizo los motores de búsqueda de Internet (Google, Yahoo,...).                                                                               | 3,87        | ,77        |
| Cuando se confunden mis compañeros sobre cómo hacer algo con el computador, yo estoy capacitado para buscar la información para resolver el problema (función de ayuda, documentación,...). | 3,59        | ,87        |
| Estoy capacitado para escribir documentos a través de procesadores de texto (por ejemplo utilizando el subrayado, las negrillas,...).                                                       | 3,85        | ,87        |
| Sé cómo instalar software para apoyar mi aprendizaje con el computador                                                                                                                      | 3,52        | 1,00       |
| Me siento a gusto al trabajar con computadores.                                                                                                                                             | 3,91        | ,80        |
| Puedo solucionar la mayoría de los problemas asociados al uso de un computador.                                                                                                             | 3,51        | ,93        |
| Tengo amplia experiencia en el uso de computadores.                                                                                                                                         | 3,42        | ,96        |
| Soy bueno en el uso de software de presentación (oPowerpoint).                                                                                                                              | 3,70        | ,91        |
| Soy bueno en el uso de hojas de cálculo (Excel).                                                                                                                                            | 3,18        | 1,08       |
| Soy capaz de configurar y administrar directorios de archivos.                                                                                                                              | 3,31        | ,96        |
| <b>“Habilidades Técnicas-Tecnológicas”</b>                                                                                                                                                  | <b>3,64</b> | <b>,61</b> |
|                                                                                                                                                                                             |             |            |

*Nota:* De 1= totalmente en desacuerdo a 4 = totalmente de acuerdo.

Como podemos observar, se obtuvieron altas puntuaciones respecto a lo habilidosos que se consideraban desde un punto de vista tecnológico por las tecnologías.

Las dos últimas dimensiones del cuestionario se referían directamente a la experiencia que había tenido con el *software* social (tabla 5) y su interés por diferentes herramientas de *software* social (tabla 6).

Tabla 5. La experiencia social del software

| ¿Cuál ha sido tu experiencia con...                                                          | M           | D.tp.      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| los blogs?                                                                                   | 2,36        | 1,11       |
| las wikis?                                                                                   | 2,28        | 1,21       |
| los marcadores sociales (Delicious, Diigo)?                                                  | 1,70        | 1,04       |
| las videoconferencias realizadas a través de la web? (Elluminate, Adobe Connect, Skype,...). | 2,80        | 1,30       |
| las redes sociales? (Facebook, MySpace,...)..                                                | 3,90        | 1,05       |
| la publicación de fotografías? (Flicker, Picasa,...).                                        | 3,21        | 1,30       |
| el uso compartido de vídeos? (Youtube, vimeo,...)                                            | 3,54        | 1,24       |
| el podcasting?                                                                               | 1,87        | 1,15       |
| el software 3D de inmersión? (Second Life)                                                   | 1,97        | 1,57       |
| <b>“La experiencia social del software”</b>                                                  | <b>2,63</b> | <b>,74</b> |

*Nota:* De 1= Ninguna. No tengo ni idea acerca de ello a 5= Experto. Sé todo acerca de estas herramientas.

Como podemos observar por los valores medios encontrados, en pocos casos los alumnos se consideran con un conocimiento avanzado: “¿Cuál ha sido tu experiencia con las redes sociales? (3,90), ¿Cuál ha sido tu experiencia con el uso compartido de vídeos? (3,54) y ¿Cuál ha sido tu experiencia con la publicación de fotografías? (3,21). En definitiva, las puntuaciones obtenidas indicarán un débil uso educativo por parte de los estudiantes de las diferentes herramientas de *software* social.

Tabla 6. Medias y desviaciones típicas en la dimensión “Cómo de interesado estás en..”

| ¿Cómo de interesado estás en...                                                                                                                          | M    | D.tp. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| la utilización de las wikis que se utilizan en los cursos de formación que realizas?                                                                     | 1,44 | ,826  |
| los marcadores sociales que se emplean en los cursos de formación que realizas? (De.licio.us, Diigo).                                                    | 2,63 | ,918  |
| la herramienta para la realización de videoconferencias, las cuales se emplean en los cursos de formación que realizas? (Elluminate, Adobe Connect,...). | 2,46 | ,931  |

| ¿Cómo de interesado estás en...                                                                                                  | M           | D.tp.      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| contar con las redes sociales que se utilizan en los cursos de formación que realizas? (Facebook, MySpace,...).                  | 2,80        | ,936       |
| contar con herramientas de publicación de fotos que se utilizan en los cursos de formación que realizas? (Flickr, Picasa).       | 2,90        | ,910       |
| descargar el vídeo y las herramientas para compartir que se utilizan en los cursos de formación que realizas? (YouTube, Vimeio). | 2,64        | ,963       |
| contar con herramientas de podcasting utilizados en los cursos de formación que realizas?                                        | 2,17        | ,799       |
| redes sociales tipo Twitter y Facebook utilizados en los cursos de formación que realizas?                                       | 2,68        | ,935       |
| tener herramientas tipo e- portfolio empleadas en los cursos de formación que realizas?                                          | 2,81        | ,913       |
| <b>“Social para el Aprendizaje”</b>                                                                                              | <b>2,61</b> | <b>,90</b> |

Nota: De 1= Nada de nada interesado a 4 = muy interesado

Preguntados los estudiantes respecto a si estaban interesados por el uso educativo de determinado *software* social, obtuvimos que un gran número de estudiantes contestó que no lo sabía, destacando la videoconferencia (f=77), el podcasting (f=62), los marcadores sociales (f=61), y el *e-portfolio* (f=59), como los recursos sobre los que no tenían una opinión definida. Como se desprende de las puntuaciones alcanzadas, los alumnos muestran un alto interés por el uso educativo de las diferentes herramientas de *software* social que se le han presentado, destacando la utilización de vídeos de diferentes sitios sociales y la publicación de imágenes.

Por lo que se refiere a cómo calificaban su experiencia en trabajar en equipo, por las medias obtenidas en un intervalo de 1 a 4, podemos decir que tendieron a considerarla positiva (2,85) y que estaban muy (3,38) por la colaboración con otros estudiantes en el curso.

Presentados los resultados descriptivos, a continuación, se procede a contrastar diferentes hipótesis, referidas a las posibles influencias de determinadas variables en las contestaciones ofrecidas por los sujetos:

- Ho (Hipótesis nula): No existen diferencias significativas en función del género del estudiante, su edad, haber realizado acciones formativas en Internet, acceder de forma regular a Internet, y de su experiencia en trabajar en equipo, y en las cuatro dimensiones que lo componen (“preferencias de aprendizaje”, “habilidades técnicas-tecnológicas”, “experiencia en *software* social” y “*software* social para el aprendizaje”), con un riesgo alfa de equivocarnos del 0,05 o inferior.
- H1 (Hipótesis alternativa): Sí existen diferencias significativas en función del género del estudiante, su edad, haber realizado acciones formativas en Internet, acceder de forma regular a Internet, y de su experiencia en trabajar en equipo, y en las cuatro dimensiones que lo componen (“preferencias de aprendizaje”,

“habilidades técnicas-tecnológicas”, “experiencia en *software* social” y “*software* social para el aprendizaje”), con un riesgo alfa de equivocarnos del 0,05 o inferior.

Para contrastar la hipótesis referida al género, aplicamos la *t* de student para muestras independientes, ejecutando en primer lugar la prueba de Levene para igualdad de las varianzas (tabla 7).

Tabla 7. T de student respecto a diferencias con el género

|                                     | Prueba de Levene |       | t de student |         |                  |
|-------------------------------------|------------------|-------|--------------|---------|------------------|
|                                     | F                | Sig.  | t            | gl      | Sig.             |
| Preferencias de aprendizaje         | 0,117            | 0,732 | 2,158        | 458     | <b>0,031(*)</b>  |
| Habilidades Técnicas-Tecnológicas   | 0,756            | 0,385 | 0,852        | 457     | 0,394            |
| La experiencia social del software  | 4,579            | 0,033 | 4,728        | 203,056 | <b>0,000(**)</b> |
| Software Social para el Aprendizaje | 1,417            | 0,235 | -0,116       | 456     | 0,908            |

Nota: \*=significativo al 0,05; \*\*=significativo al 0,01

Los resultados permiten rechazar la *H<sub>0</sub>* con un riesgo alfa de equivocarnos de  $p \leq 0,05$  en la dimensión “preferencias de aprendizaje” y de  $p \leq 0,01$  en la totalidad del instrumento y en la “experiencia social del *software*”. En contraposición, no se rechazan las *H<sub>0</sub>* a un nivel de significación de  $p \leq 0,05$ , en las “habilidades técnicas tecnológicas”, y “*software* Social para el aprendizaje”. En todos los casos en los cuales se rechazó las *H<sub>0</sub>*, las puntuaciones alcanzadas por los varones fueron superiores a la de las mujeres.

Por lo que se refiere a la edad, el estadístico que utilizamos fue el ANOVA (tabla 8).

Tabla 8. ANOVA para diferencias en función de la edad

|                                   |                  | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F     | Sig.  |
|-----------------------------------|------------------|-------------------|-----|------------------|-------|-------|
| Preferencias de aprendizaje       | Entre grupos     | 0,166             | 3   | 0,055            | 0,451 | 0,716 |
|                                   | Dentro de grupos | 55,895            | 456 | 0,123            |       |       |
|                                   | Total            | 56,061            | 459 |                  |       |       |
| Habilidades Técnicas-Tecnológicas | Entre grupos     | 1,906             | 3   | 0,635            | 1,694 | 0,168 |
|                                   | Dentro de grupos | 170,732           | 455 | 0,375            |       |       |
|                                   | Total            | 172,639           | 458 |                  |       |       |

|                                     |                  | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F     | Sig.             |
|-------------------------------------|------------------|-------------------|-----|------------------|-------|------------------|
| La experiencia social del software  | Entre grupos     | 7,880             | 3   | 2,627            | 4,922 | <b>0,002(**)</b> |
|                                     | Dentro de grupos | 242,831           | 455 | 0,534            |       |                  |
|                                     | Total            | 250,712           | 458 |                  |       |                  |
| Software Social para el Aprendizaje | Entre grupos     | 0,621             | 3   | 0,207            | 0,334 | 0,800            |
|                                     | Dentro de grupos | 281,136           | 454 | 0,619            |       |                  |
|                                     | Total            | 281,757           | 457 |                  |       |                  |

Nota: \*\*=significativo al 0,01.

Los valores solo permiten rechazar la  $H_0$  a un nivel de significación de  $p \leq 0,01$ , en la dimensión “la experiencia social del *software*”; no así resulta para el resto de ellas, ni en la globalidad del instrumento a un nivel de significación de  $p \leq 0,05$ .

Para conocer entre que edades se dieron las diferencias, aplicamos la prueba de “post hoc” (Miller, 1997) para comparaciones. Indicar que solo presentamos las puntuaciones referidas a la dimensión en la cual se obtuvieron diferencias significativas, encontrándose los valores que se ofrecen en la tabla 9.

Tabla 9. Prueba “post hoc”

|              |                | Diferencia de medias (I-J) | Error estándar | Sig.             |
|--------------|----------------|----------------------------|----------------|------------------|
| 17 a 20 años | 25 a 28 años   | ,26128*                    | 0,11547        | <b>0,024(*)</b>  |
|              | Más de 28 años | ,38441*                    | 0,11170        | <b>0,001(**)</b> |
| 21 a 24 años | Más de 28 años | ,27285*                    | 0,12160        | <b>0,025(*)</b>  |

Nota: \*=significativo al 0,05; \*\*=significativo al 0,01.

Los valores encontrados indican que las diferencias fundamentales se han dado entre el colectivo de menor edad (17 a 20 años) con el resto de edades de los encuestados.

Para analizar la significación de haber realizado acciones en Internet y acceder de forma regular en Internet, aplicamos de nuevo la *t* de student (tabla 10).

Tabla 10. Prueba “post hoc”

| ¿Has realizado acciones formativas a través de Internet a lo largo de tus estudios universitarios? | Prueba de Levene |       | t de student |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|--------------|-----|-------|
|                                                                                                    | F                | Sig.  | t            | gl  | Sig.  |
| Preferencias de aprendizaje                                                                        | 0,050            | 0,824 | 0,627        | 458 | 0,531 |
| Habilidades Técnicas-Tecnológicas                                                                  | 0,451            | 0,502 | 0,825        | 457 | 0,410 |
| La experiencia social del software                                                                 | 0,464            | 0,496 | -0,469       | 457 | 0,639 |
| Software Social para el Aprendizaje                                                                | 1,268            | 0,261 | 0,233        | 456 | 0,816 |

| Accedes de forma regular a Internet con un fin educativo (hogar, oficina, otros)? |       |       |        |     |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|-----|------------------|
| Preferencias de aprendizaje                                                       | 0,225 | 0,635 | 0,402  | 458 | 0,688            |
| Habilidades Técnicas Tecnológicas                                                 | 0,067 | 0,795 | 2,737  | 457 | <b>0,006(**)</b> |
| La experiencia social del software                                                | 0,381 | 0,537 | 1,526  | 457 | 0,128            |
| Software Social para el Aprendizaje                                               | 0,798 | 0,372 | -0,230 | 456 | 0,818            |

Nota: \*=significativo al 0,05; \*\*=significativo al 0,01.

Indicar que, en el primero de los casos, no se rechaza ninguna de las Ho formuladas. En consecuencia, se puede señalar que no existen diferencias significativas en función de si los estudiantes hubieran realizado acciones formativas a través de Internet durante sus estudios universitarios en el Total del instrumento y en las cuatro dimensiones que lo componen (“preferencias de aprendizaje”, “habilidades técnicas-tecnológicas”, “experiencia en *software* social” y “*software* social para el aprendizaje”), con un riesgo alfa de equivocarnos del 0,05 o inferior. Mientras que, para el caso de acceder de forma regular en Internet, solo rechazamos las Ho formuladas en la dimensión de “Habilidades Técnicas Tecnológicas” a un nivel de  $p \leq 0,01$  y, por tanto, podemos decir que, en líneas generales, la experiencia con internet no se ha mostrado determinante.

Finalmente, se presentan los contrastes efectuados para analizar las hipótesis formuladas respecto a la significación de la experiencia de trabajar en equipo y el interés mostrado por colaborar con otros estudiantes. Para ello, se aplicó de nuevo un ANOVA (tabla 11).

Tabla 11. ANOVA

| Experiencia de trabajar en equipo                  |                  | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F     | Sig.             |
|----------------------------------------------------|------------------|-------------------|-----|------------------|-------|------------------|
| Preferencias de aprendizaje                        | Entre grupos     | 0,678             | 3   | 0,226            | 1,847 | 0,138            |
|                                                    | Dentro de grupos | 54,809            | 448 | 0,122            |       |                  |
|                                                    | Total            | 55,487            | 451 |                  |       |                  |
| Habilidades Técnicas-Tecnológicas                  | Entre grupos     | 7,015             | 3   | 2,338            | 6,339 | <b>0,000(**)</b> |
|                                                    | Dentro de grupos | 164,897           | 447 | 0,369            |       |                  |
|                                                    | Total            | 171,912           | 450 |                  |       |                  |
| La experiencia social del software                 | Entre grupos     | 2,420             | 3   | 0,807            | 1,487 | 0,217            |
|                                                    | Dentro de grupos | 242,440           | 447 | 0,542            |       |                  |
|                                                    | Total            | 244,860           | 450 |                  |       |                  |
| Software Social para el Aprendizaje                | Entre grupos     | 2,776             | 3   | 0,925            | 1,489 | 0,217            |
|                                                    | Dentro de grupos | 277,102           | 446 | 0,621            |       |                  |
|                                                    | Total            | 279,878           | 449 |                  |       |                  |
| <b>Interés por colaborar con otros estudiantes</b> |                  |                   |     |                  |       |                  |
| Preferencias de aprendizaje                        | Entre grupos     | 0,514             | 4   | 0,129            | 1,054 | 0,379            |
|                                                    | Dentro de grupos | 55,381            | 454 | 0,122            |       |                  |
|                                                    | Total            | 55,895            | 458 |                  |       |                  |
| Habilidades Técnicas-Tecnológicas                  | Entre grupos     | 0,594             | 4   | 0,149            | 0,392 | 0,814            |
|                                                    | Dentro de grupos | 171,790           | 453 | 0,379            |       |                  |
|                                                    | Total            | 172,384           | 457 |                  |       |                  |
| La experiencia social del software                 | Entre grupos     | 5,679             | 4   | 1,420            | 2,649 | <b>0,033(*)</b>  |
|                                                    | Dentro de grupos | 242,825           | 453 | 0,536            |       |                  |
|                                                    | Total            | 248,504           | 457 |                  |       |                  |
| Software Social para el Aprendizaje                | Entre grupos     | 7,670             | 4   | 1,918            | 3,162 | <b>0,014(*)</b>  |
|                                                    | Dentro de grupos | 274,080           | 452 | 0,606            |       |                  |
|                                                    | Total            | 281,751           | 456 |                  |       |                  |

Nota: \*=significativo al 0,05; \*\*=significativo al 0,01.

Los resultados alcanzados solo permiten rechazar la  $H_0$  al nivel de significación de  $p \leq 0,01$  en “Experiencia de trabajar en equipo”, en la dimensión “Habilidades Técnicas-Tecnológicas”; mientras, en el caso del “Interés por colaborar con otros estudiantes”, en las dimensiones “experiencia social del *software*” y “*software* social para el aprendizaje”, a un nivel de significación de  $p \leq 0,01$ .

Con el objeto de conocer entre qué colectivos se daban las diferencias significativas, aplicamos de nuevo la prueba de “post hoc”. En la tabla 12, se exponen los resultados obtenidos en aquellos casos donde se encontraron diferencias significativas.

Tabla 12. Prueba “post hoc”

| Experiencia de trabajar en equipo           |                   |                | Diferencia de medias | Error estándar | Sig.      |
|---------------------------------------------|-------------------|----------------|----------------------|----------------|-----------|
| Habilidades Técnicas Tecnológicas           | Muy negativa      | Positivo       | -,30066*             | 0,07633        | 0,000(**) |
|                                             |                   | Muy positivo   | -,33116*             | 0,08675        | 0,000(**) |
| Interés por colaborar con otros estudiantes |                   |                |                      |                |           |
| La experiencia social del software          | No muy interesado | Muy interesado | -,31402*             | 0,13538        | 0,021(*)  |
|                                             | Interesado        | Muy interesado | -,19746*             | 0,08011        | 0,014(**) |
|                                             | Muy interesado    | No lo se       | ,25241*              | 0,12599        | 0,046(*)  |
| Software Social para el Aprendizaje         | No muy interesado | Interesado     | -,29090*             | 0,13580        | 0,033(*)  |
|                                             |                   | Muy interesado | -,44861*             | 0,14399        | 0,002(**) |
|                                             |                   | No lo se       | -,33738*             | 0,17156        | 0,050(*)  |

Nota: \*=significativo al 0,05; \*\*=significativo al 0,01.

Finalmente, se analizaron las posibles relaciones entre la calificación realizada respecto a “trabajar en equipo en acciones formativas” y “estar interesado en la colaboración con otros estudiantes”. Y ello se realizó mediante el coeficiente de correlación de Pearson, alcanzándose un valor del 0,202, significativo al nivel de significación del  $p \leq 0,000$ . Dicho valor permite obtener tres consideraciones para la interpretación de los datos de acuerdo con Mateo (2006): 1) que las relaciones entre las diferentes variables analizadas son significativas, por tanto, podríamos señalar que las variables están relacionadas, 2) que las relaciones son positivas y, por tanto, las variables contrastadas aumentan en la misma dirección, y 3) que los niveles de relación no son muy elevados.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Una de las primeras conclusiones de nuestro trabajo es que Internet se está presentando como una de las tecnologías que va penetrando con más fuerza en las Universidades, y que los estudiantes la suelen utilizar constantemente para fines educativos. Al mismo tiempo, nuestros estudiantes participantes en la investigación han mostrado un verdadero interés por la utilización de las redes sociales y diferentes herramientas de los *social media* para su incorporación en las acciones formativas. Destaca la red social Facebook con respecto a su utilización. Estos aspectos permiten señalar que se dan las condiciones iniciales para la incorporación de estas herramientas en la enseñanza, dato que se refuerza con el hallazgo referido a que los estudiantes se perciben como muy competentes para el manejo tecnológico-técnico de las tecnologías.

El trabajo refuerza la validez y significación del instrumento elaborado por Anderson et al. (2010) para analizar las percepciones que los estudiantes tienen respecto a las redes sociales y hacia el trabajo colaborativo. Los índices de fiabilidad alcanzados son similares a los obtenidos por diferentes autores y en distintos contextos (Anderson y otros, 2010; Cabero, 2014; Cabero y Marín, 2014).

Por otra parte, se pone de manifiesto que las actitudes que los estudiantes tienen para trabajar en grupo son altamente significativas, como lo demuestra el mostrarse en desacuerdo con la expresión: “Trabajar en un grupo conlleva obtener resultados negativos” y de acuerdo con “Me gusta que las clases se desarrollen a través del trabajo en grupo”. De todas formas, las valoraciones realizadas respecto a “Prefiero trabajar de forma individual para así poder avanzar rápidamente” y “Me gusta ayudar a otras personas al trabajar en grupo”, sugieren, como indican Artola, Gálvez y González (2018), que existen diferentes grupos entre los estudiantes respecto al uso de las redes sociales y el trabajo colaborativo. Ello nos lleva a reclamar la necesidad de que el docente se asegure de las percepciones que tienen los alumnos, y aplique estrategias específicas en su utilización (AbuSeileek, 2012; Jahang et al., 2012) pues, como se ha obtenido por los resultados de este estudio, el interés en trabajar con otros estudiantes determina la actitud hacia el trabajo colaborativo.

Respecto al género, no se han encontrado diferencias significativas en las habilidades técnicas-tecnológicas, lo cual refuerza la idea de que la brecha digital de género va desapareciendo (Del Prete y Cabero, 2018), aunque sí se han obtenido respecto a la experiencia con el *software* social, siendo los varones los que la utilizan más.

Una línea futura de investigación podría ser analizar el uso que hacen los estudiantes de las redes sociales on-line en función de los estudios que cursan.

Finalmente, cabe subrayar que son los alumnos de menor edad quienes muestran actitudes más significativas para incorporar las redes sociales a la formación y la utilización de metodologías apoyadas en el trabajo colaborativo.

## REFERENCIAS

- Abuseileek, A. F. (2012). The effect of computer-assisted cooperative learning methods and group size on the EFL learners' achievement in communication skills. *Computer & Education*, 58, 35-49.
- Alter, A. (2018). *Irresistible. ¿Quién nos ha convertido en yonquis tecnológicos?* Barcelona: Paidós.
- Anderson, T., Poellhuber, B., & Mckerlich, R. (2010). *Social Software survey iused with unpaced undergrad*. Recuperado de <http://auspace.athabascau.ca/handle/2149/2771>
- Artola, A., Gálvez, C., y González, A. (2018). Explorando el potencial de los dispositivos electrónicos y de las redes sociales en el proceso. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 64, Recuperado de <http://www.edutec.es/revista>
- Baleghizadeh, S. (2012). Comparing traditional with cooperative pairs: the case of Iranian EEGNP students. *Procedia*

- Social and Behavioral Sciences*, 66, 330-336.
- Bisquerra, R. (Coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Cabero, J. (Dir.) (2014). Las redes sociales como instrumentos para la formación, Sevilla: GID.
- Cabero, J., y Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo: percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar*, 42, 165-172.
- Cabero, J., Barroso, J., Llorente, M. C., y Yañez, C. (2016). Redes sociales y Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación: aprendizaje colaborativo, diferencias de género, edad y preferencias. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 51(1). Recuperado de [http://www.um.es/ead/red/cabero\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/cabero_et_al.pdf)
- Chávez, I., y Gutiérrez, M. C. (2015). Redes sociales como facilitadoras del aprendizaje de ciencias exactas en la educación superior. *Apertura*, 7(2), 1-12.
- Cruz, I. (2016). Percepciones en el uso de las redes sociales y su aplicación en la enseñanza de las matemáticas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 48, 165-186.
- De Haro, J. (2011). *Redes sociales para la educación*. Madrid: Anaya.
- Del Prete A. C., y Cabero, J. (2018). Digital Gender Gap among Teachers: An Issue Pending Resolution (A Research Study at INACAP, Chile).
- Della-Porta, D. (2015). *Social Movements in Times of Austerity: Bringing Capitalism Back into Protest Analysis*. Cambridge: Polity Press.
- Delgado-García, M., García-Prieto, F. J., y Gómez-Hurtado, I. (2018). Moodle y Facebook como herramientas virtuales didácticas de mediación de aprendizajes: opinión de profesores y alumnos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 35-52.
- Fromet, F., García, A., y Bohórquez, M. R. (2017). The Use of Social Networks as a Communication Tool between Teachers and Students: A Literature Review. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(4), 126-144.
- García, R., Tirado, R., y Hernando, A. (2018). Redes sociales y estudiantes: motivos de uso y gratificaciones. Evidencias para el aprendizaje. *Aula Abierta*, 47(3), 291-298.
- Gavilán, D., Martínez, G., y Fernández, S. (2017). Universitarios y redes sociales informativas: Escépticos totales, moderados duales o pro-digitales. *Comunicar*, XXV(53), 61-70.
- Jahng, N., Nielsen, W.S., & Chan, E.K. (2010). Collaborative learning in an online course: A comparison of communication patterns in small and whole group activities.
- Ku, H-Y., Tseng, H-W., y Akarasriwo, Ch. (2013). Collaboration factors, teamwork satisfaction and student attitudes toward online collaborative learning. *Computers in human Behavior*, 29, 922-929.
- Levis, D. (2011). Redes educativas 2.1. Medios sociales, entornos colaborativos y procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 7-24.
- López, M. C., Flores, K., Espinoza, A., y Rojo, D. (2017). Posibilidades de Facebook en la docencia universitaria desde un caso de estudio. *Apertura*, 9(2), 132-147. doi: <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v9n2.1133>
- Mateo, J. (2006). La investigación ex post-facto. En R. Bisquerra (Coord.), *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla, 195-230.
- Miller, J. (1997). *Beyond ANOVA: Basics of applied statistics*. London: CRC Press.
- Romero, A., y Garay, U. (2017). Aprendizaje colaborativo a través de redes sociales en contextos universitarios. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 62. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista>

- O'Dwyer, L. y Bernauer, J. (2014). Quantitative research for the qualitative researcher. London: Sage.
- Sabariego, M. (2012). El proceso de investigación (parte 2). En R. Bisquerra (Coord.), *Metodología de la investigación educativa* (127-163). (3ª. ed.). Madrid: La Muralla.
- Sanz, E., Alonso, R. A., Sáenz, M., Ponce, A., y Valdemoros, M. A. (2018). Ocio, redes sociales y estudiantes españoles. *Educación XX1*, 21(2), 59-78, doi: 10.5944/educXX1.19538.
- Tejada, E., Garay, U., y Romero, A. (2017). La incidencia de la participación cooperativa en entornos virtuales en el rendimiento académico. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 60. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista>
- Vázquez, A. I., y Cabero, J. (2015). Las redes sociales aplicadas a la formación. *Revista Complutense de Educación*, 26, 253-272.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

**Julio Cabero Almenara.** Catedrático de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla (España), director del Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla, ha impartido cursos y conferencias en diferentes universidades españolas, europeas y latinoamericanas. Miembro fundador de la Asociación para el desarrollo de la Tecnología Educativa (EDUTEC). E-mail: [cabero@us.es](mailto:cabero@us.es)

Dirección:  
Universidad de Sevilla c/ Jiménez Aranda 19, 7, 4º A  
41018 Sevilla. España

**Annachiara Del Prete.** Asesora pedagógica por el Centro de Innovación en Investigación CIEDU por la Universidad Tecnológica de Chile INACAP Chile. Licenciada en Literatura Moderna con especialidad en Historia Contemporánea por la Universidad Federico II de Nápoles (2000). Doctora en Tecnología Educativa por la Universidad Rovira y Virgili de Tarragona, España (2010). Máster Europeo en "Políticas locales, género y desarrollo" (2007) por la Universidad Jaume I. Máster en Comunicación y Tecnología Multimedia por el COREP de Turín, Italia (2003). E-mail: [aadelprete@inacap.cl](mailto:aadelprete@inacap.cl)

**María Luisa Arancibia Muñoz.** Asesora pedagógica por el Centro de Innovación en Investigación CIEDU por la Universidad Tecnológica de Chile INACAP Chile. Socióloga de la Universidad de Concepción, Chile. Magister en Políticas Sociales, Doctorado (c) en Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Córdoba, España. E-mail: [marancibiam@inacap.cl](mailto:marancibiam@inacap.cl)

Dirección:  
INACAP Casa Central,  
Avenida del Cóndor 720,  
Ciudad Empresarial, Santiago. Chile

**Fecha de recepción del artículo:** 04/10/2018

**Fecha de aceptación del artículo:** 23/01/2019

**Fecha de aprobación para maquetación:** 17/02/2019



# Limitaciones de WhatsApp para la realización de actividades colaborativas en la universidad

## (Limitations of WhatsApp for the accomplishment collaborative activities at university)

María Josefa Vilches Vilela  
Eloísa Reche Urbano  
*Universidad de Córdoba (España)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23741>

### Cómo referenciar este artículo:

Vilches Vilela, M. J., y Reche Urbano, E. (2019). Limitaciones de WhatsApp para la realización de actividades colaborativas en la universidad. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 57-77. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23741>

### Resumen

El aprendizaje colaborativo, como técnica pedagógica, es utilizado frecuentemente en Educación Superior, teniendo en cuenta que saber trabajar en equipo es una competencia necesaria para la mayoría de las profesiones, especialmente para aquellas que se desarrollan en el ámbito educativo, dado que su trabajo precisa de la coordinación con otras personas y su acción educadora se dirige a otros individuos en los que deben promover conductas prosociales. En la elaboración de las actividades grupales, que conllevan el intercambio de información, la adopción de responsabilidades, el diálogo y la toma de decisiones, es habitual que para conseguirlo, los estudiantes utilicen la tecnología, en concreto WhatsApp, como herramienta de comunicación. El objetivo del estudio residió en el análisis y la valoración de las limitaciones de esta aplicación para la regulación de actividades académicas grupales. Se adoptó un enfoque descriptivo correlacional, recabando información mediante un cuestionario *ad hoc* que se implementó en 1709 estudiantes de los Grados en Educación Infantil, en Educación Primaria, en Educación Primaria de itinerario bilingüe y en Educación Social de la Universidad de Córdoba. El estudio reveló que, pese a las aportaciones de esta herramienta, su uso no está exento de limitaciones que obstaculizan las relaciones entre los miembros del grupo y el propio proceso de comunicación, sobre todo por la incomodidad de los chats grupales para conversaciones largas o complejas y los conflictos que pueden generarse al emitir mensajes confusos.

**Palabras clave:** tecnologías de la información y de la comunicación; redes sociales; WhatsApp; aprendizaje en grupo; enseñanza superior.

## **Abstract**

Collaborative learning, as a pedagogical technique, is often used in Higher Education bearing in mind that how to work in a team is a necessary competence for most professions, especially for those that are developed in the educational environment, given their work requires coordination with other people and their educational action aims at other individuals in whom they must promote prosocial behaviors. In the development of group activities, which involves the information exchange, the adoption of responsibilities, dialogue and decision making, it is common for students use the technology, specifically WhatsApp as a communication tool. The target of the research resided in the analysis and assessment of the limitations of this application for the regulation of group academic activities. A descriptive correlational approach was adopted, obtaining information by means of a questionnaire *ad hoc* that was implemented to 1709 students of the Degrees in Early Childhood Education, Primary Education, Primary Education of bilingual itinerary and Social Education of the University of Córdoba. The study revealed that, despite the contributions of this tool, its use is not exempt from limitations that hinder relation between the members of the group and the communication process itself, especially by the discomfort of group chats for long or complex conversations and the conflicts that can be generated on having expressed confused messages.

**Keywords:** information and communication technologies; social networks; WhatsApp; group learning; higher education.

El aprendizaje en grupo, como técnica de enseñanza, proporciona innumerables beneficios: por un lado, favorece la construcción del conocimiento, gracias a las diferentes perspectivas y capacidades que aportan los compañeros; por otro, desarrolla aptitudes interpersonales necesarias para vivir en sociedad, como el diálogo y la toma de decisiones, el respeto o la solidaridad. Como indican Casillas, Cabezas y Hernández (2017), su integración en el proceso de enseñanza favorece el rendimiento académico de los estudiantes y es una estrategia idónea para dar respuesta a las exigencias de la sociedad actual y, más concretamente, a las habilidades que deben poseer los estudiantes del siglo XXI. En este sentido, para la Educación Superior es especialmente relevante porque saber trabajar en equipo es un requisito para la mayoría de las profesiones, hecho por el cual forma parte de las competencias transversales a desarrollar en todas las titulaciones. En concreto, para los graduados que desempeñarán su labor en el campo educativo, su importancia radica en que su quehacer se va a realizar en colaboración con otros y en que su acción pedagógica tiene como finalidad la formación de personas que sepan aprender y convivir con terceros.

Castellanos y Onrubia (2015) entienden que un proceso colaborativo eficaz se explica a partir de la gestión de tres aspectos interrelacionados:

- Los elementos cognitivos y de organización de la tarea: establecer metas y un plan de acción para su consecución, seleccionar los recursos idóneos, fijar los límites temporales y supervisar los progresos en su realización.
- La regulación de la participación: definir las reglas de contribución, distribuir roles y realizar un seguimiento del cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- La motivación, encaminada a promover la cohesión grupal: compartir expectativas positivas respecto a los progresos en la realización de la tarea, valorar positivamente las aportaciones de los demás y resolver satisfactoriamente los conflictos surgidos en el seno del grupo.

Ello solo es posible si existe una comunicación fluida basada en la confianza y en un clima grupal que incida en el cumplimiento de las normas de organización y participación consensuadas y propicie la ayuda mutua.

Es habitual que los estudiantes realicen parte de estos intercambios comunicativos de manera informal a través de WhatsApp, lo que les permite construir y compartir el conocimiento y encontrar soluciones a las dificultades que encuentran durante el desarrollo de la tarea (Barhoumi, 2015; Ngaleka y Uys 2013).

Existen numerosas razones que justifican la adopción de uso de WhatsApp en tareas colaborativas por encima de otras alternativas de comunicación, fundamentadas en sus posibilidades tecnológicas. Por ejemplo, Church y Oliveira (2013) destacan su bajo coste, la posibilidad de enviar múltiples mensajes sin limitación de caracteres, la inmediatez en la respuesta, su capacidad de comunicación con varias personas simultáneamente, la sensación de pertenencia a una comunidad y la percepción de privacidad comparado con las redes sociales. Hidayanto y Setyadi (2014) añaden a lo anterior la facilidad de uso, puesto que se trata de una aplicación que utilizan habitualmente en sus relaciones personales. Avci y Adiguzel (2017), Barhoumi (2015), Ngaleka y Uys (2013) y Rambe y Bere (2013) consideran que WhatsApp otorga al alumnado la oportunidad de extender, construir y compartir el conocimiento más allá de las paredes del aula, al combinar procesos de aprendizaje formal e informal, desarrollar el sentido de la responsabilidad y facilitar la toma de decisiones gracias al contacto sincrónico con el grupo. Hernández (2015) agrega a las anteriores ventajas la movilidad y la permanente disposición que proporciona la aplicación cuando se utiliza con el teléfono móvil. Bankole y Venter (2017), Gallardo, Marqués y Bullen (2015) y Suárez (2017) apuntan que la versatilidad de la aplicación incide favorablemente en su uso, puesto que con la opción grupo pueden comunicarse y trabajar juntos, además de permitir el intercambio de mensajes de texto en tiempo real y/o realizar llamadas de voz y videollamadas, compartir imágenes, vídeos, enlaces web, etc., o revisar y archivar automáticamente estos mensajes enriquecidos.

Otros estudios han puesto en valor las oportunidades que ofrece el uso de WhatsApp para la realización de actividades en equipo, al favorecer el rendimiento académico. Rambe y Bere (2013) destacan que potencia la participación de los estudiantes, que se acrecienta por la posibilidad de conectarse con los compañeros

en cualquier momento y desde cualquier lugar. Amry (2014) y Hidayanto y Setyadi (2014) matizan que la discusión sincrónica o asincrónica en línea proporciona un valor cognitivo adicional y brinda al alumnado la oportunidad de crear comunidades de aprendizaje para construir y compartir el conocimiento, además de facilitar la relación entre los miembros del grupo y el conocimiento mutuo. En este sentido, Mena y Santoveña (2019) encuentran que la correlación entre rendimiento académico e interacción social es más alta cuando se calcula sobre la frecuencia de la participación que cuando se hace teniendo en cuenta la calidad de esta.

En definitiva, estas posibilidades convierten a esta aplicación en una potente herramienta educativa con múltiples cualidades para el trabajo en grupo; sin embargo, no está exenta de determinados inconvenientes. Al respecto, la literatura también pone de manifiesto las limitaciones de WhatsApp para la realización de actividades grupales. Entre sus desventajas técnicas, Suárez (2017) menciona la falta de idoneidad de la pequeña pantalla del teléfono móvil para la lectura de textos y la incomodidad del teclado táctil para la escritura, a lo que se añade la ausencia de símbolos matemáticos.

Otros autores inciden en los obstáculos que presenta el uso de la aplicación para la gestión de la tarea, la participación y los aspectos motivacionales, que afectan negativamente a las relaciones interpersonales en el seno del grupo. Así, Rambey y Bere (2013) apuntan la escasa eficacia de la aplicación para llegar a acuerdos relacionados con la gestión y el seguimiento del trabajo, como cambios en su estructura o en la evaluación de la información que los miembros aportan, para lo cual los estudiantes deben hacer uso de otras herramientas tecnológicas más idóneas. Avci y Adiguzel (2017) también observan dificultades para establecer acuerdos en la toma de decisiones respecto a la organización y al seguimiento del trabajo, pero estas no se deben tanto a la aplicación en sí, sino a la falta de eficacia del alumnado en tareas colaborativas. Igualmente, indican que, aunque la actividad en grupo durante las horas no lectivas, en general, proporciona un impacto positivo al facilitar una mayor interacción entre ellos y desarrolla su sentido de responsabilidad colaborativa, no evita que algunos miembros adquieran un rol pasivo, dejando la mayor parte del trabajo a sus compañeros.

En otra línea, Yeboah y Ewur (2014), argumentan que el uso de WhatsApp podría tener consecuencias adversas en el rendimiento académico, puesto que los jóvenes pueden estar chateando durante horas, lo que provoca problemas de dilación en sus responsabilidades y afecta negativamente a la ortografía y a la construcción gramatical de las oraciones, a lo que se unen los efectos del autocorrector de texto, que genera en ocasiones mensajes difíciles de comprender para los interlocutores. Oliveira y Figueira (2017) y Suárez (2017) también mencionan la molestia que supone el planteamiento de temas que no son relevantes para los propósitos del equipo, que dificultan el flujo conversacional y suponen una distracción.

Otro aspecto que tratan Rubio y Perlado (2015) y Suárez (2017) es que la comunicación mediada por la tecnología es más impersonal y susceptible de malentendidos, ocasionados por la merma expresiva que conlleva su uso.

La aplicación, por otro lado, puede ser un factor de exclusión (Hernández, 2015); el hecho de que alguno de los componentes del equipo no esté disponible permanentemente por causas personales o laborales, ocasiona determinados inconvenientes como que, al conectarse, encuentre multitud de mensajes obsoletos y difíciles de leer (sobrecarga informacional), lo que puede provocar una pérdida de información crítica, reducir su participación en la toma de decisiones y disminuir su contribución en la actividad. Ello puede engendrar conflictos por no cumplir los compromisos adquiridos y, en consecuencia, debilitar la cohesión del grupo.

Por último, cabe indicar la apreciación de Fuentes (2017) respecto a que la calidad de la participación y la capacidad de organización a través de WhatsApp, son inversamente proporcionales al tamaño del grupo, puesto que los grupos pequeños resultan más eficaces.

## METODOLOGÍA

El objetivo general de este estudio fue analizar y valorar las limitaciones de WhatsApp en la regulación del trabajo grupal cuando se utiliza en la realización de actividades académicas colaborativas en la universidad. Para ello, se planteó, como objetivos específicos, detectar las limitaciones que presenta la utilización de la aplicación para las relaciones interpersonales y en el proceso de comunicación, así como comprobar si existen diferencias en las estimaciones del alumnado en función de la titulación, la edad y el género.

El estudio responde a una investigación de naturaleza cuantitativa, de corte descriptivo correlacional (McMillan y Schumacher, 2006), basado en la técnica de encuesta.

## Instrumento de recogida de información

Como herramienta de recogida de información se utilizó un cuestionario *ad hoc*, fundamentado en la revisión de la literatura sobre el tema objeto de estudio. En un primer momento, este estuvo conformado por 23 ítems distribuidos en dos bloques: el primero, con 4, preguntas relativas a los datos de identificación de los participantes (sexo, edad, titulación y curso académico) y el segundo, compuesto por 19 preguntas de carácter ordinal, sobre las limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal; en concreto, para las relaciones interpersonales y en el proceso de comunicación. Esta versión preliminar del instrumento se sometió a pilotaje con 78 informantes (24 hombres y 54 mujeres) de edades comprendidas entre los 19 y los 29 años, que cursaban titulaciones adscritas a las distintas macroáreas de conocimiento de la Universidad de Córdoba.

Para comprobar su robustez se aplicó un análisis de consistencia interna, arrojando un valor alfa de 0.850 y un análisis de la capacidad de discriminación de los elementos, mediante el cual se evidenció que ocho de ellos debían ser revisados al presentar valores iguales o mayores que 0.05, teniendo en cuenta su comportamiento con respecto al conjunto. Examinados los datos, en función de la relevancia de cada uno de los ítems para el estudio, se decidió eliminar seis y se modificó la redacción de dos, al considerar que su formulación podría ser confusa.

El cuestionario definitivo quedó con un total de 17 preguntas: 4, de datos de identificación y 13, sobre las limitaciones de la aplicación (véase tabla 1), el cual se implementó de manera autoadministrada.

Tabla 1. Elementos correspondientes a las limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo

| Dimensiones                                    | Elementos                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Limitaciones en las relaciones interpersonales | Obstaculización de las relaciones entre las personas.                          |
|                                                | Pérdida de información en grupos numerosos.                                    |
|                                                | Apertura de múltiples hilos de conversación difíciles de seguir.               |
|                                                | Generación de malentendidos y conflictos.                                      |
|                                                | Aparición de conflictos generados por los mensajes confusos.                   |
|                                                | Dificultad para que los miembros del grupo asuman sus responsabilidades.       |
|                                                | Pérdida de seriedad en la tarea a realizar debida a la informalidad del medio. |
|                                                | Envío de mensajes sin relación con la tarea académica.                         |
| Limitaciones en el proceso de comunicación     | Incomodidad para conversaciones largas y complejas.                            |
|                                                | Lentitud para la mantener conversaciones.                                      |
|                                                | Limitación para el uso de caracteres no textuales.                             |
|                                                | Dificultad para captar el lenguaje no verbal y el contexto.                    |
|                                                | Dificultad para llegar a acuerdos de manera virtual.                           |

*Fuente:* elaboración propia

## Población y muestra

La población objeto de estudio fue el alumnado de las titulaciones de Educación de la Universidad de Córdoba matriculado durante el curso académico 2015/2016, siendo su conjunto 2683, del cual se invitó a participar a un total de 1711, siendo

válida la información de 1709 estudiantes de los Grados en Educación Infantil, en Educación Primaria, en Educación Primaria con itinerario Bilingüe y en Educación Social, lo que representa el 63.4%. La selección de la muestra se realizó de manera casual (Méndez, Mastachi, Silva, Vázquez y Huerta, 2014).

Atendiendo al género de la muestra, el 75.2% fueron mujeres y el 24.8% hombres, cuyas edades oscilaron en los rangos comprendidos entre 17-18 años (17.5%), 19-20 años (33.8%), los 21-22 años (29.1%), 23-24 (11.5%) y 25 o más años (8.2%).

Por titulaciones, el 40.1% pertenecían al Grado en Educación Infantil, el 46.9% a Educación Primaria, el 8.3% a Educación Primaria con itinerario bilingüe y el 4.7% a Educación Social, siendo la distribución por nivel la que se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas de las limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo

| Titulaciones                                      | 1º  |       | 2º  |       | 3º  |       | 4º  |       | Total |       |
|---------------------------------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|
|                                                   | f   | %     | f   | %     | f   | %     | f   | %     | f     | %     |
| Grado en Educación Infantil                       | 205 | 38.0% | 153 | 35.5% | 186 | 52.1% | 141 | 37.0% | 685   | 40.1% |
| Grado en Educación Primaria                       | 228 | 42.2% | 213 | 49.4% | 149 | 41.7% | 211 | 55.4% | 801   | 46.9% |
| Grado en Educación Primaria (Itinerario Bilingüe) | 57  | 10.6% | 34  | 7.9%  | 22  | 6.2%  | 29  | 7.6%  | 142   | 8.3%  |
| Grado en Educación Social                         | 50  | 9.3%  | 31  | 7.2%  | 0   | 0.0%  | 0   | 0.0%  | 81    | 4.7%  |
| Total                                             | 540 | 31.6% | 431 | 25.2% | 357 | 20.9% | 381 | 22.3% | 1709  | 100%  |

*Nota:* En 2015-2016, el Grado en Educación Social tenía implementado los dos primeros niveles académicos.

*Fuente:* elaboración propia

## Tratamiento de los datos

Como punto de partida para el análisis de los datos, se realizó un estudio descriptivo básico a través de las frecuencias, medias y desviación típica de cada ítem.

Antes de la aplicación de las pruebas, se comprobó que las variables estuvieran normalmente distribuidas. Los valores aportados por los coeficientes de asimetría ( $<3.00$ ) y curtosis ( $<8.00$ ) dieron a entender que existía normalidad univariada de los datos obtenidos (Thode, 2002), estimación reforzada por la bondad de ajuste del modelo estadístico con base en las observaciones realizadas y las consideradas como deseables, asumiendo en los valores escalares un carácter discreto mediante

la prueba de chi cuadrado ( $n.s.=.05$ ) (Rao y Scott, 1981). El contraste resultó ser significativo en todos los elementos propuestos en el instrumento (véase tabla 3).

Tabla 3. Ajuste de las medidas obtenidas

| Elementos de valoración                                                                        | Asimetría |            | Curtosis |            | Bondad ajuste |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|---------------|------|
|                                                                                                | Coef.     | Error típ. | Coef.    | Error típ. | $\chi^2$      | p    |
| En grupos numerosos se pierde información.                                                     | -1,000    | ,059       | ,593     | ,118       | 1114,339      | ,000 |
| Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo.                                     | -1,193    | ,059       | ,936     | ,118       | 1259,190      | ,000 |
| Es difícil poner de acuerdo a varias personas.                                                 | -,928     | ,059       | ,516     | ,118       | 1094,350      | ,000 |
| Es lento para mantener conversaciones.                                                         | -,278     | ,059       | -,745    | ,119       | 299,410       | ,000 |
| Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático.                | -,645     | ,059       | -,098    | ,118       | 676,301       | ,000 |
| La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto. | -,762     | ,059       | ,252     | ,119       | 949,093       | ,000 |
| Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo.                              | -1,030    | ,059       | ,623     | ,118       | 1197,900      | ,000 |
| En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar.                           | -,851     | ,059       | ,296     | ,118       | 936,151       | ,000 |
| Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica.                       | -,719     | ,059       | ,166     | ,118       | 885,229       | ,000 |
| Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir.                                    | -,674     | ,059       | -,038    | ,119       | 795,553       | ,000 |
| Ocasiona malentendidos y conflictos.                                                           | -,789     | ,059       | ,031     | ,118       | 853,082       | ,000 |
| Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar.                | -,540     | ,059       | -,314    | ,118       | 647,561       | ,000 |
| Obstaculiza la relación entre las personas.                                                    | -,458     | ,059       | -,592    | ,118       | 401,214       | ,000 |

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, con la finalidad de conocer la presencia de diferencias significativas entre los diversos grupos, se realizó un estudio inferencial atendiendo a la titulación, al curso académico y a la edad de los participantes, a través del análisis de la varianza para un factor ( $n.s.=.05$ ), evidenciadas con la prueba *posthoc* de Scheffé (Hedges y Olkin, 1985) y en razón del género, t de Student ( $n.s.=0.05$ ) para muestras independientes, reforzadas por la prueba d de Cohen, con un intervalo de confianza (IC) de 90% (Cohen, 1988; Coe y Merino, 2003).

## RESULTADOS

Una aproximación al estudio descriptivo arrojó como resultados de las limitaciones por las que se le preguntó al alumnado, valoraciones por encima de la media en todos los casos (véase tabla 4). Destacaron de manera especial la incomodidad de los chats grupales para conversaciones largas y/o complejas ( $M=4.17$ ;  $D.T.=0.957$ ), los conflictos que, en ocasiones, pueden generarse al emitir mensajes confusos ( $M=4.16$ ;  $D.T.=0.936$ ), la pérdida de información cuando los grupos de trabajo son numerosos ( $M=4.12$ ;  $D.T.=0.957$ ), la dificultad a la hora de poner de acuerdo a varias personas por esta vía ( $M=4.10$ ;  $D.T.=0.930$ ) y la pérdida de la información que aporta del lenguaje corporal, así como el contexto para la comprensión del mensaje ( $M=4.0$ ;  $D.T.=0.936$ ).

Por el contrario, los aspectos que menos incidencia presentaron para los estudiantes fueron: la posible lentitud para mantener conversaciones a través de WhatsApp ( $M=3.40$ ;  $D.T.=1.163$ ), el que pueda obstaculizar las relaciones personales ( $M=3.60$ ;  $D.T.=1.143$ ) y el que dificulte que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar ( $M=3.77$ ;  $D.T.=1.024$ ).

Tabla 4. Estadísticas descriptivas de las limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo

| Elementos                                                                                      | Media | D.T.  | %   |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|------|------|------|------|
|                                                                                                |       |       | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    |
| En grupos numerosos se pierde información.                                                     | 4.12  | 0.957 | 1.7 | 4.3  | 17.5 | 33.5 | 43.1 |
| Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo.                                     | 4.17  | 0.992 | 2.2 | 5.0  | 14.0 | 31.1 | 47.7 |
| Es difícil poner de acuerdo a varias personas.                                                 | 4.10  | 0.930 | 1.4 | 4.0  | 18.0 | 35.9 | 40.7 |
| Es lento para mantener conversaciones.                                                         | 3.40  | 1.163 | 6.4 | 16.0 | 29.5 | 27.7 | 20.4 |
| Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático.                | 3.81  | 1.036 | 3.0 | 7.0  | 25.8 | 34.2 | 30.1 |
| La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto. | 4.00  | 0.939 | 1.6 | 4.2  | 22.1 | 37.1 | 35.1 |
| Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo.                              | 4.16  | 0.936 | 1.3 | 4.5  | 15.8 | 33.7 | 44.6 |
| En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar.                           | 3.99  | 0.971 | 1.8 | 6.1  | 18.6 | 38.1 | 35.5 |
| Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica.                       | 3.94  | 0.955 | 1.8 | 5.1  | 22.8 | 37.9 | 32.4 |
| Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir.                                    | 3.88  | 0.984 | 1.8 | 7.2  | 22.5 | 38.1 | 30.4 |
| Ocasiona malentendidos y conflictos.                                                           | 3.98  | 1.003 | 1.9 | 6.4  | 20.8 | 33.7 | 37.2 |

| Elementos                                                                       | Media | D.T.  | %   |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|------|------|------|------|
|                                                                                 |       |       | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar. | 3.77  | 1.024 | 2.3 | 8.9  | 26.1 | 34.9 | 27.9 |
| Obstaculiza la relación entre las personas.                                     | 3.60  | 1.143 | 4.9 | 12.1 | 27.3 | 29.2 | 26.5 |

*Nota:* Las opciones de respuesta oscilan de 1=Totalmente en desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3=Término medio, 4=De acuerdo a 5=Totalmente de acuerdo. *Fuente:* elaboración propia

El primer análisis, tomando como variable de comparación la titulación, reveló diferencias significativas en 5 de los 13 ítems, reforzadas por la prueba *posthoc* de Scheffé (véase tabla 5).

La estimación del alumnado sobre la afirmación “En grupos numerosos, se pierde información” ( $F=6.022$ ,  $p=.000$ ) presentaba diferencias entre los estudiantes del Grado en Educación Social con respecto a los Grados en Educación Infantil ( $I-J=.424$ ,  $p=.003$ ) y Educación Primaria ( $I-J=.456$ ,  $p=.001$ ).

Por otro lado, en un primer momento, los Grados en Educación Infantil y Educación Social presentaron diferencias con respecto al Grado en Educación Primaria en lo relativo a “Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo” ( $F=5.933$ ,  $p=.001$ ). No obstante, después de realizar la prueba *posthoc* de Scheffé, solo resultó significativa a favor del Grado en Educación Infantil respecto al de Educación Primaria ( $I-J=.162$ ,  $p=.011$ ).

Con respecto a “Ocasiona malentendidos y conflictos” ( $F=4.000$ ,  $p=.008$ ), se advirtieron diferencias del Grado en Educación Social con el Grado en Educación Primaria Bilingüe ( $I-J=.423$ ,  $p=.026$ ).

El Grado en Educación Primaria Bilingüe presentó diferencias con el de Educación Infantil ( $I-J=.285$ ,  $p=.027$ ) y el de Educación Primaria ( $I-J=.279$ ,  $p=.029$ ) en “Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar” ( $F=3.531$ ,  $p=.014$ ).

Para finalizar, se advirtieron diferencias en las opiniones vertidas por el alumnado del Grado en Educación Primaria Bilingüe con respecto al resto de las titulaciones en “Obstaculiza la relación entre las personas” ( $F=9.278$ ,  $p=.000$ ), siendo significativas en el Grado en Educación Infantil ( $I-J=.499$ ,  $p=.000$ ), Educación Primaria ( $I-J=.489$ ,  $p=.000$ ) y Educación Social ( $I-J=.686$ ,  $p=.000$ ).

Tabla 5. Análisis de Varianza y prueba *posthoc* de Scheffé de las limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función de la Titulación

| Elementos                                  | Titulación | Media | D.T.  | N   |                         |                                                                  |
|--------------------------------------------|------------|-------|-------|-----|-------------------------|------------------------------------------------------------------|
| En grupos numerosos se pierde información. | GEI        | 4.11  | 0.966 | 684 | $F=6.022$ ;<br>$p=.000$ | $I-J=.424$ ; $p=.003$<br>ES-EI<br>$I-J=.456$ ; $p=.001$<br>ES-EP |
|                                            | GEP        | 4.07  | 0.979 | 801 |                         |                                                                  |
|                                            | GEPB       | 4.20  | 0.885 | 143 |                         |                                                                  |
|                                            | GES        | 4.53  | 0.634 | 81  |                         |                                                                  |

| Elementos                                                                                      | Titulación                | Media                        | D.T                              | N                       |                    |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------|----------------------------|
| Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo.                                     | GEI<br>GEP<br>GEPB<br>GES | 4.19<br>4.12<br>4.29<br>4.35 | 0.967<br>1.024<br>0.933<br>0.951 | 685<br>801<br>143<br>81 | F=2.304;<br>p=.075 |                            |
| Es difícil poner de acuerdo a varias personas.                                                 | GEI<br>GEP<br>GEPB<br>GES | 4.13<br>4.07<br>4.10<br>4.22 | 0.911<br>0.947<br>0.886<br>1.000 | 684<br>798<br>143<br>81 | F=1.021;<br>p=.382 |                            |
| Es lento para mantener conversaciones.                                                         | GEI<br>GEP<br>GEPB<br>GES | 3.48<br>3.34<br>3.37<br>3.40 | 1.113<br>1.204<br>1.151<br>1.169 | 683<br>797<br>142<br>81 | F=1.807;<br>p=.144 |                            |
| Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático.                | GEI<br>GEP<br>GEPB<br>GES | 3.77<br>3.82<br>4.00<br>3.84 | 1.024<br>1.061<br>0.964<br>1.006 | 681<br>801<br>143<br>81 | F=2.061;<br>p=.103 |                            |
| La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto. | GEI<br>GEP<br>GEPB<br>GES | 3.98<br>4.00<br>3.97<br>4.19 | 0.937<br>0.932<br>0.971<br>0.969 | 682<br>798<br>143<br>80 | F=1.216;<br>p=.302 |                            |
| Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo.                              | GEI<br>GEP<br>GEPB<br>GES | 4.25<br>4.09<br>4.03<br>4.37 | 0.875<br>0.978<br>0.982<br>0.843 | 684<br>798<br>143<br>81 | F=5.933;<br>p=.001 | I-J=.162; p=.011<br>EI-EP  |
| En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar.                           | GEI<br>GEP<br>GEPB<br>GES | 4.01<br>3.99<br>3.87<br>4.14 | 0.952<br>0.973<br>1.108<br>0.833 | 683<br>800<br>143<br>81 | F=1.510;<br>p=.210 |                            |
| Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica.                       | GEI<br>GEP<br>GEPB<br>GES | 3.94<br>3.96<br>3.83<br>4.02 | 0.937<br>0.953<br>1.072<br>0.908 | 683<br>800<br>142<br>81 | F=0.911;<br>p=.435 |                            |
| Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir.                                    | GEI<br>GEP<br>GEPB<br>GES | 3.92<br>3.87<br>3.70<br>4.02 | 0.968<br>0.984<br>1.088<br>0.894 | 683<br>795<br>143<br>81 | F=2.596;<br>p=.051 |                            |
| Ocasiona malentendidos y conflictos.                                                           | GEI<br>GEP<br>GEPB<br>GES | 4.03<br>3.94<br>3.81<br>4.23 | 0.984<br>1.003<br>1.119<br>0.884 | 685<br>800<br>143<br>81 | F=4.000;<br>p=.008 | I-J=.423; p=.026<br>ES-EPB |

| Elementos                                                                       | Titulación | Media | D.T   | N   |                    |                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|-----|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar. | GEI        | 3.80  | 1.016 | 684 | F=3.531;<br>p=.014 | I-J=.285; p=.027<br>EI-EPB<br>I-J=.279; p=.029<br>EP-EPB                               |
|                                                                                 | GEP        | 3.79  | 1.013 | 801 |                    |                                                                                        |
|                                                                                 | GEPB       | 3.51  | 1.100 | 143 |                    |                                                                                        |
|                                                                                 | GES        | 3.86  | 1.022 | 81  |                    |                                                                                        |
| Obstaculiza la relación entre las personas.                                     | GEI        | 3.64  | 1.124 | 685 | F=9.278;<br>p=.000 | I-J=.499; p=.000<br>EI-EPB<br>I-J=.489; p=.000<br>EP-EPB<br>I-J=.686; p=.000<br>ES-EPB |
|                                                                                 | GEP        | 3.63  | 1.126 | 800 |                    |                                                                                        |
|                                                                                 | GEPB       | 3.14  | 1.258 | 142 |                    |                                                                                        |
|                                                                                 | GES        | 3.83  | 1.104 | 81  |                    |                                                                                        |

*Nota:* GEI: Grado en Educación Infantil; GEP: Grado en Educación Primaria; GEPB: Grado en Educación Primaria Bilingüe; GES: Grado en Educación Social. *Fuente:* elaboración propia

Con respecto al curso académico que realizaban, el análisis de varianza permitió observar que solo existían diferencias en uno de los ítems, “Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar” ( $F=3.039$ ,  $p=.028$ ), no siendo corroborada por la prueba *posthoc* de Scheffé (véase la tabla 6).

Tabla 6. Análisis de Varianza de las limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función del curso académico

| Elementos                                                  | Curso | Media | D.T   | N   |                 |
|------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|-----------------|
| En grupos numerosos se pierde información.                 | 1º    | 4.17  | 0.908 | 539 | F=1.946; p=.120 |
|                                                            | 2º    | 4.16  | 0.973 | 431 |                 |
|                                                            | 3º    | 4.07  | 1.003 | 357 |                 |
|                                                            | 4º    | 4.04  | 0.958 | 382 |                 |
| Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo. | 1º    | 4.17  | 0.981 | 540 | F=0.020; p=.996 |
|                                                            | 2º    | 4.17  | 0.980 | 431 |                 |
|                                                            | 3º    | 4.18  | 1.046 | 357 |                 |
|                                                            | 4º    | 4.16  | 0.973 | 382 |                 |
| Es difícil poner de acuerdo a varias personas.             | 1º    | 4.13  | 0.890 | 538 | F=0.671; p=.570 |
|                                                            | 2º    | 4.13  | 0.956 | 429 |                 |
|                                                            | 3º    | 4.05  | 0.977 | 357 |                 |
|                                                            | 4º    | 4.08  | 0.911 | 382 |                 |
| Es lento para mantener conversaciones.                     | 1º    | 3.31  | 1.162 | 539 | F=1.758; p=.153 |
|                                                            | 2º    | 3.41  | 1.168 | 427 |                 |
|                                                            | 3º    | 3.43  | 1.179 | 356 |                 |
|                                                            | 4º    | 3.48  | 1.137 | 381 |                 |

| Elementos                                                                                      | Curso | Media | D.T   | N   |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|-----------------|
| Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático.                | 1º    | 3.83  | 0.984 | 539 | F=0.921; p=.430 |
|                                                                                                | 2º    | 3.83  | 1.069 | 430 |                 |
|                                                                                                | 3º    | 3.85  | 1.047 | 356 |                 |
|                                                                                                | 4º    | 3.74  | 1.058 | 381 |                 |
| La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto. | 1º    | 3.97  | 0.956 | 536 | F=2.275; p=.078 |
|                                                                                                | 2º    | 3.93  | 0.937 | 430 |                 |
|                                                                                                | 3º    | 4.07  | 0.915 | 357 |                 |
|                                                                                                | 4º    | 4.06  | 0.934 | 380 |                 |
| Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo.                              | 1º    | 4.12  | 0.948 | 539 | F=2.312; p=.074 |
|                                                                                                | 2º    | 4.10  | 0.952 | 431 |                 |
|                                                                                                | 3º    | 4.21  | 0.935 | 356 |                 |
|                                                                                                | 4º    | 4.24  | 0.895 | 380 |                 |
| En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar.                           | 1º    | 4.03  | 0.959 | 540 | F=1.205; p=.307 |
|                                                                                                | 2º    | 3.94  | 0.973 | 428 |                 |
|                                                                                                | 3º    | 3.95  | 1.045 | 357 |                 |
|                                                                                                | 4º    | 4.05  | 0.909 | 382 |                 |
| Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica.                       | 1º    | 3.91  | 0.944 | 538 | F=1.042; p=.373 |
|                                                                                                | 2º    | 3.92  | 0.983 | 430 |                 |
|                                                                                                | 3º    | 3.93  | 0.932 | 356 |                 |
|                                                                                                | 4º    | 4.02  | 0.958 | 382 |                 |
| Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir.                                    | 1º    | 3.91  | 0.952 | 537 | F=0.459; p=.711 |
|                                                                                                | 2º    | 3.84  | 0.981 | 430 |                 |
|                                                                                                | 3º    | 3.86  | 1.038 | 354 |                 |
|                                                                                                | 4º    | 3.90  | 0.981 | 381 |                 |
| Ocasiona malentendidos y conflictos.                                                           | 1º    | 3.89  | 1.057 | 540 | F=2.111; p=.097 |
|                                                                                                | 2º    | 4.03  | 1.005 | 430 |                 |
|                                                                                                | 3º    | 4.00  | 0.930 | 357 |                 |
|                                                                                                | 4º    | 4.02  | 0.981 | 382 |                 |
| Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar.                | 1º    | 3.71  | 0.993 | 539 | F=3.039; p=.028 |
|                                                                                                | 2º    | 3.87  | 1.025 | 431 |                 |
|                                                                                                | 3º    | 3.69  | 1.085 | 357 |                 |
|                                                                                                | 4º    | 3.83  | 1.002 | 382 |                 |
| Obstaculiza la relación entre las personas.                                                    | 1º    | 3.62  | 1.129 | 540 | F=0.742; p=.527 |
|                                                                                                | 2º    | 3.65  | 1.107 | 430 |                 |
|                                                                                                | 3º    | 3.55  | 1.186 | 357 |                 |
|                                                                                                | 4º    | 3.57  | 1.167 | 381 |                 |

Fuente: elaboración propia

Al agrupar la muestra por edad, se apreció la existencia de diferencias significativas en 3 de los ítems (véase tabla 7).

Hubo diferencias entre las opiniones de los estudiantes de 23-24 años y de 25-49 (I-J=.341, p=.031) en cuanto a que “Es difícil poner de acuerdo a varias personas” (F=2.713, p=.029).

A su vez, en lo relativo a la afirmación “Es lento para mantener conversaciones” ( $F=5.586$ ,  $p=.000$ ) se encontraron diferencias en el grupo comprendido entre los 23-24 con respecto a las edades comprendidas entre 17-18 ( $I-J=.437$ ,  $p=.003$ ) y 19-20 años ( $I-J=.329$ ,  $p=.021$ ), así como en el grupo de 25-49 años con el de 17-18 años ( $I-J=.377$ ,  $p=.046$ ).

Por último, el alumnado de edades de 21-22 años presentó diferencias significativas con el grupo de 17-18 años ( $I-J=.219$ ,  $p=.039$ ) en lo relativo a que “Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo” ( $F=3.830$ ,  $p=.004$ ).

Tabla 7. Análisis de Varianza y prueba *posthoc* de Scheffé de las limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función de la edad

| Elementos                                                                                      | Edad  | Media | D.T   | N   |                         |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En grupos numerosos se pierde información.                                                     | 17-18 | 4.14  | 0.893 | 291 | $F=0.629$ ;<br>$p=.642$ |                                                                                                             |
|                                                                                                | 19-20 | 4.08  | 1.008 | 563 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 21-22 | 4.14  | 0.960 | 484 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 23-24 | 4.17  | 0.906 | 190 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 25-49 | 4.06  | 0.987 | 136 |                         |                                                                                                             |
| Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo.                                     | 17-18 | 4.16  | 0.964 | 291 | $F=1.473$ ;<br>$p=.208$ |                                                                                                             |
|                                                                                                | 19-20 | 4.12  | 1.008 | 563 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 21-22 | 4.21  | 0.995 | 484 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 23-24 | 4.30  | 0.930 | 191 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 25-49 | 4.16  | 1.042 | 136 |                         |                                                                                                             |
| Es difícil poner de acuerdo a varias personas.                                                 | 17-18 | 4.11  | 0.903 | 290 | $F=2.713$ ;<br>$p=.029$ | $I-J=.341$ ; $p=.031$ 23-24/25-49                                                                           |
|                                                                                                | 19-20 | 4.10  | 0.945 | 560 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 21-22 | 4.12  | 0.919 | 484 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 23-24 | 4.23  | 0.876 | 191 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 25-49 | 3.89  | 1.038 | 136 |                         |                                                                                                             |
| Es lento para mantener conversaciones.                                                         | 17-18 | 3.23  | 1.151 | 290 | $F=5.586$ ,<br>$p=.000$ | $I-J=.437$ ; $p=.003$ 23-24/17-18<br>$I-J=.329$ ; $p=.021$ 23-24/19-20<br>$I-J=.377$ ; $p=.046$ 25-49/17-18 |
|                                                                                                | 19-20 | 3.34  | 1.182 | 560 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 21-22 | 3.40  | 1.150 | 483 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 23-24 | 3.66  | 1.125 | 191 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 25-49 | 3.60  | 1.131 | 134 |                         |                                                                                                             |
| Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático.                | 17-18 | 3.84  | 0.991 | 291 | $F=2.157$ ;<br>$p=.072$ |                                                                                                             |
|                                                                                                | 19-20 | 3.83  | 1.049 | 563 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 21-22 | 3.82  | 1.038 | 482 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 23-24 | 3.88  | 0.998 | 190 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 25-49 | 3.57  | 1.123 | 135 |                         |                                                                                                             |
| La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto. | 17-18 | 3.93  | 0.944 | 290 | $F=1.739$ ;<br>$p=.139$ |                                                                                                             |
|                                                                                                | 19-20 | 3.96  | 0.940 | 563 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 21-22 | 4.05  | 0.952 | 482 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 23-24 | 4.11  | 0.836 | 191 |                         |                                                                                                             |
|                                                                                                | 25-49 | 3.99  | 0.962 | 134 |                         |                                                                                                             |

| Elementos                                                                       | Edad  | Media | D.T   | N   |                    |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|--------------------|------------------------------|
| Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo.               | 17-18 | 4.05  | 0.936 | 291 | F=3.830;<br>p=.004 | I-J=.219; p=.039 21-22/17-18 |
|                                                                                 | 19-20 | 4.13  | 0.964 | 562 |                    |                              |
|                                                                                 | 21-22 | 4.27  | 0.853 | 481 |                    |                              |
|                                                                                 | 23-24 | 4.25  | 0.882 | 191 |                    |                              |
|                                                                                 | 25-49 | 4.04  | 1.060 | 136 |                    |                              |
| En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar.            | 17-18 | 4.02  | 0.984 | 290 | F=0.544;<br>p=.703 |                              |
|                                                                                 | 19-20 | 3.96  | 1.028 | 563 |                    |                              |
|                                                                                 | 21-22 | 4.01  | 0.921 | 483 |                    |                              |
|                                                                                 | 23-24 | 4.06  | 0.860 | 191 |                    |                              |
|                                                                                 | 25-49 | 3.94  | 0.976 | 135 |                    |                              |
| Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica.        | 17-18 | 3.91  | 0.955 | 291 | F=0.308;<br>p=.873 |                              |
|                                                                                 | 19-20 | 3.95  | 0.950 | 559 |                    |                              |
|                                                                                 | 21-22 | 3.97  | 0.955 | 484 |                    |                              |
|                                                                                 | 23-24 | 3.92  | 0.929 | 191 |                    |                              |
|                                                                                 | 25-49 | 3.90  | 0.973 | 136 |                    |                              |
| Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir.                     | 17-18 | 3.81  | 0.937 | 288 | F=1.786;<br>p=.129 |                              |
|                                                                                 | 19-20 | 3.82  | 1.028 | 561 |                    |                              |
|                                                                                 | 21-22 | 3.95  | 0.987 | 482 |                    |                              |
|                                                                                 | 23-24 | 3.95  | 0.899 | 191 |                    |                              |
|                                                                                 | 25-49 | 3.90  | 0.980 | 136 |                    |                              |
| Ocasiona malentendidos y conflictos.                                            | 17-18 | 3.85  | 1.027 | 291 | F=2.392;<br>p=.049 |                              |
|                                                                                 | 19-20 | 4.00  | 1.004 | 562 |                    |                              |
|                                                                                 | 21-22 | 4.05  | 0.974 | 484 |                    |                              |
|                                                                                 | 23-24 | 4.05  | 0.972 | 191 |                    |                              |
|                                                                                 | 25-49 | 3.90  | 1.042 | 136 |                    |                              |
| Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar. | 17-18 | 3.70  | 0.965 | 290 | F=1.700;<br>p=.147 |                              |
|                                                                                 | 19-20 | 3.78  | 1.031 | 563 |                    |                              |
|                                                                                 | 21-22 | 3.82  | 1.027 | 484 |                    |                              |
|                                                                                 | 23-24 | 3.87  | 0.971 | 191 |                    |                              |
|                                                                                 | 25-49 | 3.64  | 1.080 | 136 |                    |                              |
| Obstaculiza la relación entre las personas.                                     | 17-18 | 3.53  | 1.093 | 291 | F=0.683;<br>p=.603 |                              |
|                                                                                 | 19-20 | 3.58  | 1.129 | 562 |                    |                              |
|                                                                                 | 21-22 | 3.65  | 1.167 | 483 |                    |                              |
|                                                                                 | 23-24 | 3.65  | 1.123 | 191 |                    |                              |
|                                                                                 | 25-49 | 3.56  | 1.264 | 136 |                    |                              |

Fuente: elaboración propia

Atendiendo al género, se obtuvieron diferencias en 8 de los 13 ítems (véase la tabla 8), en los cuales presentaban valores más altos las mujeres que los hombres en todos los casos, siendo estos: “En grupos numerosos se pierde información” ( $t=-2.723$ ,  $p=.007$ ,  $d=0.157$ ), “Es difícil poner de acuerdo a varias personas” ( $t=-3.356$ ,  $p=.001$ ,  $d=0.194$ ), “La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto” ( $t=-2.850$ ,  $p=.004$ ,  $d=0.16$ ), “Los mensajes

confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo” ( $t=-5.542$ ,  $p=.000$ ,  $d=0.312$ ), “En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar” ( $t=-2.542$ ,  $p=.011$ ,  $d=0.084$ ), “Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica” ( $t=-2.144$ ,  $p=.032$ ,  $d=0.126$ ), “Ocasiona malentendidos y conflictos” ( $t=-5.447$ ,  $p=.000$ ,  $d=0.322$ ) y “Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar” ( $t=-2.689$ ,  $p=.007$ ,  $d=0.147$ ).

Tabla 8. Prueba t de Student, d de Cohen e intervalo de confianza de limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función del género

| Elementos                                                                                      | Género          | Media        | D.T            | N           |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|----------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| En grupos numerosos se pierde información.                                                     | Hombre<br>Mujer | 4.01<br>4.16 | 0.999<br>0.941 | 422<br>1279 | $t=-2.723$ ; $p=.007$ ; d de Cohen=0.157 (IC 0.065/0.249)  |
| Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo.                                     | Hombre<br>Mujer | 4.10<br>4.20 | 0.994<br>0.992 | 422<br>1280 | $t=-1.748$ ; $p=.081$ ; d de Cohen=0.101 (IC 0.008/0.193)  |
| Es difícil poner de acuerdo a varias personas.                                                 | Hombre<br>Mujer | 3.97<br>4.15 | 0.953<br>0.919 | 421<br>1277 | $t=-3.356$ ; $p=.001$ ; d de Cohen=0.194 (IC 0.101/0.287)  |
| Es lento para mantener conversaciones.                                                         | Hombre<br>Mujer | 3.42<br>3.39 | 1.165<br>1.163 | 418<br>1277 | $t=0.389$ ; $p=.697$ ; d de Cohen=-0.026 (IC -0.118/0.067) |
| Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático.                | Hombre<br>Mujer | 3.76<br>3.83 | 1.055<br>1.029 | 422<br>1276 | $t=-1.232$ ; $p=.218$ ; d de Cohen=0.068 (IC -0.025/0.16)  |
| La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto. | Hombre<br>Mujer | 3.89<br>4.04 | 0.966<br>0.927 | 421<br>1275 | $t=-2.850$ ; $p=.004$ ; d de Cohen=0.16 (IC 0.068/0.253)   |
| Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo.                              | Hombre<br>Mujer | 3.94<br>4.23 | 0.996<br>0.906 | 420<br>1278 | $t=-5.542$ ; $p=.000$ ; d de Cohen=0.312 (IC 0.219/0.405)  |
| En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar.                           | Hombre<br>Mujer | 3.89<br>4.03 | 0.972<br>0.966 | 421<br>1278 | $t=-2.542$ ; $p=.011$ ; d de Cohen=0.084 (IC -0.008/0.177) |
| Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica.                       | Hombre<br>Mujer | 3.85<br>3.97 | 0.951<br>0.952 | 420<br>1278 | $t=-2.144$ ; $p=.032$ ; d de Cohen=0.126 (IC 0.033/0.219)  |
| Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir.                                    | Hombre<br>Mujer | 3.83<br>3.89 | 0.990<br>0.982 | 421<br>1274 | $t=-1.176$ ; $p=.240$ ; d de Cohen=0.061 (IC -0.032/0.153) |

| Elementos                                                                       | Género          | Media        | D.T            | N           |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|----------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ocasiona malentendidos y conflictos.                                            | Hombre<br>Mujer | 3.74<br>4.06 | 1.053<br>0.974 | 422<br>1279 | $t=-5.447$ ; $p=.000$ ; $d$ de Cohen= $0.322$ (IC $0.229/0.415$ ) |
| Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar. | Hombre<br>Mujer | 3.66<br>3.81 | 0.993<br>1.032 | 422<br>1279 | $t=-2.689$ ; $p=.007$ ; $d$ de Cohen= $0.147$ (IC $0.054/0.239$ ) |
| Obstaculiza la relación entre las personas.                                     | Hombre<br>Mujer | 3.54<br>3.62 | 1.165<br>1.138 | 422<br>1278 | $t=-1.347$ ; $p=.178$ ; $d$ de Cohen= $0.07$ (IC $-0.022/0.162$ ) |

Fuente: elaboración propia

## CONCLUSIONES

Las redes sociales, en general, y el *software* social, en particular, ha mediatizado el aprendizaje y el desarrollo del conocimiento entre los estudiantes (Araujo, 2019). No obstante, aunque WhatsApp facilita, en gran medida, el desarrollo de las tareas colaborativas, su uso también puede dificultar las relaciones interpersonales y el proceso comunicativo intragrupal.

### Limitaciones en las relaciones interpersonales

Los obstáculos en las relaciones interpersonales se asociaron, principalmente, a la pérdida de información cuando los grupos son numerosos, a la apertura en el chat de múltiples temas de conversación, difíciles de seguir, o a la aparición de conflictos en el grupo por diversas causas, como mensajes confusos, malentendidos o falta de compromiso de algunos miembros respecto a las tareas previamente establecidas (Aguayo y Ramírez, 2019). Igualmente, amenazaba que el equipo fuera eficaz y cohesionado el hecho de saturar el chat con el envío de contenidos irrelevantes ajenos a la finalidad académica para el que se creó, que distraen y resultan molestos.

A su vez, los estudiantes destacaron que WhatsApp puede afectar negativamente al clima grupal debido a que los mensajes confusos contribuyen a crear malentendidos. Sin embargo, la estimación de esta limitación fue diferente en función de la titulación, la edad o el género.

Los encuestados también consideraron un hándicap para las relaciones interpersonales, la pérdida de información inherente a los grupos numerosos, puesto que, a mayor número de participantes, se multiplican las intervenciones en el chat y este hecho contribuye, en ocasiones, a que la información no se lea detenidamente y se obvien mensajes relevantes para la realización de la tarea. No obstante, esta apreciación difirió en función de las titulaciones y del género.

Asimismo, el uso de la aplicación puede ocasionar desencuentros y conflictos que comprometen las relaciones, apreciándose nuevamente diferencias entre titulaciones y género.

## Limitaciones en el proceso de comunicación

Las propias características de la aplicación hacen que las conversaciones largas o complejas sean incómodas y tediosas, especialmente cuando el texto hay que introducirlo con el pequeño teclado táctil QWERTY del teléfono móvil. Asimismo, aunque WhatsApp permite realizar videollamadas, enviar notas de voz u otras posibilidades multimedia, el empleo mayoritario de la modalidad escrita dificulta captar el lenguaje no verbal y la inclusión de caracteres no textuales, como el lenguaje matemático.

Además, la aplicación también es limitada para llegar a acuerdos de forma virtual, por lo que el proceso de negociación que implica consensuar cualquier cuestión es poco efectivo a través de este medio. No obstante, los diferentes grupos de edad estimaron este aspecto de forma dispar.

Por último, el alumnado consideró que la reducida capacidad de la aplicación para poder captar el lenguaje no verbal y el contexto supone otro de sus mayores inconvenientes, sobre todo para las mujeres.

## REFERENCIAS

- Aguayo, N., y Ramírez, C. M. (2019). Evaluación técnica de sitios web para el aprendizaje autónomo de inglés como segunda lengua. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 8(1), 1-22. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.11161>
- Amry, A. B. (2014). The impact of WhatsApp mobile social learning on the achievement and attitudes of female students compared with face to face learning in the classroom. *European Scientific Journal*, 10(22). Recuperado de <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/3909>
- Araujo, J. C. (2019). El componente social. Un indicador del trabajo colaborativo online. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 8(1), 171-200. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.11104>
- Avci, H., y Adiguzel, T. (2017). A case study on mobile-blended collaborative learning in an English as a foreign language (EFL) context. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(7), 45-58. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1163180>
- Bankole, O. O., y Venter, I. M. (2017). Insights into the use and affordances of social and collaborative applications for student. *South African Computer Journal*, 29(2), 1-15. doi: <http://dx.doi.org/10.18489/sacj.v29i2.470>
- Barhouni, C. (2015). The effectiveness of WhatsApp mobile learning activities guided by activity theory on students' knowledge management. *Contemporary Educational Technology*, 6(3), 221-238. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1105764>

- Casillas, S., Cabezas, M., y Hernández, A. (2017). Construcción de conocimiento colaborativo mediado tecnológicamente: aportaciones teóricas desde el análisis de prácticas educativas. *Teoría de la Educación*, 29(2), 61-86. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu2926186>
- Castellanos, J. C., y Onrubia, J. (2015). La regulación compartida en entornos de aprendizaje colaborativo: Una revisión del estado de la investigación empírica. *Education in the Knowledge Society*, 16(3), 57-72. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/eks20151635772>
- Church, K., y Oliveira, R. de (2013). What's up with WhatsApp? Comparing mobile instant messaging behaviors with traditional SMS. *Actas MobileHCI '13, 15th international conference on Human-computer interaction with mobile devices and services* (pp. 352-361). Recuperado de [http://www.ic.unicamp.br/~oliveira/doc/MHCI2013\\_Whats-up-with-whatsapp.pdf](http://www.ic.unicamp.br/~oliveira/doc/MHCI2013_Whats-up-with-whatsapp.pdf)
- Coe, R., y Merino, C. (2003). Magnitud del efecto: Una guía para investigadores y usuarios. *Revista de Psicología*, 21(1), 145-177. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/3722>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Fuentes, V., García, M., y Aranda, M. (2017). Grupos de clase; grupos de WhatsApp: Análisis de las dinámicas comunicativas entre estudiantes universitarios. *Prisma Social*, 18, 144-171. Recuperado de <http://revistaprismasocial.es/article/view/1448>
- Gallardo, E., Marqués, L., y Bullen, M. (2015). El estudiante en la educación superior: Usos académicos y sociales de la tecnología digital. *RUSC*, 12(1), 25-37. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78033494004>
- Hedges, L. V., y Olkin, I. (1985). *Statistical model of meta-analysis*. New York: Academic.
- Hernández, O. (2015). Collaborative information behaviour in completely online groups: Exploring the social dimensions of information in virtual environments. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 4(4), 775-787. Recuperado de <http://www.qqml-journal.net/index.php/qqml/article/view/303>
- Hidayanto, A. N., y Setyady, S. T. (2014). Impact of collaborative tools utilization on group performance in university students. *Tojet*, 13(2), 88-98. Recuperado de <http://www.tojet.net/articles/v13i2/13210.pdf>
- McMillan, J. H., y Schumacher, S. (2006). *Investigación educativa: Una introducción conceptual*. Madrid: Pearson educación.
- Mena, A. F., y Santoveña, S. M. (2019). Whatsapp and formulating guidelines on network interaction during the learning process in the university classroom. *IJERI. International Journal of Educational Research and Innovation*, 11, 140-155. Recuperado de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/3023>
- Méndez, E. M., Mastachi, M. Silva, M. A., Vázquez, M., y Huerta, A. (2014). Desafíos del aprendizaje ubicuo: una experiencia con alumnos de la Universidad Veracruzana. *CIDUI*, 2. Recuperado de <http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui/article/view/552>
- Ngaleka, A., y Uys, W. (2013). M-Learning with WhatsApp: a conversation analysis. En E. Ivala (Ed.), *Proceedings of the 8th International Conference on e-Learning: The Cape Peninsula University of Technology Cape Town, South Africa*, 2. (pp. 282-291). Recuperado de [https://issuu.com/acpil/docs/icel-2013-proceedings-volume\\_2/97](https://issuu.com/acpil/docs/icel-2013-proceedings-volume_2/97)

- Oliveira, L., y Figueira, A. (2017). Whatsapping outside your LMS? Analyzing a social media instant messaging powered learning community. En L. G. Chova, A. L. Martínez y I. C. Torres (Eds.), *INTED 2017: 11Th International Technology, Education and Development Conference* (pp. 8952-8960). doi: <https://doi.org/10.21125/inted.2017.2111>
- Rambe, P., y Bere, A. (2013). Using mobile instant messaging to leverage learner participation and transform pedagogy at a South African University of Technology. *British Journal of Educational Technology*, 44(4), 544-561. doi: <https://doi.org/10.1111/bjet.12057>
- Rao, J. N. K., y Scott, A. J. (1981). The analysis of categorical data from complex sample surveys: Chi-Squared tests for goodness of fit and independence in two-way tables. *Journal of the American Statistical Association*, 76, 221-230. doi: <https://doi.org/10.2307/2287815>
- Rubio, J., y Perlado, M. (2015) El fenómeno WhatsApp en el contexto de la comunicación personal: una aproximación a través de los jóvenes universitarios. *Icono*, 14(13), 73-94. doi: <https://doi.org/10.7195/ri14.v13i2.818>
- Suárez, B. (2017). Whatsapp: Su uso educativo, ventajas y desventajas. *Revista de Investigación en Educación*, 16(2), 121-135. Recuperado de <http://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/342>
- Thode, H. C. (2002). *Testing for normality*. New York: Marcel Dekke.
- Yeboah, J., y Ewur, G. D. (2014). The impact of Whatsapp Messenger usage on students performance in Tertiary Institutions in Ghana. *Journal of Education and Practice*, 5(6), 157-164. Recuperado de <http://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/11241>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

**María Josefa Vilches Vilela.** Doctora por la Universidad de Córdoba. Profesora Titular del Centro de Magisterio Sagrado Corazón (Universidad de Córdoba). Miembro del grupo PAI SEJ-623 EDMETIC (Educación Mediática y TIC) con sede en la Universidad de Córdoba. **Líneas de investigación:** redes sociales, formación del profesorado en competencias, tecnología y educación inclusiva y tecnoadicciones.

E-mail: [m.vilches@magisteriosc.es](mailto:m.vilches@magisteriosc.es)

**Eloísa Reche Urbano.** Doctora por la Universidad de Córdoba. Profesora Titular del Centro de Magisterio Sagrado Corazón (Universidad de Córdoba). Miembro del grupo PAI SEJ-623 EDMETIC (Educación Mediática y TIC) con sede en la Universidad de Córdoba. Líneas de investigación: tecnología educativa, educación mediática, formación en competencias, innovación y TIC, tecnoadicciones y construcción de pruebas.

E-mail: [e.reches@magisteriosc.es](mailto:e.reches@magisteriosc.es)

Dirección:  
Centro de Magisterio Sagrado Corazón  
Avda. del Brillante, nº 21  
14006 Córdoba (España)

**Fecha de recepción del artículo:** 07/02/2019  
**Fecha de aceptación del artículo:** 01/04/2019  
**Fecha de maquetación:** 22/05/2019



# Repercusión en Twitter de las metodologías activas ABP, Flipped Classroom y Gamificación

(Impact on Twitter of active methodologies PBL, flipped classroom and gamification)

Rosabel Roig-Vila  
Juan Francisco Álvarez Herrero  
Universidad de Alicante (España)

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23272>

## Cómo referenciar este artículo:

Roig-Vila, R., y Álvarez Herrero, J. F. (2019). Repercusión en Twitter de las metodologías activas ABP, *Flipped Classroom* y Gamificación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 79-96. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23272>

## Resumen

*Twitter* es una red social donde los usuarios interactúan en un espacio digital común, formando conexiones que, en sí, configuran, a su vez, redes propias de interacción a partir del intercambio de contenido. En este artículo, se ha abordado esta temática en torno a la repercusión que las metodologías activas tienen en Twitter. Para ello, se ha llevado a cabo una investigación donde se utilizó la técnica de análisis de redes sociales, tanto en el análisis del tipo de mensaje como su representación gráfica. Las metodologías activas analizadas fueron el Aprendizaje basado en Proyectos (ABP), el *Flipped Classroom* y la Gamificación a través de los correspondientes *hashtags*, *tuits* y *retuits*. Los resultados nos permitieron conocer el grado de repercusión y análisis de las relaciones que se establecieron entre los diferentes usuarios de *Twitter* sobre metodologías activas, así como comprobar cuál de ellas posee una mayor relevancia, y qué o quiénes están detrás de este interés por las metodologías activas. Se concluye que, cuando un usuario adopta un papel protagonista *retuiteando* *tuits* de otras cuentas, favorece que los *tuits* y *retuits* propios sean más visibles y, a su vez, más *retuiteados*. Respecto a las estructuras de red que se configuran de cada metodología activa, cabe decir que no siguen un modelo único, aunque todos ellos se ajustan a la clasificación propuesta por Himelboim, Smith, Rainie, Shneiderman y Espina (2017).

**Palabras clave:** análisis de redes; metodologías activas; tecnología de la información.

## Abstract

Twitter is a social network where users interact in a common digital space, forming connections that, in themselves, configure, in turn, their own interaction networks based on the exchange of content. This paper has addressed this issue around the impact that active methodologies have on Twitter. For this, we carried out an investigation where the technique of social network analysis was used, both in the analysis of the type of message as well as its graphic representation. The active methodologies analyzed have been project-based learning (PBL), the Flipped Classroom and gamification through the corresponding hashtags, tweets and retweets. The results have allowed us to know the degree of repercussion and analysis of the relationships that have been established between the different Twitter users about active methodologies, as well as to check which of them has greater relevance, and who is behind this interest in the active methodologies. It is concluded that, when a user adopts a leading role by retweeting other account tweets, it favors that the tweets and retweets themselves are more visible and, in turn, more retweeted. Regarding the network structures that are configured for each active methodology, we can say that they do not follow a single model, although all of them conform to the classification proposed by Himelboim, Smith, Rainie, Shneiderman and Espina (2017).

**Keywords:** network analysis; active methodologies; information technology.

La ya afianzada popularidad de las principales plataformas de redes sociales ha propiciado la creación de nuevas redes sociales digitales en las que los individuos interactúan y comparten información y opinión a través de nuevos medios y nuevos códigos (Trottier, 2012). En este sentido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado las redes sociales presenciales y han conformado nuevos espacios virtuales donde los usuarios, identificados como nodos, se relacionan a través de la tecnología (Alhabash, 2017). Resulta, pues, interesante ahondar en estos nuevos escenarios, porque, *a grosso modo*, se ha prestado poca atención a explorar las prácticas de los usuarios en dichas redes sociales y cómo las publicaciones individuales responden a un enfoque interactivo determinado, especialmente, por lo que se refiere a cuestiones directamente vinculadas al contexto educativo, como es el tema de las metodologías activas. Es en este sentido que se ha pretendido llevar a cabo una investigación en torno a dicha temática en la red social *Twitter*, una de las principales redes que existen actualmente.

## Las redes sociales en el ámbito educativo

En el mundo de la educación, el profesorado de las distintas etapas y niveles educativos, desde los maestros y maestras de Infantil al profesorado universitario, tiende a tejer redes de conexión, de establecer relaciones que le permitan, a través de la información y la comunicación que en ellas se establecen, mejorar su aprendizaje

y establecer vínculos o conexiones con las que compartir recursos, actividades y experiencias (Lytras et al., 2018). Estas redes han visto cómo, con el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y, más concretamente, con la irrupción de Internet en el mundo educativo, se han establecido amplias redes docentes en las redes sociales más utilizadas (Duart, 2009).

Así, el servicio de *microblogging* de *Twitter* ha experimentado, en los últimos años, un aumento considerable, entre sus usuarios, del colectivo docente, generando determinadas audiencias a partir de temas de interés (Litt y Hargittai, 2016). En *Twitter* el profesorado hace, además de un uso personal, un uso que posibilita el desarrollo profesional (Carpenter y Krutka, 2014; Davis, 2015), siendo éste el uso que adquiere mayor relevancia (Visser, Calvert y Barrett, 2014; Krutka y Carpenter, 2016) y que no es sólo en beneficio propio, sino también llevando a cabo experiencias y prácticas educativas con su alumnado (Grosseck y Holotescu, 2008). Las redes sociales, a su vez, tienen un gran poder de influencia y son generadoras de cambio (Quan-Haasel, Martin y McCay-Peet, 2015). La docencia, la investigación y la cultura en general, están sufriendo cambios que vienen condicionados por el uso que se hace de las redes sociales, pero, sobre todo, se trata de cambios que en el ámbito académico han venido a enriquecer y a potenciar el aprendizaje, la práctica docente y la investigación (Buxarrais, 2016; Rainford, 2016).

*Twitter* no deja de ser un servicio que ofrece información y comunicación, y es por ello que el profesorado lo utiliza también con este fin. A partir de las cuentas que se siguen, con las que se comparten intereses comunes, un usuario de *Twitter* puede estar informado acerca de lo que estas cuentas *tuitean*. Asimismo, cualquier usuario puede lanzar *tuits* de forma abierta, que serán vistos por todos sus seguidores o, de forma privada, mediante *tuits* directos a cuentas que se siguen mutuamente (Duart, 2009). En definitiva, los usuarios, al interactuar, en este caso en *Twitter*, definen determinados canales y flujos de información, los cuales conforman estructuras jerárquicas diferentes a las tradicionales, con base en el número de seguidores, *tuits* y *retuits*, comentarios, etc.

Sea de una forma u otra, se establece una comunicación que aporta al docente grandes beneficios, tanto personal como profesionalmente (Choo et al., 2014). Del mismo modo, *Twitter* es, a su vez, un excelente instrumento de formación permanente (Fernández e Ibáñez, 2011; Abella y Delgado, 2015). En este sentido, una de las temáticas que consideramos interesantes abordar en este contexto es la referida a metodologías activas.

## **Las metodologías activas a través de *Twitter***

Actualmente son muchos los centros educativos, colectivos, administraciones educativas y docentes que, interesados en innovar e introducir cambios para mejorar ciertos aspectos que no funcionan en la educación, se atreven con la implementación de las llamadas metodologías emergentes o metodologías activas (Gros y Noguera,

2013) que consiguen una mayor implicación del alumnado en su aprendizaje (Benito y Cruz, 2005). Se trata de prácticas educativas, unas más novedosas que otras, donde se da un mayor protagonismo al alumno y se aprende haciendo, indagando e interactuando (Konopka, Adaime y Mosele, 2015), utilizando las TIC de forma coherente (García-Umaña y Tirado-Morueta, 2018).

Las metodologías activas son, pues, todas aquellas actividades, métodos y estrategias que usa el docente para conseguir una mayor participación activa del discente en el proceso de enseñanza-aprendizaje generando en éste un aprendizaje más eficaz. Entre las metodologías activas cabe citar, como ejemplos, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la Gamificación, el *Flipped Classroom*, el *Visual Thinking*, el *Design Thinking*, el *Studio Based Learning*, el Aprendizaje Colaborativo, etc.

De todas ellas, queremos focalizar nuestra atención en el Aprendizaje Basado en Proyectos, la Gamificación y el *Flipped Classroom*, tres metodologías activas de las cuales se están abordando numerosos estudios y experiencias educativas (Palma, Lagos y Mora, 2017; Sosa & Palau, 2018). Además de tener en cuenta el factor referido a una mayor producción científica en su estudio e investigación, también cabe destacar que están adquiriendo en los últimos años un mayor uso por parte de los docentes en los centros educativos de todas las etapas. Buena prueba de esto último es que, con diferencia, son las tres metodologías que mayor número de *tuits* generan en *Twitter*, después de haber hecho tal consulta, y, de ahí, nuestra intención de comprobar esta repercusión y protagonismo, así como las relaciones que se establecen entre las cuentas que *tuitean* sobre ello.

Cuando se habla de redes sociales en el contexto educativo, se hace referencia, normalmente, al uso que de ellas se puede hacer en el aula (Creer, 2018). Así, por ejemplo, se analiza el efecto que tienen sobre el éxito académico del discente (Kirschner y Kirpinski, 2010) o profesional del docente (Túñez y García, 2012), etc. Ahora bien, en este caso, hemos querido centrar nuestra atención sobre las redes sociales y, en concreto, *Twitter*, puesto que se trata de un instrumento social actual temático en cuanto a la visibilidad y repercusión que ofrece, en este caso, respecto al tema referido a las metodologías activas. En este sentido, debemos recordar que, según el informe de 2018 de Hootsuite (Steel et al., 2017) y We are Social, en julio de 2018 *Twitter* tenía 336 millones de cuentas en el mundo (<https://digitalreport.wearesocial.com/>).

Todo ello nos permitirá, además de conocer el grado de repercusión y análisis de las relaciones que se establecen entre los diferentes usuarios de *Twitter*, poder comprobar cuál de las metodologías activas ha adquirido una mayor relevancia y qué o quiénes están detrás de este interés por dichas metodologías. En este sentido, es interesante analizar si los *tuits* son originales o bien son *retuits*, “lo que demostraría una estrategia de creación propia en redes sociales, frente a una en la que simplemente se dedique a compartir contenidos publicados por otros” (Fernández-Gómez y Martín-Quevedo, 2018, p. 1294).

Por todo esto, las preguntas de investigación que nos planteamos son:

- ¿Qué grado de repercusión, medido en cantidad de *tuits* y relaciones entre cuentas de *Twitter* se generan alrededor de las metodologías activas ABP, la Gamificación y *Flipped Classroom*?
- ¿Qué red de relaciones se ha creado en *Twitter* en base a la temática de las metodologías activas?
- ¿Cuál es el perfil de los principales usuarios de *Twitter* que abordan el tema de las metodologías activas?

## METODOLOGIA

### Contexto de la investigación

El objetivo de la presente investigación estriba en conocer el grado de repercusión que tienen actualmente en *Twitter* las siguientes metodologías activas: el ABP, el *Flipped Classroom* y la Gamificación. Para conocer este grado de repercusión, así como las relaciones que se establecen entre los diferentes usuarios participantes en esta difusión, utilizaremos la técnica del análisis de redes sociales (ARS) (Leonardi y Renée, 2018). Esta técnica ha despertado, en los últimos años, un creciente interés en el ámbito de estudio de las Ciencias Sociales, pues, gracias a ella, se consiguen establecer relaciones entre los diferentes usuarios protagonistas, así como conocer su comportamiento social (Kümpel, Karnowski y Keyling, 2015). Con ello, se supera el considerar únicamente los atributos individuales que se conseguían con las investigaciones tradicionales. Aun así, es difícil recoger datos de *Twitter*, especialmente para estudios en el ámbito de la psicopedagogía (Murphy, 2017).

Para ello, hemos querido basarnos en la teoría de redes “mediante la cual es posible comprender y modelar sistemas complejos [los cuales pueden ser visualizados a través de] diferentes tipos de grafos” (Romero-Frías y Arroyo-Machado, 2018, p. 1183) donde los individuos constituyen los nodos y las relaciones entre ellos, las aristas. En este caso, se analizó la red de información con base en el flujo de interacciones producidas por medio de los *tuits* y *retuits*, es decir, se utilizaron datos cuantitativos de la referida técnica ARS, “que posibilita entender la estructura y los componentes que forman los mensajes” (Alonso-Muñoz y Casero-Ripollés, 2018, p. 1195). Por otro lado, se analizaron las relaciones sociales entre los usuarios a partir de las conexiones de seguimiento establecidas (Himmelboim, Smith, Rainie, Shneiderman y Espina, 2017).

## Instrumento de evaluación y procedimiento

Para la extracción de datos de *Twitter*, se utilizó la aplicación T-hoarder\_kit. Con ella se extrajeron datos de los *tuits* y los *retuits*, así como de las cuentas que los realizaron. Se utilizaron los *hashtags* reconocidos para las metodologías activas a estudiar (ver tabla 1): ABP, *Flipped Classroom* y Gamificación. Cabe decir, sin embargo, que, en un principio, se trató de estudiar el comportamiento y repercusión en *Twitter* de un abanico amplio de metodologías activas, como *visual thinking*, trabajo colaborativo y cooperativo, etc., pero se desestimaron, dada la poca relevancia de los datos que se obtuvieron a partir de los *hashtags* correspondientes.

Tabla 1. *Hashtags* utilizados para cada metodología

| Metodología                     | Hashtags                                                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Aprendizaje Basado en Proyectos | #ABP, #ABP_es, #PBL_es, #trabajoporproyectos, #aprendizajebasadoenproyectos |
| <i>Flipped Classroom</i>        | #flippedclassroom, #flippedlearning, #flipped                               |
| Gamificación                    | #gamificación, #gamificacion                                                |

Se realizaron tres búsquedas y se extrajeron datos, descartando aquellos correspondientes a cuentas, *tuits* y *retuits* ajenos a las metodologías objeto de investigación. La purga de datos fue bastante cuidadosa en el caso del Aprendizaje basado en Proyectos, pues el *hashtag* #ABP responde a diversas acepciones, tanto en el contexto educativo (p. e., Aprendizaje basado en Problemas) como otros contextos (p. e.: Asociación de Bodyboarders de Panamá). Cada búsqueda incluía todos los *tuits* y *retuits* que, con dichos *hashtags*, se realizó entre el 28 de noviembre y el 8 de diciembre de 2018.

A partir de los *retuits* realizados con los *hashtags* definidos (en este caso, los que aparecen en la tabla 1), se obtienen las relaciones entre cuentas de *Twitter*. Estas nos permiten, a través del programa Gephi, sobre tratamiento de datos relacionales, obtener los diferentes grafos para cada tema, en este caso, para cada metodología activa. Así mismo, la cantidad de *tuits* y *retuits* realizados por cada una de las cuentas implicadas, se traduce gráficamente en nodos con un mayor o menor tamaño en función del número de éstos.

Se obtiene, así, una abstracción que representa una red, donde los nodos o vértices, que son las diversas cuentas de *Twitter*, se unen mediante aristas o enlaces que representan las relaciones que se establecen entre ellas. De esta manera, los grafos nos permiten identificar las características estructurales de las redes para cada metodología y se puede comprobar la repercusión que tiene cada una de ellas en *Twitter*. Este análisis se realizó a partir de un enfoque global, teniendo en cuenta

toda la red, tanto el conjunto de nodos como de aristas. Asimismo, las relaciones establecidas con los *retuits* obedecen a todos los casos en los que se produce un *retuit*, independientemente de si incluye o no algún comentario añadido.

Una vez realizado el análisis indicado, se procede a configurar el grafo resultante, el cual debe ser analizado. Para ello, nos basaremos en la clasificación de Himelboim et al. (2017), según los cuales dichos grafos pueden responder a diversos tipos de estructuras de redes sociales de *Twitter*: a) *Hub-and-Spoke: Broadcast and Support*. Es una red caracterizada por un alto grado de centralización, con estructuras en forma de estrella, donde se da una concentración de poder en manos de muy pocos (hacia adentro y hacia afuera); b) *Fragmented: Brand Clusters*. Este modelo tiene un gran número de personas que no tienen ninguna conexión (aislamientos); c) *Divided: Polarized Clusters*. Son redes que se caracterizan por una alta densidad de gráficos (polarización). Se forman a partir de pocos grupos, pero grandes y densos, con poca conexión entre ellos.; d) *Unified: In-Group*. Son redes caracterizadas por una estructura de grupo, donde los usuarios están altamente interconectados y esencialmente se superponen entre sí; e) *Clustered: Community Clusters*. Son redes con baja densidad de gráficos y baja porción de aislamientos, a modo de grupos comunitarios. Son similares a las del modelo *fragmented Brand*, pero la cantidad de aislamientos es inferior.

## RESULTADOS

Una vez tratados los datos recogidos a partir de la aplicación T-hoarder\_kit y establecidas las relaciones dirigidas (*retuits*) entre las diferentes cuentas de *Twitter* o usuarios implicados, podemos observar en la tabla 2 los datos referidos a las cuentas de *Twitter* con mayor número de *retuits* referidos a la metodología ABP.

Tabla 2. *Tuits, retuits*, y detalles de las cuentas implicadas en ABP

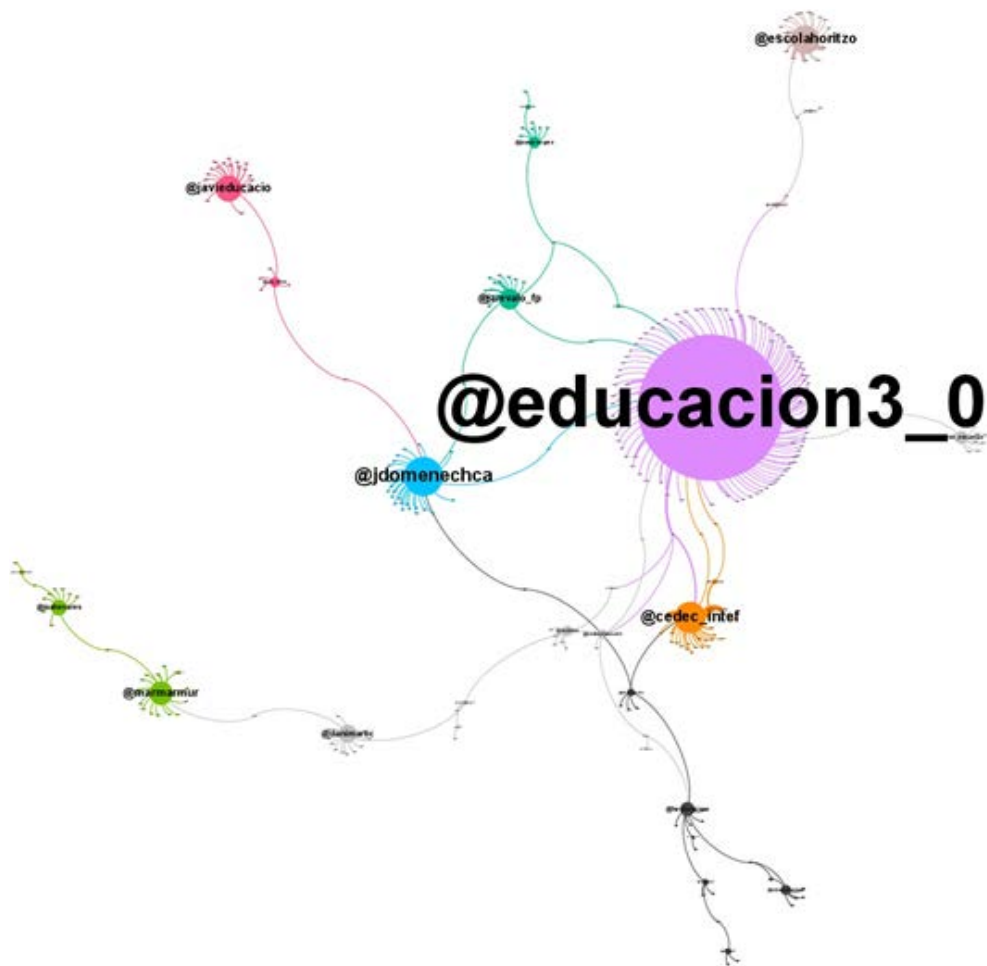
| Cuenta/Usuario | Tuits + RTs realizados | total de RTs | RTs recibidos | RTs realizados | seguidores | seguidos |
|----------------|------------------------|--------------|---------------|----------------|------------|----------|
| @educacion3_o  | 9                      | 127          | 127           | 0              | 147875     | 10818    |
| @cedec_intef   | 12                     | 45           | 45            | 0              | 54142      | 26870    |
| @escolahoritzo | 5                      | 44           | 44            | 0              | 764        | 374      |
| @jdomenechca   | 1                      | 28           | 28            | 0              | 2657       | 97       |
| @proyectoedia  | 20                     | 20           | 0             | 20             | 1028       | 999      |
| @javieducacio  | 1                      | 19           | 18            | 1              | 1643       | 362      |
| @cfie_cr       | 5                      | 19           | 17            | 2              | 1730       | 1381     |
| @marmarmur     | 3                      | 18           | 17            | 1              | 3540       | 1345     |
| @colegioamoros | 8                      | 17           | 17            | 0              | 2842       | 280      |
| @noupatufet    | 6                      | 14           | 14            | 0              | 1201       | 586      |

| Cuenta/Usuario | Tuits + RTs realizados | total de RTs | RTs recibidos | RTs realizados | seguidores | seguidos |
|----------------|------------------------|--------------|---------------|----------------|------------|----------|
| Cuenta/Usuario | Tuits + RTs realizados | total de RTs | RTs recibidos | RTs realizados | seguidores | seguidos |
| @jarevalo_fp   | 2                      | 14           | 14            | 0              | 11523      | 6677     |
| @eraser        | 6                      | 13           | 13            | 0              | 24350      | 12890    |
| @cfiecr_tic    | 6                      | 13           | 10            | 3              | 299        | 333      |
| @danimartic    | 1                      | 12           | 12            | 0              | 3274       | 2549     |
| @isahenares    | 1                      | 10           | 10            | 0              | 194        | 293      |

Si nos fijamos en las quince primeras cuentas con mayor repercusión, en su mayoría se trata de cuentas a las que se *retuitean* sus *tuits*, sin que éstas *retuiteen* los *tuits* de otras cuentas relacionadas con la metodología ABP. Numéricamente, los valores van desde los 127 hasta los 10 *retuits*. La primera cuenta, “@educacion3\_o”, corresponde al perfil de una revista de tecnología educativa que habitualmente lanza *tuits* referidos a contenidos que va publicando en sus ediciones, tanto en su versión digital como impresa. Esta cuenta recibe un total de 127 *retuits* sobre los 9 *tuits* originales que lanza sobre ABP pero, teniendo en cuenta el gran número de seguidores, en total 147.875, su efectividad es del 0,77%. En términos muy similares, estaríamos hablando de la cuenta del Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios, “@cedec\_intef”, que alcanza una efectividad del 0,99% con 12 *tuits*. Sin embargo, la cuenta referida a un usuario individual, “@jdomenechca”, con un solo *tuit* logra 28 *retuits*, lo cual le confiere una efectividad del 1,05%. Destaca también la cuenta de “@proyectoedia”, que únicamente *retuitea* *tuits* de otros usuarios.

En el grafo de la figura 1 podemos, además, comprobar cómo la cuenta de “@educacion3\_o” está relacionada con las otras cuentas, en su mayoría, de una forma directa y, en otros muy pocos casos, de forma indirecta. Destaca nuevamente la cuenta “@jdomenechca”, ya que consigue tejer unas relaciones directas con las principales cuentas, mientras que cuentas como “@escolahoritzo”, “@red\_escuelas” o “@javieducacio” quedan más aisladas y con muy poca relación con las cuentas principales. Aun con todo ello, las relaciones que cada una de las cuentas principales establecen, lo hacen con otras cuentas y existe muy poca relación entre ellas. De ahí que las aristas (relaciones) que las unen queden tan solitarias y que las que establecen con las otras cuentas queden tan concéntricas alrededor del nodo (cuenta o usuario).

Figura 1. Grafo con las relaciones sobre ABP



Con respecto a la metodología *Flipped Classroom*, se puede observar en la tabla 3 las cuentas de *Twitter* con mayor número de *retuits* respecto a los *hashtags* analizados. Si contemplamos estas quince primeras cuentas que establecen relaciones, vemos que la repercusión del *Flipped Classroom* respecto al ABP es mucho menor, pues genera un número de relaciones inferior. El máximo de dichas relaciones en estas primeras quince cuentas se fija en 36 y el mínimo en 5. Se han eliminado aquellas cuentas que, a pesar de llevar el *hashtag* o *hashtags* de esta metodología, se referían a cuentas

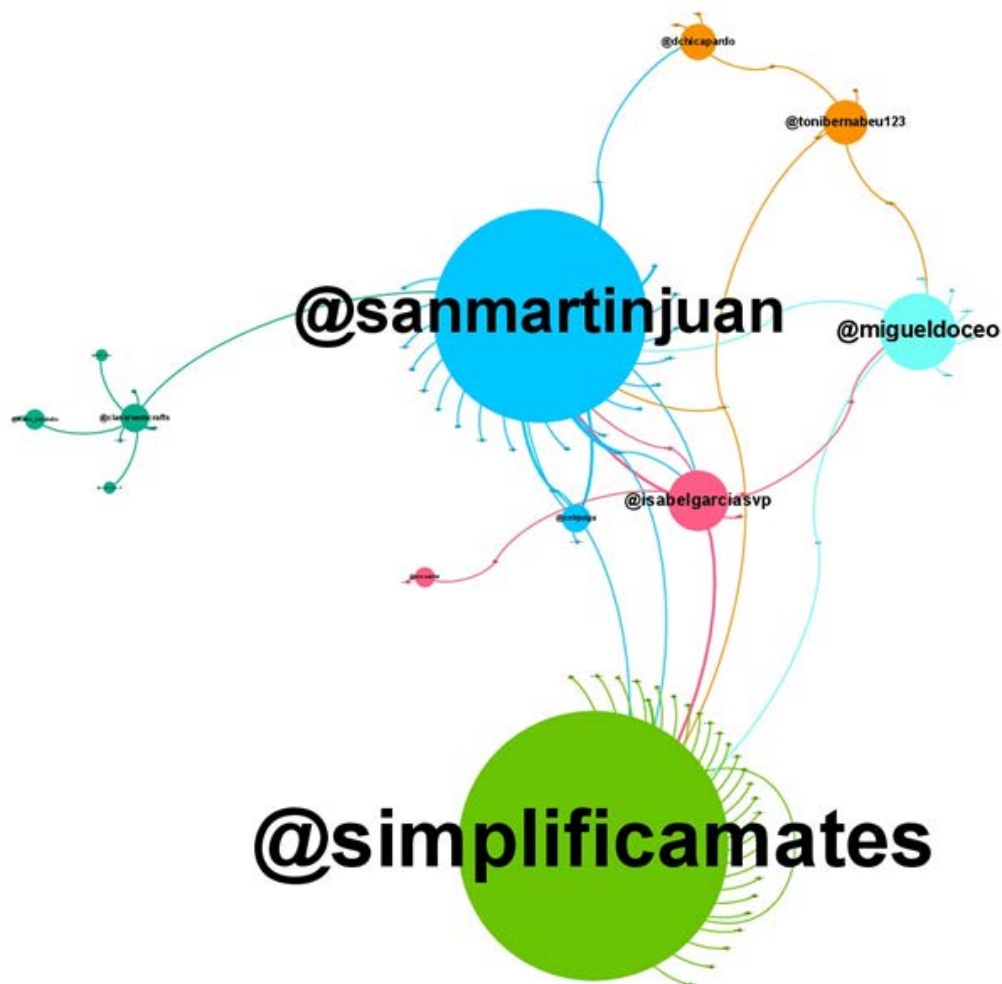
que comunicaban en inglés y tenían un ámbito de relación y repercusión fuera de España. Ahora bien, aunque se hubieran contemplado, no hubiese cambiado apenas la repercusión o el grado de influencia referida al *Flipped Classroom* en Twitter, ya que ocupaban puestos en la lista de cuentas con mayor número de relaciones por debajo de la quinta posición y se encontraban alternas con las otras cuentas que sí han permanecido en este ranking.

Tabla 3. *Tuits, retuits*, y detalles de las cuentas implicadas en *Flipped Classroom*

| Cuenta/Usuario   | Tuits + RTs realizados | total de RTs | RTs recibidos | RTs realizados | seguidores | seguidos |
|------------------|------------------------|--------------|---------------|----------------|------------|----------|
| @simplificamates | 3                      | 36           | 35            | 1              | 1056       | 214      |
| @sanmartinjuan   | 6                      | 35           | 32            | 3              | 1535       | 1258     |
| @jesus_aceitunod | 2                      | 15           | 14            | 1              | 1460       | 892      |
| @netlearnig20    | 5                      | 11           | 10            | 1              | 6962       | 1290     |
| @isabelgarciasvp | 5                      | 11           | 7             | 4              | 2069       | 674      |
| @antonio_guirao  | 4                      | 10           | 10            | 0              | 10296      | 5659     |
| @migueldoceo     | 1                      | 9            | 9             | 0              | 236        | 244      |
| @ramon3434       | 26                     | 8            | 8             | 0              | 16894      | 14664    |
| @classroomcrafts | 4                      | 8            | 4             | 4              | 2409       | 1102     |
| @ordifilosofo    | 1                      | 7            | 7             | 0              | 1229       | 334      |
| @mathigaele      | 1                      | 7            | 7             | 0              | 932        | 1554     |
| @elpatiodeoscar  | 2                      | 7            | 6             | 1              | 409        | 370      |
| @tic_fecc        | 4                      | 6            | 6             | 0              | 1627       | 438      |
| @tonibernabeu123 | 1                      | 5            | 5             | 0              | 3482       | 771      |
| @juanfisicahr    | 5                      | 5            | 0             | 5              | 4265       | 900      |

En el grafo de la figura 2, se puede observar las relaciones (aristas) que se establecen entre las diferentes cuentas (nodos) y vemos que, si bien las dos primeras cuentas con mayor número de relaciones (@simplificamates y @sanmartinjuan) aparecen bien posicionadas, no ocurre lo mismo con la tercera y cuarta (@jesus\_aceitunod y @netlearning20), que no mantienen relaciones con las dos primeras o las restantes cuentas principales. Por ello, su presencia en el grafo es apenas testimonial. Sin embargo, precisamente estas conexiones o relaciones hacen que, cuentas que no aparecen entre las quince primeras en número de *retuits*, sí lo hagan en el grafo, debido a la relevancia de sus conexiones (es el caso de @dchicapardo, @maths\_revolutio o @colquiga).

Figura 2. Grafo con las relaciones sobre Flipped Classroom



En cuanto a la última metodología activa que se ha considerado, la Gamificación, cabe decir que, tal y como se puede apreciar en la tabla 4, las cuatro primeras cuentas se encuentran por encima de los 100 *retuits*, siendo el máximo de 790 y el mínimo de 22.

Destaca la primera cuenta (@classroomcrafts, con 2.405 seguidores y que sigue a 1.102 cuentas), la cual tiene 790 *retuits*, 275 de los cuales son recibidos y 515 realizados. Respecto a su eficacia, cabe decir que, a partir de 2 *tuits* y 515 *retuits* comentados,

consigue un total de 790 *retuits*. Respecto a la segunda cuenta (@ludigencia), que únicamente lanza *tuits* y no *retuitea*, y la tercera cuenta (jorgetovilla\_), que sólo *retuitea* mensajes de otras cuentas, pasan desapercibidas en cuanto a relaciones con las principales cuentas que *tuitean* sobre el tema de Gamificación.

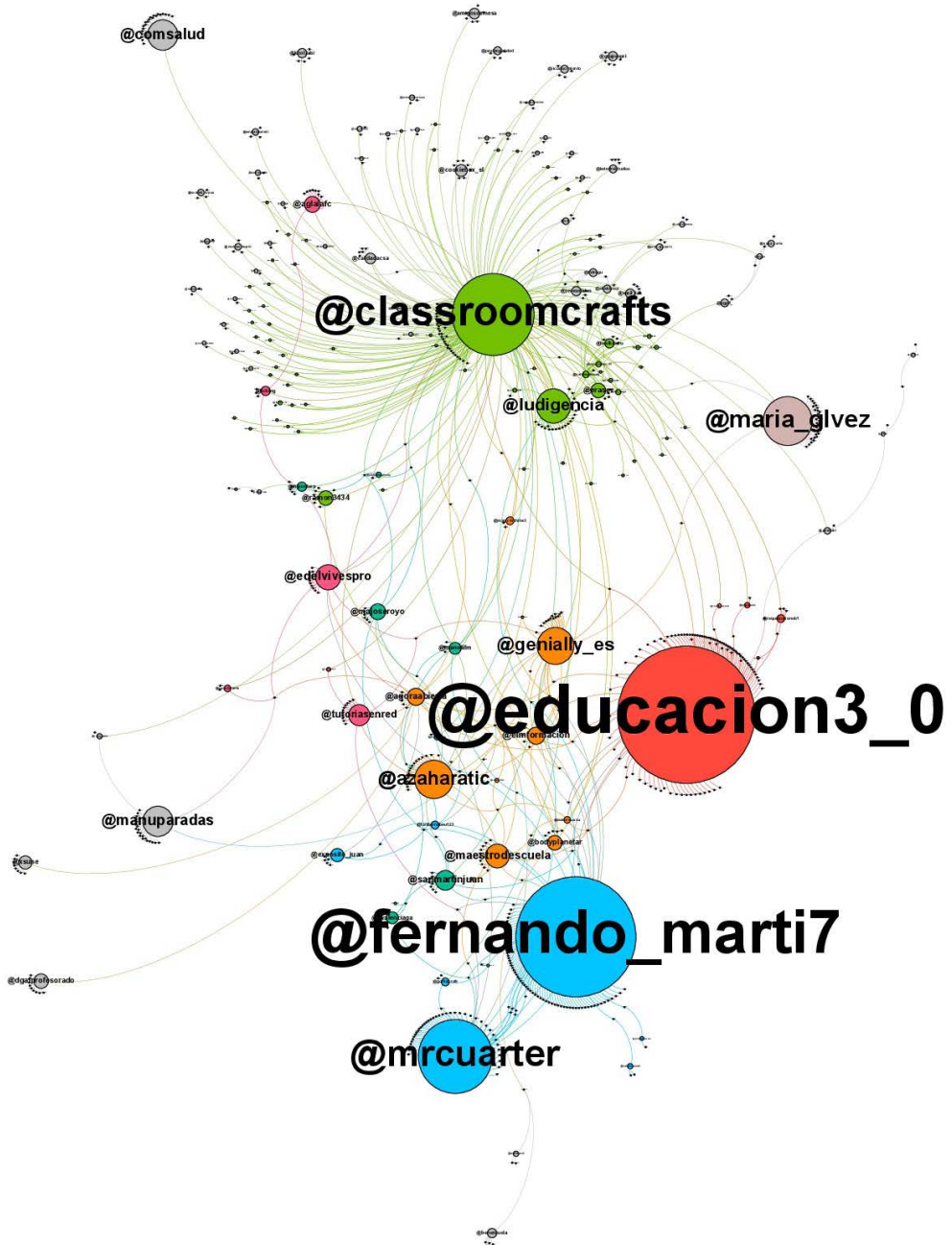
En un tercer plano, pero no por ello menos importante, se encuentran cuentas como @educacion3\_o que, gracias a su elevado número de seguidores, consigue con 8 *tuits* que estos sean *retuiteados* 126 veces. Otras cuentas que le siguen, como @fernando\_marti7, @mrcuarter y @maria\_glvez, con un menor número de seguidores y con solo algunos *tuits* (3, 1 y 3 respectivamente), consiguen un elevado número de *retuits*, lo cual les hace sumar importancia.

Tabla 4. *Tuits*, *retuits*, y detalles de las cuentas implicadas en Gamificación

| Cuenta/Usuario   | Tuits + RTs realizados | total de RTs | RTs recibidos | RTs realizados | seguidores | seguidos |
|------------------|------------------------|--------------|---------------|----------------|------------|----------|
| @classroomcrafts | 517                    | 790          | 275           | 515            | 2405       | 1102     |
| @ludigencia      | 455                    | 372          | 372           | 0              | 2810       | 2797     |
| @jorgetovilla_   | 208                    | 208          | 0             | 208            | 20774      | 447      |
| @educacion3_o    | 8                      | 126          | 126           | 0              | 147923     | 10819    |
| @fernando_marti7 | 3                      | 95           | 94            | 1              | 1288       | 629      |
| @mrcuarter       | 1                      | 55           | 55            | 0              | 2531       | 738      |
| @maria_glvez     | 3                      | 48           | 48            | 0              | 4289       | 882      |
| @genially_es     | 10                     | 42           | 38            | 4              | 12154      | 5530     |
| @eraser          | 13                     | 34           | 34            | 0              | 24363      | 12909    |
| @ramon3434       | 40                     | 30           | 30            | 0              | 16896      | 14663    |
| @azaharatic      | 3                      | 30           | 28            | 2              | 6010       | 956      |
| @elmformacion    | 15                     | 29           | 22            | 7              | 4421       | 4997     |
| @cookiebox_sl    | 9                      | 28           | 28            | 0              | 1488       | 101      |
| @manuparadas     | 2                      | 23           | 22            | 1              | 6501       | 973      |
| @toolkitseu      | 10                     | 22           | 22            | 0              | 553        | 482      |

De manera gráfica, se puede observar en la figura 3 que la cuenta @classroomcrafts presenta una sólida relación con la gran mayoría de cuentas activas respecto a los *hashtags* de esta metodología. Sus ramificaciones conectan con las otras cuentas, generando una estructura desarrollada y no aislada respecto al grafo global de relaciones. En este caso, vemos que la cuenta @educacion3\_o, a pesar de tener un elevado número de ramificaciones, queda bastante desconectada de las otras cuentas y aparece en un lateral del grafo.

Figura 3. Grafo con las relaciones sobre Gamificación



En el caso de cuentas como las de @fernando\_marti7, @mrcuarter y @maria\_glvez, aunque poseen pocos seguidores y han realizado pocos *tuits*, tienen sólidas relaciones, tal y como se observa en el grafo. Ello es fruto de la eficacia de éstas, ya que con pocos *tuits* y pocos seguidores, consiguen un elevado número de *retuits*. En el extremo opuesto, encontramos otras cuentas que, bien no aparecen en el grafo, mientras sí lo hacían en la tabla 4 referida a las 15 cuentas con mayor número de *retuits* (@genially\_es, @eraser o @ramon3434), bien aparecen en el grafo, pero no tienen un número considerable de *retuits* que les permita aparecer en la tabla 4 (@comsalud, @edelvivespro o @maestrodeescuela).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis que hemos realizado muestra una visión empírica de las interacciones en la red social *Twitter* en torno al tema de las metodologías activas. En este sentido, *Twitter* ofrece una herramienta de comunicación que amplifica el alcance de cualquier información y, por ello, se ha considerado adecuado/conveniente analizar esta cuestión en concreto. Hemos realizado, de esta manera, un estudio interaccional en *Twitter* focalizado en las metodologías activas. Para tal fin, se ha ilustrado nuestro análisis a partir de tres de ellas –ABP, *Flipped Classroom* y Gamificación– desarrollando la categorización de los *tuits* a partir de *hashtags* y construyendo un gráfico esquemático para estudiar la interacción de los usuarios, en concordancia con estudios anteriores (Romero-Frías y Arroyo-Machado, 2018).

Respecto a la pregunta de investigación referida a cuál es el perfil de los principales usuarios de *Twitter* que abordan el tema de las metodologías activas, cabe decir que, con respecto a la Gamificación, destaca la cuenta (@classroomcrafts) con 790 *retuits*, 275 de los cuales son recibidos y 515 realizados. Se observa con ello que tener un papel protagonista *retuiteando* *tuits* de otras cuentas, favorece que los *tuits* y *retuits* propios sean más visibles y a su vez *retuiteados*. Estamos hablando de una cuenta que no tiene cifras muy elevadas de seguidores y seguidos, ya que sólo tiene 2.405 seguidores y sigue a 1.102 cuentas, pero desempeñar un papel muy activo en *Twitter* hace que aumente considerablemente sus conexiones/relaciones.

En el caso de cuentas como las de @fernando\_marti7, @mrcuarter y @maria\_glvez, aunque poseen pocos seguidores y han realizado pocos *tuits*, tienen sólidas relaciones. Ello es fruto de la eficacia de éstas ya que, con pocos *tuits* y pocos seguidores, consiguen un elevado número de *retuits*. Otra muestra de la calidad de las cuentas que siguen y son seguidas por estos nodos. Respecto al *Flipped Classroom*, se observa que el tráfico de *hashtags* se concentra en cuentas individuales, personales y de docentes, y no de revistas, centros educativos u organismos y centros de la administración educativa, como sí ocurría en la metodología ABP. Además, cabe decir que es, de las tres metodologías activas analizadas, la que mayor repercusión posee debido al número de relaciones establecidas, destacando notablemente/significativamente con respecto al ABP y a la Gamificación.

En cuanto a la pregunta de investigación referida a qué red de relaciones se ha creado en *Twitter* en base a la temática de las metodologías activas, cabe indicar que, a partir de la clasificación de Himelboim et al. (2017), el grafo resultante del ABP se acerca al modelo denominado *Broadcast*, ya que la cuenta @educacion3\_o y todas las conexiones que parten de ella funcionan según dicho modelo. Ahora bien, según el resto –o, incluso, el conjunto en general–, estaríamos hablando del modelo *Brand Clusters*, con nodos aislados y poco conectados entre ellos, como @jdomenechca, @cedec\_intef o @escolahoritzo. En lo concerniente con el *Flipped Classroom*, no podemos definirlo claramente según el modelo *Polarized* y, más bien, se podría clasificar siguiendo el modelo *Brand Clusters*. Por último, cabe decir que la Gamificación se aproxima más al modelo *Community Clusters* y no tanto al *Brand Clusters*, ya que hay bastantes interconexiones entre los diferentes nodos.

Finalmente, cabe decir que el estudio tiene sus propias limitaciones: algunas de ellas derivadas de la presencia desigual en *Twitter* de los diversos usuarios analizados, y otras de la acotación de *hashtags* según el idioma. En futuras investigaciones, se podría investigar en torno a los *hashtags* en otros idiomas, realizar estudios longitudinales y también utilizando, además, otros métodos de análisis de las redes generadas en *Twitter*. Por otro lado, sabemos que no toda la comunidad docente está presente –o activa– en las redes sociales y que hay muchos docentes que innovan, realizan buenas prácticas y utilizan metodologías activas en su aula sin que nadie ajeno a su entorno más cercano sepa de ello. Este artículo no se ha focalizado en esta población, sino en los usuarios de *Twitter* vinculados activamente en las denominadas metodologías activas, de lo cual se ha realizado el estudio.

## AGRADECIMIENTO

El presente trabajo se enmarca en el seno del Grupo de Investigación “EDUTIC-ADEI” (Ref.: Vigrob-039), del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria del ICE y del proyecto Instituto Superior de Investigación Cooperativa IVITRA (Ref.: ISIC/2012/022; <http://www.ivitra.ua.es>), todos ellos de la Universidad de Alicante (UA); y del grupo de investigación EduInnovagogía® (HUM-971), grupo reconocido por el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación y la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad Pablo de Olavide.

## REFERENCIAS

- Abella, V., y Delgado, V. (2015). Aprender a usar twitter y usar twitter para aprender. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 19(1), 364-378.
- Abidin, C. (2016). Aren't These Just Young, Rich Women Doing Vain Things Online?: Influencer Selfies as Subversive Frivolity. *Social Media + Society*, 1-17. doi: 10.1177/2056305116641342.

- Alhabash, S., y Ma, M. (2017). A Tale of Four Platforms: Motivations and Uses of Facebook, Twitter, Instagram and Snapchat Among College Students? *Social Media + Society*, 1-13. doi: 10.1177/2056305117691544.
- Alonso-Muñoz, L., y Casero-Ripollés, A. (2018). Communication of European populist leaders on Twitter: Agenda setting and the “more is less” effect. *El profesional de la información*, 27(6), 1193-1202. Recuperado de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2018/nov/03.pdf>
- Benito, A., y Cruz, A. (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria*. Madrid: Narcea.
- Buxarrais, M. R. (2016). Redes sociales y educación. *Education in the Knowledge Society*, 17(2), 15-20.
- Carpenter, J. P., y Krutka, D. G. (2014). How and Why Educators Use Twitter: A Survey of the Field. *Journal of Research on Technology in Education*, 46(4), 414-434. doi: <https://doi.org/10.1080/15391523.2014.925701>
- Choo, E. K., Ranney, M. L., Chan, T. M., Trueger, N. S., Walsh, A. E., Tegtmeier, K., ... Carroll, C. L. (2014). Twitter as a tool form communication and knowledge exchange in academic medicine: A guide for skeptics and novices. *Medical Teacher*, 37(5), 411-416. doi: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.993371>
- Creer, A. (2018). Introducing Everyday ‘Digital Literacy Practices’ into the Classroom: an Analysis of Multi-layered Media, Modes and their Affordances. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 131-139. doi: 10.7821/naer.2018.7.265.
- Davis, K. (2015). Teachers’ perceptions of Twitter for professional development. *Disability and rehabilitation*, 37(17), 1551-1558.
- Duart, J. (2009). Internet, redes sociales y educación. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 6(1). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011179001>
- Fernández, J. J., e Ibáñez Luque, L. (2011). Pedagogía crítica y Web 2.0: formación del profesorado para transformar el aula. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 37(14-2), 81-95.
- Fernández-Gómez, E., y Martín-Quevedo, J. (2018). La estrategia de engagement de Netflix España en Twitter. *El profesional de la información*, 27(6), 1292-1302. Recuperado de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2018/nov/12.pdf>
- García-Umaña, A., y Tirado-Morueta, R. (2018). Digital Media Behavior of School Students: Abusive Use of the Internet. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 140-147. doi: 10.7821/naer.2018.7.284.
- Gros, B., y Noguera, I. (2013). Mirando el futuro: Evolución de las tendencias tecnopedagógicas en educación superior. *Campus Virtuales*, 2(2), 130-140.
- Grossec, G., y Holotescu, C. (2008). Can we use Twitter for educational activities? In *4<sup>th</sup> International scientific conference, eLearnig and software for education*, Bucharest, Romania.
- Himmelboim, I., Smith, M. A., Rainie, L., Shneiderman, B., y Espina, C. (2017). Classifying Twitter Topic-Networks Using Social Network Analysis. *Social Media + Society*, 1-13. doi: 10.1177/2056305117691545.
- Housley, W., Webb, H., Williams, M., Procter, R., Edwards, A., Jirotk, M., y Williams, M. (2018). Interaction and Transformation on Social Media: The Case of Twitter Campaigns. *Social Media + Society*, 1-12. doi: <https://doi.org/10.1177/2056305117750721>
- Kirschner, P., y Kirpinski, A. (2010). Facebook and academic performance.

- Computer in Human Behaviors*, 26, 1237-1245.
- Konopka, C. L., Adaime, M. B., y Mosele, P. H. (2015). Active teaching and learning methodologies: some considerations. *Creative Education*, 6(14), 1536-1545.
- Krutka, D. G., y Carpenter, J. P. (2016). Participatory Learning Through Social Media: How and Why Social Studies Educators Use Twitter. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 16(1), 38-59.
- Kümpel, A. S., Karnowski, V., y Keyling, T. (2015). News Sharing in Social Media: A Review of Current Research on News Sharing Users, Content and Networks. *Social Media + Society*, 1-14. doi: 10.1177/2056305115610141.
- Leonardi, V. S., y Renée Elías, S. (2018). Redes sociales en Internet en el marco del turismo cultural: los museos en Bahía Blanca (Argentina). *REDES. Revista hispana para el análisis de las redes sociales*, 29(1), 92-110. doi: <https://doi.org/10.5565/rev/redes.732>
- Lytras, M. D., Visvizi, A., Daniela, L., Sarirete, A., y De Pablos, P. (2018). Social Networks Research for Sustainable Smart. *Sustainability*, 10(9), 2974. doi: 10.3390/su10092974.
- Litt, E., y Hargittai, E. (2016). The Imagined Audience on Social Network Sites. *Social Media +Society*, 1-12. doi: 10.1177/2056305116633482.
- Murphy, S. C. (2017). A Hands-On Guide to Conducting Psychological Research on Twitter. *Social Psychological and Personality Science*, 8(4), 396-412. doi: 10.1177/1948550617697178.
- Palma Luengo, M., Lagos San Martín, N., y Mora Donoso, M. (2017). *Metodologías activas para la formación universitaria*. Chile: Universidad del Bío-Bío. Recuperado de <http://bit.ly/2BA7uTi>
- Quan-Haasel, A, Martin, K., y McCay-Peet, L. (2015). Networks of digital humanities scholars: The informational and social uses and gratifications of Twitter. *Big Data & Society*, 1-12. doi: 10.1177/2053951715589417.
- Rainford, J. (2016). Becoming a doctoral researcher in a digital world: Reflections on the role of Twitter for reflexivity and the internal conversation. *E-Learning and Digital Media*, 13(1-2). 99-105. doi: <https://doi.org/10.1177/2042753016672380>
- Romero-Frías, E., y Arroyo-Machado, W. (2018). Policy labs in Europe: Political innovation, structure and content analysis on Twitter. *El profesional de la información*, 27(6), 1181-1192. Recuperado de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2018/nov/02.pdf>
- Romero-Frías, E., y Arroyo-Machado, W. (2018). Policy labs in Europe: political innovation, structure and content analysis on Twitter. *El profesional de la información*, 27(6), 1181-1192. doi: <https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.02>
- Sosa Díaz, M. J., y Palau Martín, R. F. (2018). Flipped Classroom para adquirir la competencia digital docente: una experiencia didáctica en la Educación Superior. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 52, 37-54. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.03>
- Steel, E., Berube, Y., Boner, J., Britton, K., y Coatta, T. (2017). Hootsuite: In Pursuit of Reactive Systems. *Communications of the ACM*, 60(11), 36-43. doi: 10.1145/3106627.
- Trottier, D. (2012). *Social media as surveillance*. Farnham, UK: Ashgate.
- Túñez, M., y García, J. (2012). Las redes sociales como entorno docente: análisis del uso de Facebook en la docencia universitaria. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 41, 77-92.
- Visser, R. D., Calvert, L., y Barrett, D. E. (2014). #TwitterforTeachers: The Implications of Twitter as a Self-Directed Professional Development Tool for K-12 Teachers. *Journal of Research on*

*Technology in Education*, 46(4), 396-413.

doi: <https://doi.org/10.1080/15391523.2014.925694>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

**Rosabel Roig Vila.** Doctora en Pedagogía y Profesora Titular de la Universidad de Alicante del Área de Didáctica y Organización Escolar. Ha sido Decana de la Facultad de Educación y actualmente es la Directora del Instituto de Ciencias de la Educación en esta universidad. Es Directora de la *Journal of New Approaches in Educational Research* y Coordinadora del grupo de investigación EDUTIC-ADEI (Educación y TIC-Atención a la Diversidad. Escuela Inclusiva). Su investigación se centra en la articulación de las TIC en educación. Ver más información en <http://www.rosabelroigvila.es>  
E-mail: [rosabel.roig@ua.es](mailto:rosabel.roig@ua.es)

**Juan Francisco Álvarez Herrero.** Doctor en Tecnología Educativa por la Universitat Rovira i Virgili. Profesor asociado del Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas de la Universidad de Alicante y miembro del Grupo de Investigación: EDUTIC-ADEI (Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación–Atención a la Diversidad. Escuela Inclusiva) de la misma universidad. Su investigación se interesa especialmente por la implementación de pedagogías emergentes y metodologías activas, la competencia digital, los Entornos personales de Aprendizaje y las Redes Sociales en el mundo educativo.  
E-mail: [juanfran.alvarez@ua.es](mailto:juanfran.alvarez@ua.es)

Dirección:  
Facultad de Educación  
Universidad de Alicante  
Campus Sant Vicent del Raspeig  
03690-Sant Vicent del Raspeig (España)

**Fecha de recepción del artículo:** 21/12/2018

**Fecha de aceptación del artículo:** 23/01/2019

**Fecha de aprobación para maquetación:** 31/03/2019

# Metasíntesis cualitativa sobre colaboración científica e identidad digital académica en redes sociales

## (Qualitative meta-synthesis of scientific collaboration and digital academic identity in social networking sites)

Jesús Salinas Ibáñez

*Universitat de les Illes Balears (España)*

Victoria I. Marín Juarros

*Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (Alemania)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23238>

### Cómo referenciar este artículo:

Salinas, J., y Marín, V. I., (2019). Metasíntesis cualitativa sobre colaboración científica e identidad digital académica en redes sociales. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 97-117. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23238>

### Resumen

La colaboración científica y la gestión de la identidad académica tienen un papel importante en la productividad académica, como algunos estudios ya han mostrado. Con la aparición de las herramientas de redes sociales, esas posibilidades se han ampliado y la presencialidad en la actividad académica no es siempre necesaria. Algunos trabajos han abordado estos temas, pero todavía no existe una sistematización de la literatura que ayude a identificar posibles líneas de trabajo en este campo y muestre las ventajas y desventajas de modos alternativos de colaboración y desarrollo de la identidad académica en línea. Este estudio pretende cubrir ese vacío mediante una metasíntesis cualitativa de estudios centrados en el uso de las herramientas de redes sociales generalistas (de temática no específica) y académicas con propósitos de colaboración científica y cuidado de la identidad digital académica por parte de investigadores académicos. Las búsquedas se realizaron en cinco bases de datos internacionales relevantes en el campo de la educación. Además, se incorporaron algunas referencias bibliográficas de estudios principales. Este proceso llevó a la identificación final de 68 estudios entre 2008 y 2018, cuyos hallazgos se sintetizan en los resultados a través de una división por categorías. A modo de conclusión, se denota la falta de estudios con una visión crítica y de análisis profundo de las prácticas académicas en las herramientas de redes sociales y se discuten los resultados

junto a líneas de investigación futuras respecto a las dimensiones identificadas: el *networking*, el intercambio de conocimiento y la identidad digital.

*Palabras clave:* investigación sobre literatura científica; universidad; investigador; redes sociales digitales; colaboración científica; identidad digital académica.

## Abstract

The scientific collaboration and the management of the academic identity play an important role in the academic productivity, as some studies have already reported. With the emergence of social networking sites, those possibilities have been increased and the presence in the academic activity is not always a must. Several studies have dealt with those topics but it does not exist yet a literature systematization that helps researchers in identifying possible working perspectives in this field and shows the advantages and disadvantages of alternative online ways of collaboration and development of the academic identity. The current study aims at addressing this gap by providing a qualitative meta-synthesis of works centered on the use of academic and general (topic not specified) social networking sites with purposes of scientific collaboration and taking care of the academic digital identity by academic researchers. The searches were conducted in five international databases of relevance in the education field. In addition, some references from primary studies were incorporated. This process brought to the final identification of 68 studies between 2008 and 2018, whose findings are synthesized in the results according to a division of categories. In the conclusion the lack of studies with a critical vision and deep analysis of the academic practices in social networking tools is highlighted and the results are discussed along with lines of future research related to the identified dimensions: networking, knowledge exchange and digital identity.

*Keywords:* research of academic literature; university; researcher; online social networking sites; scientific collaboration; digital academic identity.

La creciente digitalización de las prácticas de los investigadores presenta diversos ámbitos de atención. Se puede atender a la colaboración intra y extra institucional de grupos distribuidos de investigación, a las percepciones de los académicos sobre los efectos de la web participativa en su práctica, a la presencia en distintas redes sociales como forma de transparencia pero también de liderazgo o a la organización de redes de conocimiento distribuido en comunidades más o menos definidas.

Podemos señalar, siguiendo a Vasileiadou y Vliegthart (2009), dos cambios en los entornos de investigación contemporáneos. El primero está relacionado con el uso creciente de internet en la investigación, crecimiento que a día de hoy puede considerarse consolidado. El segundo se refiere a la tendencia ascendente hacia la investigación colaborativa en distintos formatos que van desde la colaboración institucionalizada hasta comunidades de aprendizaje o de práctica. Esta tendencia aparece reflejada en numerosos trabajos (Beaver, 2001; Greenhow, 2009; Hackett, 2005; Lee y Bozeman, 2005; Sonnenwald, 2007).

Este artículo se ocupa preferentemente del uso de las redes sociales, tanto académicas (RSA) como generalistas, en prácticas de colaboración y de presencia tendente a reforzar la propia identidad digital investigadora, la *open scholarship* y la transparencia. En el contexto de esta investigación, por redes sociales digitales (RSD) se entienden las aplicaciones y entornos de comunicación digital en los que los individuos actúan como participantes activos, contribuyentes y cocreadores de información, conocimiento y opiniones (Costa, 2013). Como indicadores de las prácticas de los investigadores en las RSD consideramos el impacto de la colaboración que en general se mide en productividad, y en la conformación de una identidad digital académica, percibida mediante la visibilidad académica y distintas formas de participación.

A partir de lo anterior, en este estudio se planteó el uso de la metodología de metasíntesis, un tipo de revisión sistemática de la investigación con el fin de resumir lo que se puede aprender de estudios anteriores que cumplen con criterios de selección y calidad particulares. Para ello, se utilizó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo usan los investigadores las RSA y generalistas con fines de colaboración y de identidad digital académica en investigación?

Por tanto, se plantean dos objetivos de investigación específicos:

- Identificar cómo usan los investigadores las RSD con fines de colaboración (en términos de publicaciones-productividad).
- Identificar cómo utilizan los investigadores las RSD con fines de visibilidad y/o participación entendida como identidad digital.

## MARCO DE REFERENCIA

Las prácticas de los investigadores en las RSA y generalistas están fuertemente arraigadas en una cultura de intercambio, apertura y transparencia, yendo más allá del mero acceso y publicación del conocimiento académico al comprender también implicación y participación en redes de conocimiento. Como señala Costa (2015), aparecen alternativas a las prácticas asociadas con la academia que suponen nuevos enfoques sobre cómo construir y comunicar el conocimiento. Estos enfoques emergentes incluyen formas abiertas y distribuidas de participación, *crowdsourcing*, publicaciones de acceso abierto y otros géneros de comunicación y redes como los blogs y *microblogging*.

Las RSD proporcionan al usuario autonomía para crear y publicar información, y coparticipar en la construcción de conocimiento compartido. Por lo tanto, el control de la producción de conocimiento y su difusión va cambiando de la institución a la persona y de las fuentes y plataformas oficiales a otras más informales como son las RSD, proporcionando mayores oportunidades de hacer el propio trabajo más accesible a una audiencia extensa y diversa.

Las RSD, incluso aquellas dedicadas exclusivamente a fines sociales, facilitan la comunicación profesional. No obstante, son las RSA las que aparecen como redes profesionales y sociales de investigadores, combinando las características de las RSD con la publicación de estudios, todo ello ajustado a las necesidades y comportamiento de los investigadores académicos (Ovadia, 2014). Dos ejemplos paradigmáticos que muestran gran evolución en los últimos años son Academia.edu con más de 70 millones de investigadores inscritos y ResearchGate con más de 15 millones. Es todavía poco en comparación con los 2.000 millones de usuarios activos de Facebook, pero sorprendente para unas redes a las que solo pueden unirse investigadores. Su funcionamiento se adapta a los elementos habituales de las RSD, como la construcción de un perfil personal y la interactividad con compañeros, junto con herramientas específicas para los requisitos académicos, como la carga y el etiquetado de artículos y el seguimiento de citas (Jordan, 2014; 2015).

Investigaciones recientes (Harseim, 2017; Jordan, 2014; Meishar-Tal y Pieterse, 2017; Ovadia, 2014; Van-Noorden, 2014) han puesto de relieve diversos usos para los que los investigadores utilizan las RSA:

- Gestionar la identidad digital y la reputación académica.
- Difundir investigaciones y estudios a colegas.
- Buscar la colaboración académica y de investigación basada en procesos de trabajo compartido.
- Compartir información, ideas, propuestas y borradores vinculados con líneas de investigación. Talja (2002) distingue entre compartir información sobre documentos relevantes, compartir dichos documentos y compartir información sobre el contenido de los mismos o sobre formas novedosas y eficientes de encontrar dichos documentos.
- Medir el impacto de la investigación, en función de citas y acceso o lecturas.

## **Colaboración científica y redes sociales digitales**

La colaboración entre investigadores tiene una gran influencia en el progreso y en la productividad científica (Bozeman y Lee, 2003; Duque, Ynalvez, Sooryamoorthy, Mbatia, Dzorgbo y Shrum, 2005; Lee y Bozeman, 2005). En la revisión de literatura, Lee y Bozeman (2005) muestran que la colaboración parece ser un potente factor en promover y transmitir capital humano científico y tecnológico en la comunidad científica. Existe una variedad de estudios que han abordado factores que influyen en la productividad de la colaboración en investigación como edad o género (Meishar-Tal y Pieterse, 2017), ciudadanía (Lee y Bozeman, 2005), comunicación informal (Soochoo y Bozeman, 2005), situación geográfica (Duque et al., 2005) o utilización de Internet (Vasileiadou y Vliegthart, 2009).

En la actualidad, las redes sociales de investigación generan comunidades que pueden agruparse para el intercambio de resultados y la colaboración, ya se haga esta

explícita o implícitamente. Con el uso de Internet, la ubicación física ya no es una barrera al intercambio libre y fácil de información (Beaver, 2001; Borgman, 2006) y, por tanto, las herramientas web y las RSD han ampliado las posibilidades para la colaboración, aun cuando los investigadores no se hayan conocido antes en sus instituciones o en un evento científico. Hackett (2005) ya señalaba que el panorama de la colaboración científica estaba cambiando de distintas formas: en cuanto a la organización social (los pequeños grupos de investigación tradicionales ahora se complementan con grupos episódicos de trabajo; acuerdos contractuales entre organizaciones; colaboración internacional, interacciones entre investigadores); respecto al contenido intelectual y alcance cultural y en relación a las tecnologías de colaboración y la comprensión de la colaboración (distinción entre colaboración y coautoría).

Existen diferentes razones por las cuales los investigadores colaboran, por ejemplo: acceder a los expertos, acceder a recursos que no tienen, mejorar el acceso a financiación, obtener prestigio o visibilidad o mejorar la eficiencia y la productividad (Beaver, 2001). Los productos más claros de los lazos de colaboración entre investigadores son la coautoría en publicaciones, la colaboración en proyectos y, quizá también, el intercambio de investigadores entre instituciones.

Pese a ello, se han publicado hasta el momento solo unos pocos estudios sobre las relaciones sociales entre los investigadores, principalmente basados en las publicaciones académicas. Es por ello que uno de los principales intereses reside en el papel de las RSD para explicar la relación entre la colaboración científica y la productividad de publicación, al ser utilizada como un indicador relevante de dicha colaboración.

## Identidad digital académica

Las nuevas formas de conexión y participación en las RSD permiten, como se ha indicado previamente, intercambiar y cooperar en la construcción de ideas, participar en redes distribuidas y comunidades de interés, donde las prácticas en línea y cara a cara a menudo se entrelazan. Este tipo de prácticas abiertas, responde a la convicción, motivación y capacidad de compartir contenido (datos, artículos, presentaciones, revistas, etc.), ideas y *feedback* por parte de los investigadores (Costa, 2015).

Según Jordan (2015), las RSD entran en el sector académico de tres maneras: la primera, por apropiación de herramientas genéricas para uso académico; la segunda, mediante el desarrollo de RSD específicamente para académicos; y la tercera, agregando funciones a las herramientas académicas existentes. Si bien las RSA tienen un gran potencial para revolucionar el trabajo académico, se requiere investigación para comprender el papel que desempeñan en la práctica. Los usos de las RSD descritos anteriormente son fruto de la creciente preocupación de los investigadores por la identidad digital, que implica darse a conocer, en el sentido

de dar información relevante sobre quién es uno en relación con la docencia, investigación y gestión (Sánchez-Santamaría y Aliaga, 2018). Por otro lado, Tennant (2017) remarca que una parte importante de la identidad digital investigadora se nutre de la imagen que se proyecta a partir de qué, cuándo y cómo se publica, pero sobre todo, dónde se publican las propias investigaciones, y también, dónde darlas a conocer. Las RSA, además de ser una vía de difusión de resultados de investigaciones, son cada vez más utilizadas por los investigadores para descubrir y leer contenido científico. Estas redes desempeñan un papel importante en dirigir a las personas a artículos académicos, tal como confirman, p.ej., los informes de Springer Nature (Harseim, 2017; Van-Noorden, 2014).

Por tanto, las RSA contribuyen de forma significativa a promocionar y mantener una identidad digital académica al ofrecer una plataforma para que los investigadores se presenten a sí mismos y a sus investigaciones, así como de acceso a documentos científicos. Así, el perfil en cualquiera de las plataformas incluye ciertos aspectos del CV como intereses de investigación y detalles del autor. A esto se añaden documentos y otros productos de investigación. Además, todas las plataformas proporcionan una o más métricas para el investigador individual y su producción.

Todas estas facilidades pueden dar la idea a los investigadores de encontrarse en un ambiente de acceso abierto a la investigación. Al igual que pasa con muchas de las RSD, ResearchGate y Academia.edu son compañías comerciales y no permiten a sus usuarios tomar sus propios datos y reutilizarlos en ningún otro lugar, ni sus términos de servicio permiten fácilmente extraer esos datos en nombre de los autores.

Por otro lado, los repositorios ya sean institucionales o temáticos, permiten a los autores cargar versiones de sus trabajos de acceso abierto, haciendo que los resultados académicos de la universidad estén lo más ampliamente disponibles y garantizando la conservación a largo plazo de los mismos, de modo que los autores puedan compartir y solicitar comentarios sobre su trabajo a colegas. Es decir, estos tipos de repositorios están comprometidos con el acceso abierto y la reutilización de los datos, reforzando por tanto la propia identidad digital investigadora, el *open scholarship* y la transparencia.

No obstante, unido al interés por explorar el uso de las RSA y generalistas para la colaboración científica, también nos concierne cómo esas redes son utilizadas por los investigadores para cultivar su identidad digital en red.

## METODOLOGÍA

En este trabajo presentamos una revisión de la literatura siguiendo el método de metasíntesis cualitativa para identificar los estudios más relevantes en el campo del uso de las RSA y generalistas para la colaboración y la visibilidad en investigación.

Una metasíntesis cualitativa es un proceso que utiliza métodos cualitativos rigurosos para sintetizar e interpretar datos en un conjunto de estudios cualitativos.

Siguiendo a Sandelowski y Barroso (2007), este proceso consta de una serie de pasos que detallamos a continuación:

### **1. Identificar una metacuestión de investigación específica**

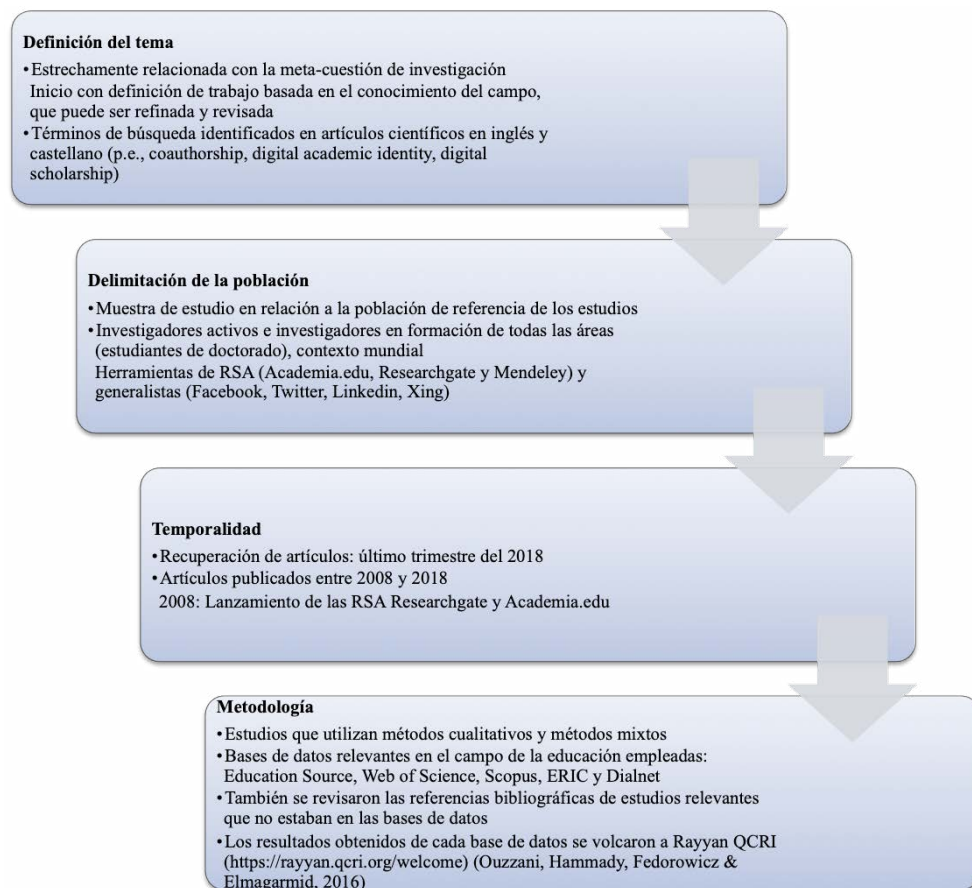
La metacuestión que guía nuestra metasíntesis puede formularse de la siguiente manera: ¿Cómo usan los investigadores las RSA y generalistas con fines de colaboración y de identidad digital académica en investigación?

### **2. Realizar una búsqueda exhaustiva**

El trabajo se basa en datos de estudios cualitativos existentes y relevantes recopilados mediante una búsqueda bibliográfica exhaustiva. Este proceso de búsqueda, recuperación y validación es sistemático pero iterativo, y requiere que los investigadores hagan un seguimiento de cada punto de decisión para la réplica.

Se deben definir los parámetros tópicos (definición del tema), poblacionales (delimitación de la población), temporales (temporalidad) y metodológicos (metodología) al inicio de la búsqueda para tener un alto nivel de recuperación de artículos relevantes en las bases de datos y de precisión en cuanto a la relevancia de artículos recuperados (Sandelowski y Barroso, 2007) (véase la figura 1).

Figura 1. Parámetros definidos en el estudio



Las búsquedas partieron de la combinación de palabras clave con operadores booleanos adaptadas a cada base de datos. Los resultados y ejemplo de cadena de búsqueda para cada pregunta de investigación se detallan en la figura 2.

Figura 2. Ejemplos de cadenas de búsquedas y número de resultados por pregunta de investigación<sup>1</sup>

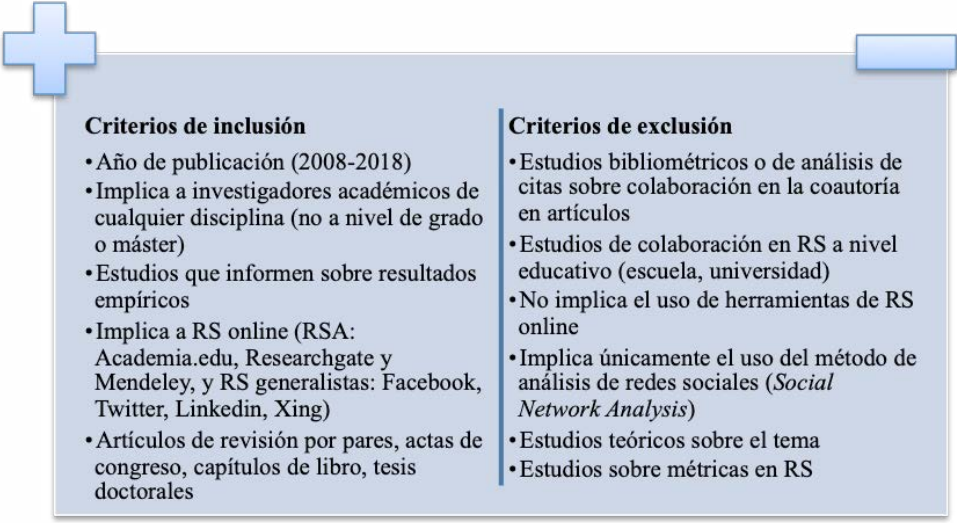
|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>¿Cómo utilizan los investigadores las RS con fines de colaboración (en términos de publicaciones-productividad)?</b> | <p>Ejemplo de cadena de búsqueda: "research collaboration" OR "collaboration in research" OR coauthorship OR co-authorship OR "academic networking" OR "scholarly practice" AND ("online social network*" OR "social network* site*" OR facebook OR linkedin OR academia.edu OR xing OR researchgate OR twitter) NOT bibliometrics NOT "social network analysis" NOT "citation analysis"</p> <hr/> <p>Núm. de resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scopus: 258</li> <li>- Web of Science: 58</li> <li>- ERIC: 180</li> <li>- Education Source: 17</li> <li>- Dialnet: 16*</li> </ul>                                                             |
| <b>¿Cómo utilizan los investigadores las RS con fines de visibilidad y/o participación?</b>                             | <p>Ejemplo de cadena de búsqueda: "digital academic identity" OR "online academic identity" OR "online academic reputation" OR "digital scholar reputation" OR "research visibility" OR "open scholarship" OR "digital scholarship" OR "digital scholar identity" AND ("online social network*" OR "social network* site*" OR facebook OR linkedin OR academia.edu OR xing OR researchgate OR twitter) NOT bibliometrics NOT "social network analysis" NOT "citation analysis"</p> <hr/> <p>Num. de resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scopus: 89</li> <li>- Web of Science: 23</li> <li>- ERIC: 50</li> <li>- Education Source: 11</li> </ul> |

### 3. Seleccionar estudios relevantes iniciales

El total de la búsqueda inicial fue de 702 resultados, que tras la eliminación de duplicados, se redujo a 591. El proceso de selección de estudios se hizo de forma colaborativa en Rayyan QCRI (Ouzzani, Hammady, Fedorowicz y Elmagarmid, 2016) entre los dos investigadores del trabajo en base a títulos y resúmenes de cada artículo.

Este proceso redujo los artículos relevantes a 70 con base a los criterios de inclusión y exclusión en la figura 3.

Figura 3. Criterios de inclusión y exclusión en la selección de estudios



| Criterios de inclusión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Criterios de exclusión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Año de publicación (2008-2018)</li><li>• Implica a investigadores académicos de cualquier disciplina (no a nivel de grado o máster)</li><li>• Estudios que informen sobre resultados empíricos</li><li>• Implica a RS online (RSA: Academia.edu, Researchgate y Mendeley, y RS generalistas: Facebook, Twitter, LinkedIn, Xing)</li><li>• Artículos de revisión por pares, actas de congreso, capítulos de libro, tesis doctorales</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudios bibliométricos o de análisis de citas sobre colaboración en la coautoría en artículos</li><li>• Estudios de colaboración en RS a nivel educativo (escuela, universidad)</li><li>• No implica el uso de herramientas de RS online</li><li>• Implica únicamente el uso del método de análisis de redes sociales (<i>Social Network Analysis</i>)</li><li>• Estudios teóricos sobre el tema</li><li>• Estudios sobre métricas en RS</li></ul> |

A través de la revisión de la lista de referencias de algunos de los artículos más relevantes para el presente estudio se identificaron 20 trabajos más que no aparecían en las bases de datos consultadas.

#### 4. Evaluar la calidad de los estudios seleccionados inicialmente

Una revisión a fondo de los 90 estudios, que incluyó la lectura de los trabajos que presentaban dudas en cuanto a su interés para las preguntas de investigación, llevó a reducir la cantidad inicial a 68 trabajos los cuales respondían de forma más ajustada a las preguntas de investigación propuestas.

#### 5. Sintetizar los hallazgos de estudios seleccionados utilizando técnicas cualitativas

Tras la selección final de los 68 estudios, se procedió a asignar etiquetas para identificar cuáles correspondían a cada pregunta de investigación (colaboración / identidad digital). En el caso de 13 trabajos, las dos etiquetas principales se solapaban.

La fase 6 (presentar la síntesis de los resultados de los estudios para abordar la meta-cuestión de la investigación) sigue a continuación en el siguiente apartado.

## RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados etiquetados por categorías de acuerdo a las dos preguntas de investigación indicadas al inicio, mostrando algunos de los estudios más relevantes por categoría.

La primera pregunta de investigación se orientaba al uso de las RSD con fines de colaboración por los investigadores académicos (n=49). Una primera categoría de estudios se relaciona con los usos de RSD para prácticas académicas (n=17). Algunos estudios ejemplares incluyen trabajos con investigadores académicos de diferentes países y en torno a diferentes herramientas de RSD: Italia sobre medios sociales (Manca y Ranieri, 2016); Reino Unido en general (Donelan, 2016) o sobre Twitter (Shah y Cox, 2017), Israel sobre RSA ResearchGate y Academia.edu (Meishar-Tal y Pieterse, 2017) o España sobre RSA (Rodríguez-Fernández, Sánchez-Amboage y Martínez-Fernández, 2018). Según los resultados de algunos de estos estudios empíricos (Manca y Ranieri, 2016; Rodríguez-Fernández, Sánchez Amboage y Martínez-Fernández, 2018), el uso de redes sociales es todavía minoritario, aunque con tendencia creciente, especialmente de RSA, cuya valoración en cuanto a manejo y utilidad es positiva (Rodríguez-Fernández et al., 2018). Además, la disciplina científica, la edad, la antigüedad y el uso personal influyen en el uso de RSD (Manca y Ranieri, 2016). Otro elemento relacionado con la actividad en redes es que esta incrementa la motivación para su uso y mejora la percepción sobre los resultados de su uso (Shah y Cox, 2017).

La segunda categoría identificada considera las expectativas, percepciones, motivaciones y actitudes de uso de RSD (n=8). Los estudios ejemplares de esta categoría se centran en las diferencias entre la intención de uso de RSD y otras herramientas online (Dermentzi, Papagiannidis, Osorio y Yannopoulou, 2016), las diferencias en el uso de las herramientas de RSD por los académicos (Jordan y Weller, 2018a), las razones de uso/motivaciones de uso de RSD por parte de académicos italianos (Manca y Ranieri, 2017), la naturaleza del uso y la utilidad percibida por los académicos (Meishar-Tal y Pieterse, 2017) y la identificación de las motivaciones profesionales para usar las RSA (Donelan, 2016). Los principales resultados de estos estudios concluyen que las RSD son apropiadas para crear red de contactos y presentar una imagen profesional (Dermentzi et al., 2016) y que la autopromoción y refuerzo del ego, y el utilitarismo impulsan el uso de RSA (Meishar-Tal y Pieterse, 2017). Además, se da importancia al acceso directo y abierto a la información académica y se establece un sentido de pertenencia más que necesidad de interacción (Meishar-Tal y Pieterse, 2017). El estudio de Manca y Ranieri (2017) apunta a que la frecuencia de uso, edad, años de docencia y campo disciplinario tienen impacto en las motivaciones para el uso de LinkedIn, Researchgate y Academia.edu, pero

no demasiado el género y título académico. Finalmente, Jordan y Weller (2018a) enumeran las estrategias que siguen los académicos: mantener una red personal de aprendizaje, promover el yo profesional, buscar y promover publicaciones, y progresar en la carrera.

La tercera categoría hace referencia a los beneficios y barreras para el uso de RSD (n=4). En este grupo destacan los estudios de Jordan y Weller (2018b) sobre beneficios, problemas y tensiones en el uso de herramientas de RSD, y el de Salahshour, Dahlan e Iahad (2016) sobre el uso de las RSA por investigadores académicos de Malasia y beneficios, propósitos, barreras y motivadores de uso. Los principales beneficios identificados son (Jordan y Weller, 2018b): encontrar trabajos online, potencial de mejorar el proceso científico, utilización estratégica para crear redes de contacto, colaboración y oportunidades para progresar en la carrera académica. En cuanto a las limitaciones, destacan: la aversión a utilizar las RSD, pocas habilidades digitales, percepción negativa de su uso (poca utilidad, pérdida de tiempo), preocupaciones relacionadas con la falta de privacidad, seguridad y fiabilidad de la información (Jordan y Weller, 2018b).

La última categoría considerada en el marco de la primera pregunta de investigación corresponde a revisiones de literatura sobre el tema (n=2). Se incluyen un análisis exhaustivo sobre cómo se utilizan ResearchGate y Academia.edu (Manca, 2018) y la revisión de artículos en ciencias de la información (Kjellberg, Haider y Sundin, 2016). Los resultados apuntan a que el número de estudios sobre Researchgate es más del doble que los que se centran en Academia.edu, y la mayoría de los estudios se centran en ambas herramientas de RSD como formas de construir la reputación y sistemas alternativos de ranking, pocos en cuanto a investigar las prácticas individuales y colectivas y nuevos modos de comunicación académica en investigación (Manca, 2018). También se destaca una falta de coherencia metodológica, teórica y empírica, así como de rigor teórico (Kjellberg, Haider y Sundin, 2016). Los grandes temas estudiados son la adopción general, el alcance, herramientas y casos concretos, la evaluación del impacto, y prácticas y nuevos modos de comunicación (Kjellberg, Haider y Sundin, 2016).

La segunda pregunta de investigación se orientaba al uso de las RSD con fines de visibilidad por los investigadores académicos (n=49). La categoría principal definida es la visibilidad online (n=25). Los estudios ejemplares se centran en el rol asignado a las representaciones online en Academia.edu, Researchgate y Mendeley (Kjellberg y Haider, 2018), el uso de Researchgate y las jerarquías académicas existentes (Thelwall y Kousha, 2015), y el nivel de colaboración y difusión científica de las investigadoras de la Universidad de Salamanca en Researchgate y Academia.edu (Carreño, Frías y Ravieso, 2018). Los principales resultados apuntan a que la comunicación científica tradicional a través de publicaciones es lo que también genera confianza y crea reputación en las RSD, que refuerzan esa situación más que ponerla en entredicho (Kjellberg y Haider, 2018). El estudio de Thelwall y Kousha (2015) también muestra que Researchgate refleja la distribución tradicional

de capital académico. Además, se muestra que la visibilidad online a través de las RSA es desigual por género y su uso limitado principalmente a difusión de trabajos académicos (Carreño et al., 2018).

La segunda categoría es la centrada en la influencia académica (n=1). El trabajo de Stewart (2015) estudia las formas de juzgar en redes abiertas como Twitter para ver si otros académicos son creíbles o si vale la pena conectar con ellos. Sus resultados muestran que los investigadores académicos utilizan lógicas complejas de influencia para evaluar los perfiles y los comportamientos de otros investigadores, muchas veces considerando los índices de impacto tradicionales. Además, el ser capaz de hacer contribuciones significativas y tener intereses en común para cultivar la influencia y la mirada de otros investigadores activos en redes tanto o más importante que tener muchos seguidores (Stewart, 2015).

La última categoría vinculada a la segunda pregunta de investigación es la relacionada con la coautoría (n=1). El mapeado de la red de actividades social y académica de investigadores de ciencias informáticas a través de cuentas de Twitter y sus publicaciones de Pujari, Hadgu, Lexy y Jäschke (2015) muestra que la probabilidad de interacción en Twitter es mayor cuando existe anteriormente relación real entre los investigadores (p. ej., coautoría). Sin embargo, no se encontró correlación entre la actividad en Twitter y la productividad investigadora (Pujari et al., 2015).

## Entre la colaboración y la visibilidad

En la intersección de ambas preguntas queda el concepto de digital y *open scholarship*, interpretado como prácticas abiertas a nivel de investigador académico. En este espacio entre la colaboración científica y la visibilidad académica online a través de RSD se identifican estudios relacionados con lo que suponen esas prácticas para los investigadores académicos (n=21), así como la influencia de estas en la generación de métricas alternativas para el impacto académico (n=1). Uno de los grupos que tiene carácter por sí mismo es el de los investigadores noveles y estudiantes de doctorado (n=6). Algunos de estos estudios se solapan con las categorías anteriores.

Por ejemplo, Veletsianos y Kimmons (2016) investigan el uso de Twitter por investigadores académicos en educación y los factores que contribuyen a aumentar seguidores detectando la importancia de las métricas alternativas para determinar el impacto académico. En su estudio a través de un enfoque de investigación narrativa, Costa (2015) explora los efectos percibidos por investigadores académicos de sus prácticas online en su identidad profesional, mostrando sentidos de identidad inconexos, debidos a las contradicciones que suponen con la práctica tradicional esperada en la universidad. A través de entrevistas, Esposito (2013) también realiza un estudio en esta línea con investigadores italianos donde se manifiesta que la mayoría no ve claros los beneficios de estas nuevas prácticas, aunque unos pocos destacan por su actividad abierta en la red. También mediante entrevistas,

Veletsianos y Kimmons (2013) exploran las vivencias personales de investigadores académicos con las RSD en sus prácticas, coincidiendo con el estudio de Costa (2015) en cuanto a la identificación de tensiones y sinergias derivadas este uso.

En la mayoría de los estudios implicando a estudiantes de doctorado y/o investigadores noveles, se hace énfasis en la idea de conexión con otros y apoyo de pares a través de las RSD (Bennett y Folley, 2014; Zhu y Procter, 2015) y un mayor uso de las RSA respecto a otros investigadores sénior con fines de reputación y mayor visibilidad (Nicholas, Herman, Xu, Boukacem-Zeghmouri, Abdullah, Watkinson, ... Rodríguez-Bravo, 2018).

## DISCUSIÓN

El uso de RSA y no académicas por parte de los investigadores con fines de colaboración y visibilidad se encuentra principalmente en estudios que se centran en las formas en las que dichas redes benefician a los académicos, más que en cómo se utilizan dichas redes en la práctica.

Entre los principales beneficios de las redes se consideran la facilitación de la colaboración en la investigación y la mejora de la comunicación académica, así como el desarrollo de una identidad académica digital. También se destaca la falta de una visión crítica y ética sobre las implicaciones de estas redes, especialmente las generalistas, por parte de los investigadores académicos, así como sobre los verdaderos efectos de su uso a nivel de productividad.

En cuanto a los métodos utilizados aparecen tres tipos: número de artículos publicados y otras métricas bibliométricas; medidas de productividad autoinformadas derivadas de encuestas y trabajos escritos, y recuentos de publicaciones obtenidos de CV autoconstruido. Se aprecian algunos trabajos basados en otros métodos como *focus group*.

Hay tres dimensiones en el manejo de las redes por los investigadores: a) el *networking* (que puede asociarse al nivel de uso, conectividad), b) el intercambio de conocimiento (colaboración) y c) la identidad digital (reputación y confianza que dan forma a la identidad académica).

En esta primera dimensión el nivel de uso se refiere en el contexto de este trabajo, por una parte, al estudio de las herramientas o plataformas particulares que utilizan los académicos y, por otra parte, a las formas y propósitos para los que se utilizan (lograr mayor visibilidad, discusiones informales, colaboración).

Encontramos dos categorías de estudios de nivel de uso: estudios internacionales a gran escala (Harseim, 2017; Lupton, 2014; Nicholas y Rowlands, 2011; Van-Noorden, 2014) y los que se centran en instituciones individuales (generalmente universidades) o sectores localizados (Al-Aufi y Fulton 2014; Donelan, 2016; Esposito, 2013; Manca y Ranieri, 2016; Meishar-Tal y Pieterse, 2017; Rodríguez-Fernández, Sánchez-Amboage y Martínez-Fernández, 2018; Shah y Cox, 2017).

En general, se aprecia un importante crecimiento en la generación de perfiles y de los usos más básicos de las RSA. Se ha estudiado frecuencia de uso con otras variables, aunque han surgido pocas tipologías o modelos de uso y/o motivación debido a la heterogeneidad no solo de métodos, sino de muestras, tipo de análisis y categorizaciones de las RSA que hacen que las comparaciones de estudios sobre el uso sean problemáticas.

Los estudios sobre colaboración (segunda dimensión) no se suelen ocupar del uso de las RSA y a la inversa, mientras que los estudios de RSA no profundizan en la colaboración (en términos de coautoría, productividad), menos aún en redes de colaboración institucionales o de grupos de investigación. La colaboración en estos estudios (RSA) se ciñe en todo caso a la interacción (aunque no a la creación o establecimiento de nuevas redes o contactos) y el intercambio de información (nunca trabajos conjuntos, etc.).

Se encuentran distintos estudios que abordan la colaboración formal como un proceso que utiliza recursos, poder, autoridad, intereses y personas de cada organización para crear una nueva entidad organizativa con el fin de alcanzar objetivos comunes. La colaboración informal es más difícil de medir y se estudia con menos frecuencia, aunque hay investigaciones sobre coautoría donde se ha hecho énfasis en los procesos subyacentes de la colaboración informal.

Un tema de interés recurrente son las principales ventajas de las RSA para los investigadores (Harseim, 2017; Jordan, 2014; Meishar-Tal y Pieterse, 2017; Ovadia, 2014; Van-Noorden, 2014) y, en menor medida, sus limitaciones (Jordan y Weller, 2018b).

La construcción de una identidad en línea (tercera dimensión) se ha abordado principalmente mediante el análisis de los contenidos de perfil de Academia.edu o de ResearchGate (Menéndez, de Angeli y Menestrina, 2012). Se han encontrado diferencias disciplinarias en la preferencia por el uso de Academia.edu o ResearchGate (Ortega, 2015; Manca y Raineri, 2016) aunque el estudio de Jordan (2014) lo contradice.

Otros estudios trabajan las características de los usuarios de dichas redes (Meishar-Tal y Pieterse, 2017) estableciendo tres tipos de usos: promocionar la propia investigación, consumir información, e intercambiar y colaborar. Los tres contribuyen al avance del conocimiento en las comunidades científicas y estas, a su vez, ofrecen oportunidades de aprender.

Otro tema muy relacionado con los tipos de uso sería el del impacto e influencia. El impacto suele estar medido con indicadores estándar solamente, mientras que para la influencia aparecen señales que son más difíciles de codificar.

El constructo identidad digital académica, en cualquier caso, no ha sido suficientemente investigado y presenta posibilidades que se extienden más allá de las agendas de investigación formales (O'Keeffe, 2018).

En relación al concepto de *digital/open scholarship* o prácticas abiertas a nivel de investigador académico, parece quedar subyacente en gran parte de artículos que el

uso de RSA puede identificarse con acceso abierto. Este tema necesita profundizarse y ser contrastado con estudios sobre repositorios (Jordan y Weller, 2018b) y otros tipos de prácticas relacionadas con un verdadero acceso abierto.

Aparecen cambios significativos en la práctica académica en las RSD como espacios de participación activa, de presencia y socialización del conocimiento (Costa, 2013). Es importante incluir aquí el tema del trabajo de apoyo voluntario, sin el que ciertas comunidades, por ejemplo, universidades invisibles, no podrían funcionar.

## CONCLUSIÓN

Este estudio proporciona una síntesis de la investigación sobre cómo son utilizadas las RSD. La cantidad de artículos muestra el interés por estas en la comunidad científica. Se observa un uso profesional académico por parte de los investigadores de las RSA y generalistas creciente, tratándose de un tema de investigación de gran actualidad y con amplio margen para contribuir con nuevos resultados a la literatura. Se hace patente la necesidad de otros enfoques menos centrados en el análisis de redes por coautoría y desde otras áreas diferentes a la de información y biblioteconomía. Además, parece importante una adecuada integración de la promoción de la propia investigación con prácticas de acceso abierto auténticas y las acciones de colaboración formal e informal.

La sola existencia de las RSA no garantiza el intercambio.

Del estudio se desprende que las RSD suponen un nuevo canal para discusiones informales, pero solo entre los investigadores, en lugar de constituir un puente entre la comunidad de investigación y la sociedad en general. Líneas de trabajo futuras pueden abordar nuestra pregunta de investigación en disciplinas concretas, por ejemplo, en el campo educativo, y el desarrollo de propuestas de formación en investigación orientadas al uso profesional para la colaboración científica, la gestión de la identidad digital académica, así como también aportar un enfoque crítico en cuanto a las implicaciones de este cambio en las prácticas académicas para los investigadores y para las instituciones.

Colaboración e identidad digital no son ámbitos inconexos y nuestros resultados muestran que se necesitan enfoques más transversales para el estudio de las RSA.

Por otra parte, se van a necesitar otros métodos para profundizar en el análisis cualitativo del verdadero uso de las RSD (en especial de las RSA) para la colaboración más allá de compartir documentos, la combinación de colaboración formal e informal, el análisis del trabajo voluntario de los investigadores en la colaboración y la creación de nuevo conocimiento.

## NOTAS

- <sup>1</sup> En el caso de Dialnet no se utilizaron todas las palabras claves que en las otras bases de datos, sino solo “redes sociales académicas” para poder obtener algún tipo de resultado, por lo que el número indicado en la tabla hace referencia a ambas preguntas de investigación. La búsqueda de “identidad digital académica” no dio ningún resultado.

## REFERENCIAS

- Al-Aufi, A. S., y Fulton, C. (2014). Use of Social Networking Tools for Informal Scholarly Communication in Humanities and Social Sciences Disciplines. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 147, 436-445. doi: <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.135>
- Beaver, D. D. (2001). Reflections on scientific collaboration (and its study): Past, present, and future. *Scientometrics*, 52(3), 365-377. doi: <http://doi.org/10.1023/A:1014254214337>
- Bennett, L., y Folley, S. (2014). A tale of two doctoral students: Social media tools and hybridised identities. *Research in Learning Technology*, 22. doi: <http://doi.org/10.3402/rlt.v22.23791>
- Bozeman, B., y Lee, S. (2003). The Impact of Research Collaboration on Scientific Productivity. *Annual Meeting of the American Association for the Advancement of Science*. Denver, Colorado
- Borgman, C. L. (2006). What can studies of e-Learning teach us about collaboration in e-Research? Some findings from digital library studies. *Computer Supported Cooperative Work*, 15(4), 359-383. doi: <http://doi.org/10.1007/s10606-006-9024-1>
- Carreño, E., Frías Montoya, J. A., y Travieso Rodríguez, C. (2018). El papel de las profesoras e investigadoras de la universidad de Salamanca en la difusión de su producción científica. Análisis de ResearchGate y Academia.edu. En *Investigación y género. Reflexiones desde la investigación para avanzar en igualdad: VII Congreso Universitario Internacional Investigación y Género* (pp. 108-129). Sevilla: SIEMUS. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/80210>
- Costa, C. (2013). The habitus of digital scholars. *Research in Learning Technology*, 21(1063519), 1-17. doi: <http://doi.org/10.3402/rlt.v21.21274>
- Costa, C. (2015). Outcasts on the inside: academics reinventing themselves online. *International Journal of Lifelong Education*, 34(2), 194-210. doi: <http://doi.org/10.1080/02601370.2014.985752>
- Dermentzi, E., Papagiannidis, S., Osorio Toro, C., y Yannopoulou, N. (2016). Academic engagement: Differences between intention to adopt Social Networking Sites and other online technologies. *Computers in Human Behavior*, 61, 321-332. doi: <http://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.019>
- Duque, R. B., Ynalvez, M. A., Sooryamoorthy, R., Mbatia, P., Dzorgbo, D. B. S., y Shrum, W. (2005). Collaboration paradox: scientific productivity, the internet, and problems of research in developing areas. *Social Studies of Science*, 35(5), 755-785. doi: <https://doi.org/10.1177/0306312705053048>
- Esposito, A. (2013). Neither digital or open. Just researchers. Views on digital/open scholarship practices in an Italian university. *First Monday*, 18(1). doi: <https://doi.org/10.5210/fm.v18i1.3881>
- Greenhow, C. (2009). Social scholarship: Applying social networking technologies

- to research practices. *Knowledge Quest*, 37(4), 42-47. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/p/108885/>
- Hackett, E. J. (2005). Special Guest-Edited Issue on Scientific Collaboration. *Social Studies of Science*, 35(5): 667-671. doi: <https://doi.org/10.1177/0306312705057569>
- Harseim, T. (2017). *How do researchers use social media and scholarly collaboration networks (SCNs)?* Recuperado de <http://www.springer.com/scholarly-collaboration-networks/>
- Kimmons, R., y Veletsianos, G. (2016). Education scholars' evolving uses of twitter as a conference backchannel and social commentary platform. *British Journal of Educational Technology*, 47(3), 445-464. doi: <http://doi.org/10.1111/bjet.12428>
- Kjellberg, S., Haider, J., y Sundin, O. (2016). Researchers' use of social network sites: A scoping review. *Library and Information Science Research*, 38(3), 224-234. doi: <http://doi.org/10.1016/j.lisr.2016.08.008>
- Kjellberg, S., y Haider, J. (2018). Researchers' online visibility: tensions of visibility, trust and reputation. *Online Information Review*. doi: <http://doi.org/10.1108/OIR-07-2017-0211>
- Jordan, K. (2014). Academics and their online networking: Exploring the role of academic social networking sites. *First Monday*, 19(11). doi: <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v19i11.4937>
- Jordan, K. (2015). What do academics ask their online networks?: An analysis of questions posed via Academia. edu. In *Proceedings of the ACM Web Science Conference* (Art. No. 42). ACM. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2786451.2786501>
- Jordan, K., y Weller, M. (2018a). Communication, collaboration and identity: factor analysis of academics' perceptions of online networking. *Research in Learning Technology*, 26, 1-13. Recuperado de <http://oro.open.ac.uk/54364/>
- Jordan, K., y Weller, M. (2018b). Academics and Social Networking Sites: Benefits, Problems and Tensions in Professional Engagement with Online Networking. *Journal of Interactive Media in Education*, (1), 1-9. doi: <http://doi.org/10.5334/jime.448>
- Lee, S., y Bozeman, B. (2005). The impact of research collaboration on scientific productivity. *Social Studies of Science*, 35(5), 673-702. doi: <https://doi.org/10.1177/0306312705052359>
- Lemon, N., y McPherson, M. (2017). Intersections online: Academics who tweet. In *The Digital Academic: Critical Perspectives on Digital Technologies in Higher Education* (pp. 78-90). Swinburne University of Technology, Melbourne, Australia: Taylor and Francis. doi: <http://doi.org/10.4324/9781315473611>
- Lupton, D. (2014). 'Feeling Better Connected': Academics' Use of Social Media. Recuperado de <https://www.canberra.edu.au/about-uc/faculties/arts-design/attachments2/pdf/n-and-mrc/Feeling-Better-Connected-report-final.pdf>
- Manca, S., y Ranieri, M. (2016). "Yes for sharing, no for teaching!": Social Media in academic practices. *Internet and Higher Education*, 29, 63-74. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.12.004>
- Manca, S., y Ranieri, M. (2017). Networked Scholarship and Motivations for Social Media Use in Scholarly Communication. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(2), 123-138. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2859/4084>
- Manca, S. (2018). ResearchGate and Academia.edu as networked socio-technical systems for scholarly communication: a literature review. *Research in Learning Technology*,

- 26, 1–16. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1173547>
- Meishar-Tal, H., y Pieterse, E. (2017). Why do academics use academic Social Networking Sites? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(1). doi: <http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v18i1.2643>
- Menéndez, M., de Angeli, A., y Menestrina, Z. (2012) 'Exploring the virtual space of academia'. In *10th International Conference on the Design of Cooperative Systems* (pp. 49–63). Marseille, France.
- Nicholas, D., y Rowlands, I. (2011). Social media use in the research workflow. *Information Services & Use*, 31(1), 61–83. doi: <http://doi.org/10.3233/ISU-2011-0623>
- Nicholas, D., Herman, E., Jamali, H., Rodríguez-Bravo, B., Boukacem-Zeghmouri, C., Dobrowolski, T., y Pouchot, S. (2015). New ways of building, showcasing, and measuring scholarly reputation. *Learned Publishing*, 28(3), 169–183. doi: <http://doi.org/10.1087/20150303>
- Nicholas, D., Herman, E., Xu, J., Boukacem-Zeghmouri, C., Abdullah, A., Watkinson, A., ... Rodríguez-Bravo, B. (2018). Early career researchers' quest for reputation in the digital age. *Journal of Scholarly Publishing*, 49(4), 375–396. doi: <http://doi.org/10.3138/jsp.49.4.01>
- O'Keeffe, M. (2018). Academic Twitter and professional learning: myths and realities. *International Journal for Academic Development*. doi: <http://doi.org/10.1080/1360144X.2018.1520109>
- Ortega, J. L. (2015). Disciplinary differences in the use of academic social networking sites. *Online Information Review*, 39(4), 520–536. doi: <http://doi.org/10.1108/OIR-03-2015-0093>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., y Elmagarmid, A. (2016). Rayyan – a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(210). doi: <http://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Ovadia, S. (2014). ResearchGate and Academia.edu: Academic social networks. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 33(3), 165–169. doi: <https://doi.org/10.1080/01639269.2014.934093>
- Pujari, S. C., Hadgu, A. T., Lex, E., y Jäschke, R. (2015). Social activity versus academic activity: A case study of computer scientists on twitter. In *i-KNOW'15 Proceedings of the 15th International Conference on Knowledge Technologies and Data-driven Business* (Art. No. 12). ACM: New York.
- Rodríguez-Fernández, M. M., Sánchez-Amboage, E., y Martínez-Fernández, V.-A. (2018). Utilización, conocimiento y valoración de redes sociales digitales científicas en las universidades gallegas. *El Profesional de La Información*, 27(5), 1097–1107. doi: <http://doi.org/10.3145/epi.2018.sep.13>
- Salahshour, M., Dahlan, H. M., y Iahad, N. A. (2016). A case of academic social networking sites usage in Malaysia: drivers, benefits, and barriers. *International Journal of Information Technologies and Systems Approach*, 9(2), 88–99. doi: <https://doi.org/10.4018/IJITSA.2016070106>
- Sánchez-Santamaría, J., y Aliaga, F. (2018). Contribuciones de las revistas científicas a la identidad digital de los investigadores e investigadoras. *Aula Magna 2.0*. [Blog]. Recuperado de <http://cuedespyd.hypotheses.org/5448>
- Sandelowski, M., y Barroso, J. (2007). *Handbook for synthesizing qualitative research*. New York, NY: Springer.
- Shah, N. A. K., y Cox, A. M. (2017). Uncovering the scholarly use of Twitter in the academia: Experiences in a British University. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 22(3), 93–108. doi: <http://doi.org/10.22452/mjilis.vol22no3.6>

- Sonnenwald, D. H. (2007). Scientific collaboration. *Annual Review of Information Science and Technology*, 41(1), 643-681. doi: <https://doi.org/10.1002/aris.2007.1440410121>
- SooHo, L., y Bozeman, B. (2005). The impact of research collaboration on scientific productivity. *Social Studies of Science*, 35(5), 673-702. doi: <https://doi.org/10.1177/0306312705052359>
- Stewart, B. (2015). Open to influence: what counts as academic influence in scholarly networked Twitter participation. *Learning, Media and Technology*, 40(3), 287-309. doi: <http://doi.org/10.1080/17439884.2015.1015547>
- Talja, S. (2002). Information sharing in academic communities: types and levels of collaboration in information seeking and use. *New Review of Information Behavior*, 3(1), 1-14. Recuperado de <http://mapule276883.pbworks.com/f/Info.%20sharing%20in%20academic%20communities.pdf>
- Tennant, J. (2017). Promoting your articles to increase your digital identity and research impact. *Science Open* [Blog]. Recuperado de <http://blog.scienceopen.com/2017/03/promoting-your-articles-to-increase-your-digital-identity-and-research-impact>
- Thelwall, M., y Kousha, K. (2015). ResearchGate: Disseminating, Communicating, and Measuring Scholarship? *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(5), 876-889. doi: <http://doi.org/10.1002/asi.23236>
- Vasileiadou, E., y Vliegthart, R. (2009). Research productivity in the era of the internet revisited. *Research Policy*, 38(8), 1260-1268. doi: <http://doi.org/10.1016/j.respol.2009.06.005>
- Van-Noorden, R. (2014). Online collaboration: scientists and the social network. *Nature*, 512 (7513), 126-129. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/512126a>
- Veletsianos, G., y Kimmons, R. (2013). Scholars and faculty members' lived experiences in online social networks. *Internet and Higher Education*, 16(1), 43-50. doi: <http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.01.004>
- Veletsianos, G., y Kimmons, R. (2016). Scholars in an increasingly open and digital world: How do education professors and students use Twitter? *Internet and Higher Education*, 30, 1-10. doi: <http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.02.002>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

**Jesús Salinas Ibáñez.** Investigador principal del Grupo de Tecnología Educativa de la Universitat de les Illes Balears (UIB, España), Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, Licenciado en Filosofía y Letras (Sec. CC Educación) y Diplomado en Profesorado de EGB. Docente de Grado, Postgrado y Doctorado. Es Director del Institut de Recerca i Innovació Educativa de la UIB. Sus líneas de trabajo incluyen e-learning, educación flexible, itinerarios de aprendizaje flexible con mapas conceptuales, aprendizaje autorregulado, diseño del e-learning, entornos personales de aprendizaje.  
E-mail: [jesus.salinas@uib.es](mailto:jesus.salinas@uib.es)

Dirección:  
Institut de Recerca i Innovació Educativa (IRIE).  
Universidad de las Islas Baleares  
Ed. Sa Riera. C/ de Miquel dels Sants Oliver, 2  
Palma (España)

**Victoria I. Marín Juarros.** Investigadora postdoctoral en la Universidad de Oldenburg (Alemania). Colaboradora de investigación del IRIE con el Grupo de Tecnología Educativa de la Universitat de les Illes Balears (UIB, España). Doctora en Tecnología Educativa por la UIB. Anteriormente fue profesora asociada del área de Tecnología Educativa en el Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación de la UIB. Sus líneas de trabajo incluyen los entornos personales de aprendizaje (PLE) en la educación superior, las redes personales de aprendizaje para el desarrollo profesional, ePortfolios, formación inicial digital docente, el uso de herramientas web 2.0 y redes sociales para la formación, curación de contenidos para la actualización docente.

E-mail: [victoria.marin@uni-oldenburg.de](mailto:victoria.marin@uni-oldenburg.de)

Dirección:  
Faculty of Education and Social Sciences - Institut für Pädagogik  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
Ammerländer Heerstraße 138  
Oldenburg (Alemania)

**Fecha de recepción del artículo:** 18/12/2018

**Fecha de aceptación del artículo:** 15/02/2019

**Fecha de aprobación para maquetación:** 12/05/2019



# Los hábitos de uso en las redes sociales de los preadolescentes

## (The habits of use in social networks of preadolescents)

Eneko Tejada Garitano

Carlos Castaño Garrido

Ainara Romero Andonegui

Universidad del País Vasco, UPV/EHU (España)

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23245>

### Cómo referenciar este artículo:

Tejada Garitan. E., Castaño Garrido, C., y Romero Andonegui, A. (2019). Los hábitos de uso en las redes sociales de los preadolescentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 119-133. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23245>

### Resumen

Las redes sociales son un entorno muy atractivo para los jóvenes de hoy en día. Desde edades muy tempranas acceden a esta realidad sin supervisión adulta. Aprenden por medio del ensayo y el error. El objetivo de este estudio es conocer los hábitos y uso que hace el alumnado más joven en las redes sociales. Con ese objeto se ha llevado a cabo una investigación de carácter cuantitativo y diseño cuasi-experimental en la que han participado alumnos y alumnas preadolescentes de varios centros de la Comunidad Autónoma Vasca. Los resultados indican que tanto las alumnas como los alumnos preadolescentes utilizan las redes sociales, si bien algunas redes tienen más éxito que otras entre los estudiantes de diferente género. También se ha observado que los participantes muestran contradicciones entre la autopercepción del uso seguro de las redes y las conductas de riesgo que realizan en las redes. Por último, se constata que el alumnado no recibe formación ni orientación sobre el uso adecuado y seguro en las redes. Se concluye la necesidad de crear prácticas pedagógicas dirigidas a guiar al alumnado en el uso seguro y sin riesgos de las redes sociales.

*Palabras clave:* hábitos; redes sociales; educación primaria; preadolescencia.

## Abstract

Social networks are an attractive environment for young people nowadays. Preadolescent children access to this reality without adult supervision since early ages. They learn by trial and error. The objective of this study is to know the habits and use that younger students make on social networks. With this purpose, a quantitative research and quasi-experimental design has been carried out. A group of preadolescent students from several centers in the Basque Autonomous Community have participated. The results indicate that as much boys as girls use social networks, although some networks are more successful than others among students of different genders. It is also observed that the participants show contradictions between self-perception of the safe use in the networks and the risk behaviors that they carry out in the networks. Finally, it is noted that students do not receive training or guidance on the proper and safe use of networks. The need to create pedagogical practices aimed at guiding students in the safe and risk-free use of social networks is concluded.

**Keywords:** habits; social networks; primary education; preadolescence.

Las plataformas virtuales mediante las que se gestiona la información y la comunicación han transformado la realidad social, cultural y económica de la sociedad contemporánea. En la actualidad, obtener información o comunicarla, al menos de forma instrumental, se encuentra al alcance de cualquiera que disponga de un recurso electrónico y acceso a Internet (Hilbert, 2012). De hecho, “Internet es una red social por antonomasia” (Flores, 2009, p. 74). Las redes sociales se han convertido en todo un fenómeno de masas, fundamentalmente porque las personas a las que les ha tocado vivir en el siglo XXI, tienen a su disposición un conjunto de instrumentos y recursos mediante los que pueden comunicarse de forma rápida y directa, sin intermediarios.

## Redes Sociales

Parece que, hoy más que nunca, las redes sociales de las personas se encuentran en contexto virtual, por lo que una buena parte de sus relaciones se producen de forma online. No en vano, según el estudio de *Interactive Advertising Bureau Spain* (2017), en los últimos diez años la curva de penetración del número de usuarios a las plataformas de redes sociales ha aumentado exponencialmente.

Estos contextos sociales virtuales, es decir las redes sociales, debido a su naturaleza intrínseca tienen mucho éxito, ya que están diseñados *ad hoc* para que las personas, por muy ocultas que se encuentren en el mundo offline, se conozcan, relacionen o intercambien información (Lozares, 1996; Matellanes, 2011), en función de sus intereses sociales, económicos, profesionales y hasta sexuales (Dans, 2014; ITE, 2015).

Los usuarios de las redes sociales, por orden de preferencia, acceden a esta realidad por medio de diferentes dispositivos como el teléfono móvil o smarthphone, los ordenadores personales y las tablets y el tiempo que pasan de media en ellas es de dos horas cuarenta minutos semanales (IAB Spain, 2017; Ditrendia, 2017). Entre las que más seguidores tienen a nivel mundial se encuentran *Facebook*, *Whatsapp*, *Youtube*, *Twitter* e *Instagram* respectivamente (Ministerio de Interior, 2014).

Estas redes sociales se pueden clasificar de diferente forma. Tradicionalmente se han agrupado en base a si eran generalistas, profesionales o especializadas (Celaya, 2008). En la actualidad se utilizan otro tipo de criterios para catalogarlas (tabla 1), pudiendo ser horizontales o sin temática definida, dirigidas a todo tipo de usuarios; verticales, en donde los usuarios se reúnen en torno a una temática, actividad o contenido; educativa vs. no educativa; de estados vitales; etc. (Martínez-Guerrero, 2018).

Tabla 1. Tipología de las redes sociales basada en revisiones documentales

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Borrás (2015)         | <p>Analógicas</p> <p>Digitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Horizontales</li> <li>- Verticales: por temática, por actividad, por contenido</li> <li>- Educativas</li> <li>- No educativas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |
| Cabrera Méndez (2011) | <p>Generales</p> <p>Profesionales</p> <p>De contenidos</p> <p>Aficiones</p> <p>Estados vitales</p> <p>Localización geográfica</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ponce (2012)          | <p>Horizontales</p> <p>Verticales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De temática: identidad cultural, aficiones, movimientos sociales, viajes, otras</li> <li>- Temáticas.</li> <li>- De actividad: microblogging, juegos, geolocalización, marcadores sociales,</li> <li>- Compartir objetos.</li> <li>- De contenido compartido: fotos, música, videos, documentos, presentaciones,</li> <li>- Noticias, lectura</li> </ul> |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Burgueño (2009) citado por Flores, Morán y Rodríguez (2009) | <p>Por su público y objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Horizontales</li> <li>- Verticales: Profesionales, De ocio y Mixtas</li> </ul> <p>Por su localización geográfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sedentarias</li> <li>- Nómadas</li> </ul> <p>Por el sujeto principal de la relación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humanas</li> <li>- De contenido</li> <li>- Sociales de inertes</li> </ul> |
| Leiva Aguilera (2009)                                       | <p>Horizontales</p> <p>Verticales</p> <p>Híbridas</p> <p>Ámbito vital:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personales</li> <li>- Profesionales</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Celaya (2008) citado por Hütt Herrera (2012)                | <p>Generalistas</p> <p>Profesionales</p> <p>Especializadas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

*Fuente:* Martínez-Guerrero (2018, p. 6).

El acceso de los jóvenes a los dispositivos móviles, así como a las redes sociales es cada vez más temprano. En España, por ejemplo, el 70% de los estudiantes de once años dispone de un *smartphone* para su uso personal (IAB Spain, 2017). Este hecho aún no se refleja en los estudios sobre el uso de internet y las redes sociales por los niños y niñas que cursan Educación Primaria, ya que la mayoría de investigaciones con menores se centra en la población entre 12 y 18 años.

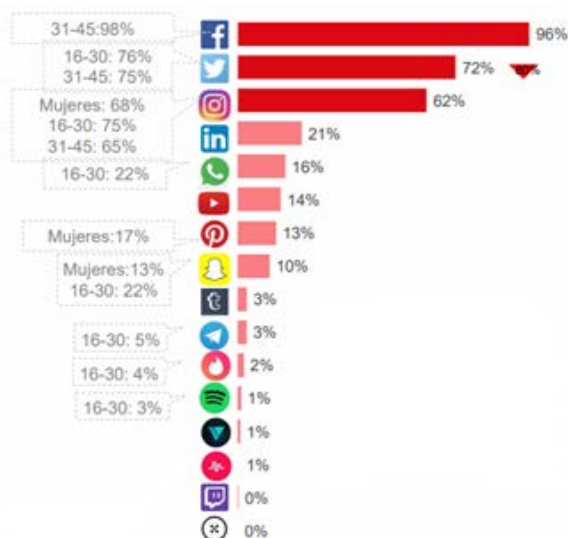
De los estudios que se han llevado a cabo con preadolescentes españoles (Fernández-Montalvo, Peñalba e Irazabal, 2015; Ministerio de Interior, 2014; International Telecommunication Union, 2017; Lareki, de Morentin, Altuna y Amenabar, 2017), cabe destacar aquellas acciones que realizan en Internet sin la supervisión de ningún adulto. Así, el 38% de los estudiantes de 11 años sube contenidos audiovisuales y el 18% manda mensajes instantáneos, lo que conlleva que aproximadamente la mitad de los niños y niñas mayores de doce años mantiene contacto en la red con alguien que no conoce offline.

Además, en relación al contenido de Internet, dichos estudios subrayan que uno de cada cuatro jóvenes reconoce que ha visto algo que le ha molestado en Internet y el 30% de los que tienen diecisiete años, manifiestan que les ha ocurrido con una frecuencia de una o dos veces al mes. Además, un 13% de los menores indica que ha habido alguna actuación contra ellos que les ha molestado, y un 44% afirma haber recibido mensajes desagradables, 44%, fundamentalmente por medio de Messenger o WhatsApp. En este sentido, un 42% de los estudiantes reconoce haber visto imágenes groseras o desagradables. Aún con todas esas situaciones desagradables

que reconocen haber vivido, la percepción del riesgo se reduce a medida que aumenta la edad de los encuestados (Lareki, de Morentin, Altuna y Amenabar, 2017).

Respecto a las redes sociales, dos de cada diez estudiantes de once años tiene un perfil social en internet y casi la mitad de los que tienen doce años posee una cuenta en una de ellas, llegando esta cifra al 90% en los mayores de quince años. Y es que según se desprende del estudio del Ministerio del Interior del Gobierno de España (2014), el 41,4% de los niños y niñas de once años accede a la red uno o dos días a la semana, el 60% de entre once y diecisiete años lo utiliza todos los días y el 42% entre una y dos horas. Por lo que en la medida que aumenta la edad, mayor es su uso. Entre las redes sociales que los más jóvenes identifican de forma espontánea se encuentra Instagram (75%), WhatsApp (22%) y Snapchat (22%).

Figura 1. Conocimiento espontáneo de Redes Sociales



Fuente: IAB Spain (2017).

Desde el punto de vista de las diferencias en función del sexo, las chicas tienden a utilizar más los recursos de comunicación de los que están provistas las redes sociales, y los chicos a jugar de forma online en las diferentes plataformas que hay para ello (Holtz y Appel, 2011; IAB Spain, 2017; Fernández-Montalvo, Peñalba e Irazabal, 2015).

## Los riesgos de los jóvenes en las RRSS

Los jóvenes que se incorporan al mundo de las redes sociales aprenden por medio del ensayo error, sin que nadie les enseñe a identificar los innumerables riesgos que comportan. De entre los que sí reciben información al respecto y consideran útil recibir orientaciones sobre cómo navegar por internet, el 89% lo ha hecho de sus progenitores, el 69% de sus profesores y el 34,4% de la policía (IAB Spain, 2017).

Los usuarios más jóvenes se valen de las redes sociales para definir sus características personales y determinar sus pensamientos, en la medida que son validados y aceptados por otras personas que sienten que las representan o que son su arquetipo de referencia (Jackson, von-Eye, Fitzgerald, Zhao y Witt, 2010; Pérez, Rumoroso y Brenes, 2009). A esta cuestión también ayuda el que reciban apoyo social de aquellos con los que interactúan y desarrollan vínculos emocionales (Frison y Eggermont, 2015; Tang, Chen, Yang, Chung, y Lee, 2016). Sin embargo, la propia interacción en sí misma, ya es un riesgo, ya que depende en buena medida de con quién lo haga y de qué forma.

Los adolescentes cuando se introducen en las plataformas virtuales de carácter social corren los mismos riesgos que en internet (Vanderhoven, Schellens y Valcke, 2014). Como aprenden practicando, por medio del ensayo error, terminan por introducirse en el mundo virtual con un esquema estereotipado en base al ideario social más cercano, es decir, teniendo en cuenta las orientaciones de los amigos y los familiares más próximos en edad.

Con el sustrato de conocimiento señalado, los adolescentes se enfrentan en la red a innumerables riesgos. Uno de los más importantes es el relacionado con la gestión del contenido y la huella digital (De Moor et al., 2008). Y es que el grado de inmadurez de los más jóvenes se encuentra agravado por algunas de las características propias de la edad que rigen su conducta, como es la autoafirmación y la excesiva confianza en sus ideas. De hecho, este rasgo les impide entender que algunas de las acciones que realizan virtualmente como subir fotos, vídeos, difundir información, valorar o etiquetar a otras personas, etc. deja un rastro que puede ocasionarles problemas en el futuro. Tampoco ayuda que carezcan de las habilidades que les permiten juzgar la veracidad de la información y las noticias que reciben (Vanderhoven, Schellens y Valcke, 2014).

Otro de los riesgos más acusados a los que se enfrentan los usuarios jóvenes en las redes sociales es el grado de privacidad de la información con la que configuran los perfiles, el peligro de contactar con personas desconocidas de manera directa y la gran cantidad de información personal que publican de forma accesible a todo el mundo sin reflexión alguna (Almansa, Fonseca y Castillo, 2013). Y es que en las redes sociales los adolescentes pueden expresar sus pensamientos, sentimientos, etc. en muchos formatos y a través de diferentes medios. Estas plataformas responden y dan cabida a un rasgo personal propio de la adolescencia como es la necesidad de explorar las múltiples posibilidades del lenguaje y la comunicación.

No tener en cuenta los peligros señalados les puede acarrear a los jóvenes usuarios virtuales el padecimiento de agresiones virtuales puntuales y en el peor de los casos, de violencia virtual continuada o ciberacoso. No en vano, en la actualidad este tipo de plataformas son uno de los medios más utilizados para realizar ciberbullying (Livingstone, Haddon, Görzig y Olafsson, 2011) u otras acciones del mismo corte como *grooming*, *sexting*, etc. (Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2018).

## OBJETIVOS E HIPÓTESIS

La siguiente investigación persigue conocer cuáles son los hábitos y usos en internet de los estudiantes preadolescentes. En concreto, se pretende conocer la utilización de internet que realiza el alumnado, identificar las redes sociales más utilizadas en la actualidad e identificar las conductas de riesgo de los estudiantes en las redes sociales.

De esta forma, con objeto de dar respuesta a los objetivos señalados se plantean las siguientes hipótesis de investigación:

1. Los estudiantes utilizan internet para su ocio y tiempo libre.
2. Las alumnas y los alumnos utilizan por igual las redes sociales.
3. El alumnado configura de forma inadecuada su perfil en las redes sociales.

## METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

### Muestra

En la selección de la muestra se ha utilizado un muestreo no probabilístico de tipo causal, y se apoya en criterios de accesibilidad y representatividad respecto a los estudiantes con los que se ha realizado la investigación.

La muestra de este estudio está compuesta por 242 estudiantes de sexto curso de Educación Primaria de distintos centros educativos de la red pública de la Comunidad Autónoma Vasca, más específicamente de Vizcaya. En concreto, han participado un total de cinco centros educativos (tres públicos y dos concertados), escogidos al azar. En lo que se refiere a las características sociodemográficas de la muestra, la edad media de los participantes era de 11 años (rango = 10-12) y el 41% de la muestra eran chicos (N=99) y el 59% chicas (N=158).

### Instrumentos de investigación

El instrumento utilizado para desarrollar la investigación es la “Encuesta sobre hábitos de uso y seguridad de Internet de menores y jóvenes en España”, desarrollada por el Ministerio del Interior (2014). El instrumento consta de dos cuestionarios; uno

dirigido a los padres/madres con 17 preguntas, y otro cuestionario dirigido a menores de 10 a 17 años con preguntas de múltiple elección sobre cuestiones relacionadas con la frecuencia de uso, lugar de utilización, medios de acceso a internet y redes sociales, etc. Para esta investigación se ha utilizado la encuesta dirigida a los menores.

Además de esa encuesta, con objeto de valorar la variable tipo de red social, también se puso al alcance del alumnado una pregunta abierta que permitió identificar las redes sociales que utilizaba el alumnado en el momento que se realizaba la investigación.

## Procedimiento

La investigación realizada es de carácter cuantitativo y se sustenta sobre un planteamiento estadístico exploratorio-descriptivo. El diseño por su parte es cuasi-experimental, debido fundamentalmente a la elección de los participantes.

Para llevar a cabo la investigación, se contactó con la dirección educativa de cinco centros de la red pública y concertada a los que se les explicó el objeto del trabajo. Una vez que los centros accedieron a colaborar, se comunicó y pidió permiso por escrito a los padres de los estudiantes para que los chicos y chicas hiciesen el cuestionario. También se informó al alumnado sobre el objeto de la investigación y se pidió su participación voluntaria. De esta forma, se puso a disposición de los estudiantes la encuesta de hábitos y usos en internet que fue completada de forma anónima y confidencial.

Después de recoger todas las encuestas, se procedió al análisis estadístico de los datos obtenidos por medio del programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

## RESULTADOS

### Hábitos y uso de internet entre los estudiantes

El resultado obtenido en este estudio por medio del análisis realizado no permite afirmar que el alumnado utiliza internet fundamentalmente para su ocio y tiempo libre (*primera hipótesis de investigación*). A pesar de que el 87% utiliza la red para ver videos y más de la mitad de los alumnos y alumnas encuestados (61,1%) manda mensajes instantáneos y utiliza internet para jugar con otras personas en red (42%), el 80,9% realiza trabajos académicos y el 72,6% busca información.

El estudio también contribuye a conocer que estos alumnos y alumnas bajan películas de internet (36,9%), reciben y mandan e-mails (33,1%) y visitan de forma regular perfiles de usuario de cuentas de alguna red social (29,9%). En menor medida, también señalan que utilizan la red para leer (21,7%) y en general para pasar el tiempo (20,4%).

Desde el punto de vista de sexo, las chicas (85,7%) utilizan más internet para realizar trabajos de carácter académico que los chicos (76,25%), así como para buscar información (chicas 80,5%; chicos 65%). Del estudio se extrae que en general las alumnas (25,9%) utilizan más internet para leer que los alumnos (17,5%).

Respecto a los instrumentos o recursos que se vale el alumnado para navegar por internet, de los datos extraídos se constata que el dispositivo móvil personal (42,7%) prevalece sobre el ordenador (24,8%) y la tablet (23,6%). De esta forma, los niños prefieren utilizar su dispositivo móvil para entrar en internet (50%), mientras que las niñas optan tanto por el ordenador (36,6%) como por el dispositivo móvil (35,1%).

Respecto a la frecuencia con la que los niños y niñas entran a internet, el 40,1% de los encuestados ha manifestado que navega todos los días y el 31,8% casi todos los días. Sólo el 15,3% ha señalado que ingresa en la red menos de una vez a la semana y apenas el 10,8% que navega muy poco. De forma más concreta, el 35% del alumnado manifiesta que pasa menos de una hora a diario, el 18,5% entre una y/o dos horas y el 17,8% tres o más horas. Un 15,9%, en cambio, no sabe cuánto tiempo invierte en navegar por internet.

En relación a los recursos que utiliza el alumnado para comunicarse tanto con sus amigos como con sus compañeros y compañeras de clase, los resultados de la investigación muestran que la mensajería instantánea es la preferida (48,4%) por delante de las plataformas de comunicación social (13,4%), el chat (10,2%) y los correos electrónicos (9,6%). A este respecto destacan dos cuestiones. La primera es que sólo el 10,8% manifiesta que no se pone en contacto con nadie por medio de internet, y la segunda que los juegos online se utilizan además de para jugar, para comunicarse (5,2%).

## Las redes sociales desde el punto de vista del sexo

Otro resultado de interés que se extrae del estudio es que las alumnas y los alumnos utilizan por igual las redes sociales (*segunda hipótesis de investigación*), si bien se observa que algunas redes sociales tienen más éxito entre las chicas que entre los chicos y viceversa. De esta forma, la red social más utilizada por el alumnado encuestado es Youtube (68,8%), en la que los usuarios son tanto niñas (71,4%) como niños (66,25%). Como segunda red social a la que recurren los chicos y chicas aparece la plataforma de mensajería instantánea Whatsapp (61,1%), que la utiliza la mitad de los niños (51,25%) y casi tres cuartas partes de las niñas (71,4%). Y como tercera gran red social, dedicada a fotos y videos, se encuentra Instagram (36,6%).

El alumnado también se decanta por utilizar, con menos frecuencia, otras redes sociales como Snapchap (17,2%), Clash Royale (15,3%), Twitter (8,3%) y Facebook (4,5%) que cae en uso muy por debajo de las señaladas. Sobre esta cuestión destaca que los chicos (27,5%) manifiestan que utilizan más Clash royale que las chicas (2,6%), y que las chicas (44,15%) participan más que los chicos (12,5%) en Musica.ly.

Tabla 2. Diferencias en las preferencias de red social en función del género

| Red Social          | Sexo    |         | Total |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Hombres | Mujeres |       |
|                     | %       | %       | %     |
| <b>Youtube</b>      | 33,8    | 35      | 68,8  |
| <b>WhatsApp</b>     | 26,1    | 35      | 61,1  |
| <b>Snapchat</b>     | 7       | 10,2    | 17,2  |
| <b>Instagram</b>    | 17,8    | 18,5    | 36,3  |
| <b>Clash royale</b> | 14      | 1,3     | 15,3  |
| <b>Twitter</b>      | 5,7     | 2,5     | 8,3   |
| <b>Facebook</b>     | 3,2     | 1,3     | 4,5   |
| <b>Musica.ly</b>    | 6,4     | 21,7    | 28,8  |

*Fuente:* Elaboración propia

## Conductas inadecuadas en las redes sociales

En relación a la tercera hipótesis de investigación, el alumnado configura de forma adecuada su perfil en las redes sociales, los resultados ponen de manifiesto que un 63% del alumnado percibe que sabe utilizar las redes sociales de forma correcta y que el 19,7% afirma carecer esa competencia. El resto, un 17,2%, tiene dudas sobre el conocimiento que tiene del uso de las redes sociales.

De esta forma, menos de la mitad del alumnado encuestado (43,9%) afirma que tiene su cuenta configurada de forma privada, el 8,9% lo tiene establecido de manera semi-privada y apenas un 5,7% totalmente pública. El resto no sabe cómo.

Respecto a los perfiles que posee el alumnado en las diferentes redes sociales, si bien el 32,5% señala que no tiene configurada ninguna cuenta, el 33,1% afirma tener como imagen de perfil una foto personal y el 28%, además, una que proyecta esa identidad.

Sobre los datos personales que muestra el alumnado en el perfil de su red social, también se observa que uno de cada diez alumnos (11,15%) lo configura con información falsa. Otros en cambio, dejan a la vista sus apellidos (14,6%), el nombre del centro educativo donde estudian (5,1%), su edad real (4,5%) u otra edad que no se corresponde con la realidad (8,9%) y el teléfono (1,9%).

Del análisis realizado también destaca que sólo el 12,7% ha escuchado orientaciones sobre cómo navegar por internet de forma segura y que las recomendaciones vienen fundamentalmente de sus padres (58%), la policía (10,8%), los profesores (8,3%) y de sus hermanos y hermanas (7,6%). A pesar de ello, en los últimos años el 8,9% del alumnado ha agregado o incorporado a su red social personas que no conocía y ha buscado nuevos amigos y amigas en la red (5,1%). Los chicos (12,9%) más que las chicas (5,2%) han agregado a desconocidos a su cuenta de red social.

Algunos alumnos también manifiestan que alguien, en los últimos doce meses, les ha herido o molestado en internet a través de recursos como WhatsApp, Messenger, etc. (9,6%), redes sociales (3,8%) y email (5,2%) fundamentalmente. De esta forma, el 8,3% señala que recibió mensajes hirientes y el 6,4% que se envió información desagradable sobre su persona. Otro 6,4% también constata que fue expulsado de un grupo. Los resultados ponen de manifiesto que la mayoría de los estudiantes (78,3%) no ha recibido ningún tipo de amenaza.

Con todo ello, aunque la mayoría de los estudiantes (79,6%) ha declarado que nunca ha quedado físicamente con alguien después de conocerle a través de la red, destaca que un 10,8% ha señalado que sí lo ha hecho.

## DISCUSIÓN

Este estudio nace de la necesidad de identificar cuál es el uso que el alumnado da a las redes sociales para detectar los riesgos a los que se exponen.

Entre los objetivos planteados, el primero pretende *conocer la utilización de internet que realiza el alumnado*. Los resultados indican que principalmente utilizan Internet para dos acciones; jugar y comunicarse. Sin embargo, al igual que se ha constatado en otros estudios (Holtz y Appel, 2011; IAB Spain, 2017; Fernández-Montalvo, Peñalba e Irazabal, 2015) hay una clara diferenciación en el uso que le dan a Internet en función del género. Mientras las chicas realizan un uso más formativo a través de la red, los chicos la utilizan más para el ocio (jugar, ver videos, etc.). Resulta importante estudiar las implicaciones de esta diferenciación, ya que, hay estudios que relacionan el uso diferencial con la calidad de las relaciones sociales y familiares (Punamäki et al., 2009), así como con los resultados académicos (Jackson et al., 2008).

Uno de los datos más significativos de este estudio es la frecuencia de uso a una edad tan temprana como los once años, en la preadolescencia. El 70% de los participantes, alumnado de Educación Primaria, accede a Internet todos los días y con una media diaria de conexión de más de una hora. Estos datos señalan un crecimiento en cuanto a la frecuencia y duración de la navegación por los menores de once años respecto a otros estudios realizados en España (Ministerio, 2014; IAB Spain, 2017) y son datos que se asemejan a los resultados obtenidos por jóvenes de más edad (Holtz y Appel, 2011; IAB Spain, 2017).

Un segundo objetivo del estudio *era identificar las redes sociales más utilizadas en la actualidad*. Los datos indican que las redes más utilizadas son Youtube, Whatsapp e Instagram, a pesar de no tener la edad suficiente para poder tener perfiles en ellas y hacerlo sin supervisión. Es un dato que se repite en todas las investigaciones consultadas sobre el uso de redes sociales por parte de menores. Por ello, cabría reformular la concepción de que el hecho de aumentar la edad de ingreso y creación de perfiles en las grandes redes sociales, no limita el que un menor pueda

acceder y relacionarse en dichas redes, exponiéndose a los peligros sin la madurez y formación adecuada.

Por último, un tercer objetivo del estudio era *identificar la configuración del perfil de las redes sociales de los estudiantes*. Más de la mitad de los participantes percibe que sí realiza un uso seguro en las redes. Sin embargo, otros datos aportados en la encuesta, como que utilizan información privada (teléfono, datos de contacto, apellidos, centro de estudios) en sus redes sociales, suben fotos personales, etiquetan a las personas... indican que no reconocen los riesgos, ni se protegen de ellos, a pesar de que su percepción sea que sí. La gestión del contenido y la gran cantidad de información personal que publican de forma accesible a todo el mundo sin reflexión alguna son riesgos que se han puesto en evidencia en otros estudios (Almansa, Fonseca y Castillo, 2013; De Moor et al., 2008). Cabe señalar que la contradicción entre seguridad autopercebida y comportamientos seguros en la red se ha encontrado en jóvenes de más edad. De hecho, en un estudio realizado por Lareki, de Morentin, Altuna, y Amenabar (2017), donde analizan la percepción de 1486 jóvenes sobre las conductas de riesgo en relación con el uso de la tecnología, encuentran que la percepción del riesgo se reduce a medida que aumenta la edad de los encuestados. En este estudio, sin embargo, la percepción del riesgo ya a los 11 años es muy baja.

Hay dos comportamientos que merecen subrayarse; a) el 11% señala haber tenido contacto real con personas conocidas exclusivamente vía web, b) casi el 30% indica haber recibido respuestas desagradables o hirientes en la red. Estos datos cobran mayor importancia dada la edad temprana de la muestra y reflejan la necesidad no solo de formación formal en el uso adecuado de las redes sociales sino de acciones dirigidas a la prevención de riesgos. Tal y como afirman Castillejos, Torres y Lagunes (2016) es necesario promover el empleo adecuado de los datos personales, así como fomentar hábitos mediáticos saludables en el área de la identidad digital y la salud.

## CONCLUSIONES

A través de este estudio se ha querido identificar y describir el uso que da el alumnado preadolescente a las redes sociales, ya que, consideramos que este entorno brinda la oportunidad de fomentar prácticas educativas que ayuden en el desarrollo de la competencia digital ciudadana desde los intereses del propio alumnado.

En el estudio se constata que la mayoría de los estudiantes aprende a utilizar las redes sociales mediante ensayo error, ya que solo el 12 por ciento de los encuestados señala haber recibido orientación sobre su uso. Además, las únicas orientaciones provienen de los padres/madres, a pesar de que la seguridad es una de las competencias digitales clave y forma parte del currículum.

Por otra parte, este estudio también subraya que los riesgos han aumentado en esta edad y que, a pesar de la información disponible para un uso seguro y responsable, ésta no llega al alumnado o no lo hace de la forma adecuada.

Por lo tanto, aunque habría que ampliar la muestra para definir patrones de uso de los niños y niñas de esta edad, los datos encontrados son lo suficientemente determinantes para hacernos reflexionar a la comunidad educativa principalmente. Es necesario incorporar prácticas pedagógicas dirigidas a guiar al alumnado en el uso seguro y sin riesgos de las redes, para crear hábitos saludables que les conviertan en ciudadanos digitalmente competentes.

## REFERENCIAS

- Almansa, A., Fonseca, O., y Castillo, A. (2013). Social Net - works and Young People. Comparative Study of Facebook between Colombia and Spain. *Comunicar*, 40, 127-134. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-03-03>
- Borrás, O. (2015). *RSE 1.4: Tipos de redes sociales*. Curso MOOC. Archivo de video. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=X9LBhLZaT8Q>
- Cabrera Méndez, M. (2011). *Tipos de redes sociales*. Curso MOOC. Archivo de video. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=zOqfp47mGIs>
- Castillejos López, B., Torres Gastelú, C. A., y Lagunes Domínguez, A. (2016). La seguridad en las competencias digitales de los millennials. *Apertura*, 8(2), 54-69.
- Celaya, J. (2008). *La Empresa en la WEB 2.0*. España: Editorial Grupo Planeta.
- Dans, I. (2014). *Posibilidades educativas de las redes sociales*. Universidad de la Coruña.
- Ditrendia (2017). *Informe Ditendria: Mobile en España y en el Mundo*. Madrid: Ditendria Digital Marketing Trends.
- Fernández-Montalvo, J., Peñalba, Vélez, A., y Irazabal, I. (2015). Hábitos de uso y conductas de riesgo en Internet en la preadolescencia. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 44, 113-120.
- Flores, J. M. (2009). Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales. *Comunicar*, 33, 73-81. doi: <https://doi.org/10.3916/c33-2009-02-007>
- Flores, J., Morán, J., y Rodríguez, J. (2009). Las redes sociales. *Enlace virtual*, 1, 1-15.
- Frison, E., y Eggermont, S. (2015). Exploring the relationships between different types of Facebook use, perceived online social Support, and adolescents' depressed mood. *Social Science Computer Review*, 34(2), 153-171. doi: <https://doi.org/10.1177/0894439314567449>
- Garaigordobil, M., y Martínez-Valderrey, V. (2018). Technological Resources to Prevent Cyberbullying During Adolescence: The Cyberprogram 2.0 Program and the Cooperative Cybereduca 2.0 Videogame. *Frontiers in psychology*, 9, 745. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00745.
- Hilbert, M. (2012). How much information is there in the "information society? *Significance*, 9(4), 8-12.
- Holtz, P., y Appel, M. (2011). Internet Use and Video Gaming Predict problem Behavior in Early Adolescence. *Journal of Adolescence*, 34, 49-58. doi: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.02.004> <http://doi.org/dwkv5q>
- Hütt Herrera, H. (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Reflexiones*, 91(2), 121-128.
- IAB Spain (2017). *Estudio anual redes sociales 2017*. Recuperado de [https://iabspain.es/wpcontent/uploads/iab\\_estudioredessociales\\_2017\\_vreducida.pdf](https://iabspain.es/wpcontent/uploads/iab_estudioredessociales_2017_vreducida.pdf)
- Jackson, L. A., Von-Eye, A., Fitzgerald, H. E., Zhao, Y., y Witt, E. A. (2010). Self-concept, self-esteem, gender, race and information technology use. *Computers in Human*

- Behavior*, 26(3), 323-328. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.11.001>
- Lareki, A., de Morentin, J. I. M., Altuna, J., y Amenabar, N. (2017). Teenagers' perception of risk behaviors regarding digital technologies. *Computers in Human Behavior*, 68, 395-402.
- Leiva Aguilera, J. (2009). *Redes sociales: situación y tendencias en relación a la información y documentación*. Madrid: Baratz. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/14429/1/redessocialesj-leiva2009-100323070707phpapp02.pdf>
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., y Olafsson, K. (2011). *Risks and Safety on the Internet: The Perspective of European Children. Full Findings*. London: LSE: EU Kids Online.
- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. *Revista de Sociología*, 48(48), 103-126.
- Martínez-Guerrero, C. A. (2018). Uso de redes sociales en las revistas científicas de la Universidad de Los Andes, Venezuela. *E-Ciencias de la Información*, 8(1), 32-52. doi: <https://dx.doi.org/10.15517/eci.v8i1.28104>
- Matellanes, M. (2011). Generaciones de usuarios en internet. Monica, M (ed), *III Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*, 1-13. Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Ministerio de Interior (2014). *Encuesta sobre hábitos de uso y seguridad de Internet de menores y jóvenes en España*. Madrid. Recuperado de <https://bit.ly/1x31JXy>
- Montalvo, J. F., Vélez, A. P., e Irazabal, I. (2015). Hábitos de uso y conductas de riesgo en Internet en la preadolescencia. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 44, 113-120.
- Pérez, R., Rumoroso, A. M., y Brenes, C. (2009). El uso de tecnologías de la información y la comunicación y la evaluación de sí mismo en adolescentes costarricenses. *Revista Interamericana de Psicología*, 43(3), 610-617.
- Ponce, I. (2012). *Clasificación de redes sociales*. Recuperado de <https://bit.ly/1Lh4u9j>
- Punamäki, R. J., Wallenius, M., Hölttö, H., Nygard, C. H. y Rimpelä, A. (2009). The Associations between Information and Communication Technology (ICT) and Peer and Parent Relations in Early Adolescence. *International Journal of Behavioral Development*, 33, 556-564. doi: <https://doi.org/10.1177/0165025409343828>
- Tang, J. H., Chen, M. C., Yang, C. Y., Chung, T. Y., y Lee, Y. A. (2016). Personality traits, interpersonal relationships, online social support, and Facebook addiction. *Telematics and Informatics*, 33, 102-108. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.06.003>
- Vanderhoven, E., Schellens, T., y Valcke, M. (2014). Enseñar a los adolescentes los riesgos de las redes sociales: una propuesta de intervención en Secundaria. *Comunicar*, 43, 123-132. doi: <https://doi.org/10.3916/C43-2014-12>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

**Eneko Tejada Garitano.** Profesor adjunto de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Doctor en Pedagogía. Experto en Tecnología Educativa y profesor del Máster Oficial en Tecnología, Aprendizaje y Educación. Miembro del grupo de investigación consolidado del Sistema Vasco de Investigación “Weblearner”. Líneas de investigación: MOOC, web 2.0, redes sociales, cyberbullying y Formación del profesorado.

E-mail: [eneko.tejada@ehu.eus](mailto:eneko.tejada@ehu.eus)

**Carlos Castaño Garrido.** Profesor titular de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Doctor en Pedagogía. Experto en Tecnología Educativa y director del Máster Oficial en Tecnología, Aprendizaje y Educación. Director del grupo de investigación consolidado del Sistema Vasco de Investigación “Weblearner”. Líneas de investigación: MOOC, Realidad Aumentada, Web 2.0, e-Learning y Formación de Profesores.

E-mail: [carlos.castano@ehu.eus](mailto:carlos.castano@ehu.eus)

**Ainara Romero Andonegui.** Profesora adjunta de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Doctora en Educación. Experta en Tecnología Educativa y profesora del Máster Oficial en Tecnología, Aprendizaje y Educación. Miembro del grupo de investigación consolidado del Sistema Vasco de Investigación “Weblearner”. Líneas de investigación: TIC-TAC-TEP, Dificultades de aprendizaje, web 2.0, y Formación del profesorado.

E-mail: [ainara.romero@ehu.eus](mailto:ainara.romero@ehu.eus)

Dirección:

Departamento de Didáctica y Organización Escolar

Facultad de Educación de Bilbao

Universidad del País Vasco

Barrio Sarriena, s/n, 48940 Lejona

País Vasco (España)

**Fecha de recepción del artículo:** 22/12/2018

**Fecha de aceptación del artículo:** 20/01/2019

**Fecha de aprobación para maquetación:** 31/03/2019



# Determinación del uso problemático de las redes sociales por estudiantes universitarios

## (Determination of the problematic use of social networks by university students)

Verónica Marín-Díaz

Esther Vega-Gea

Universidad de Córdoba (España)

Don Passey

Universidad de Lancaster (Reino Unido)

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23289>

### **Cómo referenciar este artículo** (consulte versión en inglés):

Marín-Díaz, V., Vega-Gea, E., & Passey, D. (2019). Determination of problematic use of social networks by university students. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 135-152. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23289>

### **Resumen**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en general, y el Internet en particular, están presentes diariamente en nuestras vidas. Es un hecho que vivimos en una sociedad digital, y, por tanto, las nuevas generaciones pertenecen ya a lo que se ha denominado “nativos digitales”, ya que es el mundo en el que se desenvuelven continuamente. Ello ha provocado que comience a hablarse de uso problemático o abuso de determinadas herramientas que ofrecen las TIC, como es el caso de las Redes Sociales. El presente estudio tiene como propósito general realizar un análisis del uso de las redes sociales en estudiantes universitarios del Grado de Magisterio de Educación Infantil y Primaria de la Universidad de Córdoba. Para la recogida de la información se empleó una versión adaptada del Internet Addiction Test. Los resultados han indicado que el alumnado no percibe tener una conducta nociva ni con Internet ni con las redes sociales en particular. Un dato a resaltar es que las chicas han manifestado un uso más problemático de las redes sociales que los chicos. En conclusión, podemos indicar que los maestros en formación no presentan un uso problemático de las redes sociales. No obstante, consideramos que se debería tomar esta conclusión con cautela y seguir analizando el uso que se hace de las TIC.

**Palabras clave:** estudiante para profesor; tecnologías de la información y de la comunicación; Internet; redes sociales; adicción.

## Abstract

The uses of Information and Communication Technologies (ICT) in general, and the Internet specifically, are present on a daily basis in many people's lives. It is a fact that we are a part of a digital society, and therefore new generations belong to the so-called "digital natives" group. In this context, new problems have emerged, related to the misuse or abuse of certain ICT tools, such as social networks. The main purpose of this study was to carry out an analysis of the uses of social networks by students from the Early Childhood Education Degree and the Primary Education Degree at the University of Cordoba (Spain). Data collection was performed using an adapted version of the Internet Addiction Test. The results obtained showed that students did not perceive their behavior as adverse regarding the use of the Internet and social networks. Also, we have to highlight that the women manifested more problematic uses of social networks than the men. In conclusion, we can state that teachers in training do not evidence a harmful use of social networks. Nevertheless, we consider that this conclusion should be taken cautiously and further research is needed about this aspect of ICT.

*Keywords:* student teacher; information and communication technologies; Internet; social Networks; addiction.

Avanzar en la sociedad hoy conlleva pensar en el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Vivimos en una sociedad digital, que nos rodea, estando presente en todos los momentos de nuestra vida; ello ha provocado que se comience a hablar de adicción o uso problemático de determinadas herramientas que las TIC ofrecen.

El Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V) (APA, 2013) no reconoce como adicción estar conectado a Internet un número elevado de horas, haciendo o desarrollando diferentes actividades, sólo lo recoge cuando el uso de las TIC se encuentra vinculado con el juego, y entra en juego la variable dinero. No obstante, es significativo comprobar cómo los jóvenes hoy pasan una gran parte de su vida conectados a Internet en general y a las redes sociales, en particular (Sánchez, Cantero-Téllez y Rodríguez-Martínez, 2016).

El estudio llevado cabo por Marín, Sampietro y Muñoz (2015), indicaba este hecho; así consideramos vital determinar si los estudiantes universitarios se encuentran en una situación de uso problemático de las redes sociales, y si el mismo es de las TIC en general y de las redes sociales, en particular, altera en alguna manera su vida académica, personal o incluso social y familiar.

El presente trabajo refleja la investigación llevada a cabo con alumnado universitario de las titulaciones de Grado en Educación Infantil y Primaria de la Universidad de Córdoba, en la que se trata de esclarecer si los estudiantes universitarios presentan un uso problemático de las redes sociales, dado que como afirman González y Muñoz (2016), estas son una de las herramientas más representativas de Internet en general y de la Web 2.0 en particular.

## DE LAS REDES Y SU USO PROBLEMÁTICO

El desarrollo vertiginoso de Internet, así como de todas las herramientas que se apoyen en ella para su empleo, es hoy, sin lugar a dudas algo incuestionable. Hay quien señala que estas, en general son más democráticas, abiertas, colaborativas, creativas, participativas, socializadoras e intuitivas que las de antaño (Blees y Rittberger, 2009; López y Llorente, 2010). Junto a este hecho encontramos que los jóvenes hoy son digitales (Díaz-Lázaro, Solano y Sánchez, 2017), no por haber nacido en una determinada fecha, sino porque prácticamente todas sus actividades se vinculan a estos recursos, y porque las han vinculado a su vida como algo totalmente natural (Prensky, 2001). De todos los que hoy se pueden encontrar en Internet, son las redes sociales en general y, el software social en particular, los que más presencia tienen en su devenir diario.

Las redes sociales, según Llamas y Pagador (2014, p. 45), “han venido a desdibujar barreras físicas, geográficas y sociales”. Su uso nos permite estar en contacto con otros internautas, promoviendo un continuo intercambio de información de diverso calado e impacto. Es por ello que uno de los elementos que caracteriza a las redes sociales y quizás, por el que tiene tantos seguidores es porque a sus usuarios les permite crear un perfil sobre sí mismo, y poder compartirlo con más internautas (Roig, Mengual y Rodríguez, 2013; Dans y Muñoz, 2016), además de generar nuevas formas de comunicación y de relación e intercambio de información, propiciando espacios de socialización, de compartir experiencias y sentimientos (Osorio, Molero, Pérez y Mercader, 2014; García-Umaña y Tirado-Morueta, 2018; Rodríguez, Prats, Oberst y Carbonell, 2018),

Por otro lado, han querido señalar diversos beneficios que trae consigo el uso de las redes sociales. Así encontramos como Chan y Lee (2013), indican que la participación en cualquier red conlleva una reducción de la tensión y los conflictos, así como de promover la colaboración, el intercambio, la participación, la cohesión, la cooperación y generación de espacios de armonía. También hay quien opina que promueven el compromiso activo (Trujillo, Aznar y Cáceres, 2015; Lorenzo-Romero y Buendía-Navarro, 2016), ayudan a mantener o incluso a generar nuevas amistades, y entretienen incluso pudiendo llegar a ser entendidas como un elemento organizador de la vida de una empresa (Caldevilla, 2010).

No obstante, es de interés señalar que también presentan elementos que aportan riesgos o indican los aspectos negativos de las redes sociales. Así, Echeburúa (2012, p. 438), nos recuerda la posibilidad de “crearse una identidad ficticia, potenciada por un factor de engaño, autoengaños o fantasía”. En esta línea, se observa cómo se puede llegar a distorsionar la realidad, creando un mundo paralelo, que poco o nada tiene que ver con lo que se vive a diario. Entre otros riesgos también podemos señalar el ciber-acoso, sexting, grooming, compartir información que puede generar malos entendidos o facilitar la realización de un delito, violación de la intimidad/privacidad, ansiedad, estrés...

En definitiva, las redes sociales atraen tanto a jóvenes como a mayores, por la necesidad que el ser humano siente de estar en contacto con otros, su deseo de comunicarse es lo que puede llegar a provocar un uso excesivo de las mismas. Apoyándonos en Labrador y Villadangos (2010), y en Prado, Suarez, Rodríguez, Moreno, Serrato, y Rivera (2018), no podría decirse que el número de horas sea el que determina si el internauta tiene una situación de adicción, por lo que sugerimos hablar de un uso problemático de Internet en general, y de las Redes Sociales, en particular. Esta circunstancia es la que llega a plantear si los jóvenes se encuentran ante un uso abusivo de estas últimas. Es por ello que trabajos de este tipo han de ser realizados en diversos contextos, de cara a determinar el perfil de un uso problemático, pues como reflejaba ya en 2011 el informe llevado a cabo por Dahlstrom, De Boor, Grunwald y Vockley para EDUCAUSE (Asociación de Tecnología en Educación Superior), el 90% de los jóvenes estadounidenses participaba en alguna red social y, en España, en el estudio realizado por el IAB (Interactive Advertising Bureau) en 2018 ha indicado que un 85% de los jóvenes tiene alguna red social (IAB Spain, 2018).

## METODOLOGÍA

En la presente investigación se ha utilizado una metodología descriptiva, inferencial y correlacional, con el objeto de analizar las opiniones del alumnado universitario con respecto al uso que realizan de las TIC. Se considera particularmente útil cuando se pretende recoger información de percepciones u opiniones relacionadas con aspectos educativos y para analizar posibles relaciones entre las variables de estudio (Alaminos y Castejón, 2006).

El propósito general del estudio es realizar un análisis del uso de las redes sociales en los estudiantes universitarios. Y éste se concreta en los siguientes objetivos:

1. Describir las opiniones del alumnado universitario del Grado en Magisterio en relación al uso problemático o no de las redes sociales.
2. Analizar las diferencias entre los distintos ítems de la escala *uso problemático de las redes sociales* (variables dependientes) en relación a las variables independientes (género, curso, titulación y edad).
3. Comprobar la relación existente entre los diferentes ítems de la escala.  
A partir de estos se plantean las siguientes hipótesis:
  - a. Las mujeres presentan un mayor uso problemático de las redes sociales frente a los hombres.
  - b. Los maestros en formación inicial (1º curso), con menor formación en Educación Mediática (TIC), tienen una conducta más adictiva o de uso problemático hacia las redes sociales frente a los que tienen más formación (2º curso).
  - c. Los maestros en formación inicial de menor edad tienen un uso problemático de las redes sociales frente a los de mayor edad.
  - d. La relación de los ítems que componen la escala utilizada en el estudio es significativa.

## Descripción de la muestra

Los participantes en este estudio son maestros en formación inicial de la Universidad de Córdoba, de los títulos de Grado en Educación Infantil y Primaria, que cursaban las dos asignaturas vinculadas a las TIC, las cuales se imparten en primero y segundo curso; de ahí que la muestra se corresponda en su proceso de selección, con un tipo probabilístico e incidental por accesibilidad (Mateo, 2012).

El conjunto de la población total estaba conformado por 715 sujetos, de los cuales se obtuvo una muestra del 23.1%, con un margen de error de confianza del 5.3%, quedando distribuida del siguiente modo:

Atendiendo al género, el 78.8% son mujeres. Siguiendo las aportaciones de Gialamas, Nikiolopoulou y Koutromanos (2013), podemos afirmar la no existencia de sesgo en función del género en la selección de la muestra, puesto que los estudios del campo de las Ciencias Sociales y Jurídicas se encuentran altamente feminizados.

En cuanto a la edad, podemos observar que la mayoría de la población tiene 19 años (44.7%), habiendo un menor número de participantes con o mayores de 24 años (10.6%).

Atendiendo al curso (1º o 2º), vemos que el 32.9% se encuentra en 1º y el 67.1% en 2º, de los cuales el 46.8% corresponde al Grado en Educación Infantil y el 53.2% está cursando el Grado en Educación Primaria.

A la pregunta de si tienen creado un perfil en alguna red social, la respuesta ha sido de un significativo 1.7% que afirmaron que no tenían ningún perfil creado, y un 95.2% que afirmó si tener perfiles sociales. De aquellos que contestaron afirmativamente, la mayoría lo tienen en Facebook (51.5%), siendo Twitter (30.3%) la segunda opción (ver tabla 1), datos similares a los obtenidos en estudios previos (Rial, Gómez, Braña y Varela, 2014; Marín, Sampedro y Muñoz, 2015; Ruíz De Miguel, 2016).

Tabla 1. Perfiles en redes sociales

|          | F.  | %    |
|----------|-----|------|
| Facebook | 119 | 51.5 |
| Linkedin | 3   | 1.3  |
| Skype    | 15  | 6.5  |
| Tuenti   | 10  | 4.3  |
| Twitter  | 70  | 30.3 |
| Otras    | 8   | 3.5  |

## Instrumento

Para la recogida de la información se empleó el instrumento creado por Kimberly Young referido a la adicción a Internet (Watters, Keefer, Kloosterman, Summerfeldt

y Parker, 2013) y ya empleado por y adaptado al ámbito de las redes sociales por Marin, Sampedro y Muñoz (2015). En este caso se redujeron los ítems referidos a las variables socio-demográficas, quedando rebajados estos a 5 ítems, y referidos a: género, edad, curso, titulación, posesión de un perfil en alguna red social, y si la respuesta a este último era afirmativa, indicar en cuál o cuáles.

Para determinar si el instrumento, mantenía la fiabilidad obtenida en estudios previos, se procedió a realizar la prueba Alfa de Cronbach, la cual arrojó un valor total de .975. Destacar, que en este caso ha sido superior (.878) a la de Marin, Sampedro y Muñoz (2015) y a la de Dias, Cadime, García, García-Castillo y García (2018) (.90). Atendiendo a la discriminación ítem por ítem, esta osciló entre .975, y .973, lo cual indica que el instrumento presenta estabilidad y fiabilidad.

La encuesta utilizada está compuesta de 19 ítems y la escala de respuesta empleada es de tipo Likert de 5 opciones de respuesta, donde 1 equivale a raramente, 2= de vez en cuando, 3= frecuentemente, 4=con mucha frecuencia y 5= siempre.

## **Análisis de datos**

En primer lugar, se realizó el estudio descriptivo de las variables que componen el cuestionario. Para ello se pidieron los estadísticos de medida central (media) y de dispersión (desviación típica).

En segundo lugar, se llevó a cabo el estudio incidental, mediante el empleo análisis de varianza para comprobar si existía relación entre las variables independientes del cuestionario y las variables independientes (género, curso, titulación y edad). Para ello se emplearon las pruebas T-Student y ANOVAs, las primeras se utilizaron cuando la comparación era entre dos (género, curso, titulación) muestras, y las segundas cuando la comparación era entre tres muestras o más (edad). En todos los casos, se calculó el tamaño del efecto de las diferencias de medias con el estadístico *d* de Cohen (Cohen, 1977), la cual permite ver la significatividad de las puntuaciones de cada grupo. Puntuaciones de .2, .5 y .8 representaban tamaños del efecto pequeño, mediano y grande, respectivamente. No obstante, según Fritz, Morris y Richler (2012), la interpretación de ello va a depender del área de trabajo, considerando estos autores que, en educación, puntuaciones en torno a .25 tienen un carácter significativo.

Finalmente, se procedió al estudio correlacional para comprobar la relación o no entre los diferentes ítems del cuestionario. Para ello se emplearon correlaciones bivariadas.

## RESULTADOS

### Estudio descriptivo

Tras una primera mirada a los resultados alcanzados (ver tabla 2) se ha comprobado que los maestros en formación no consideran en ningún momento tener una relación de desaprobación tanto hacia Internet como a las redes sociales, y tampoco consideran que el uso que hacen de las mismas pueda perjudicarles en su vida académica, familiar o en la relación que mantienen con sus iguales.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos

|                                                                                                                                                             | M.   | D.T.  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 1: ¿Con qué frecuencia crees que estás conectado más tiempo de lo previsto?                                                                                 | 2.67 | 1.751 |
| 2: ¿Con qué frecuencia descuidas las tareas del hogar para pasar más tiempo en Internet?                                                                    | 1.92 | 1.674 |
| 3: ¿Con qué frecuencia prefieres pasar el tiempo conectado a Internet?                                                                                      | 1.45 | 1.520 |
| 4: ¿Con qué frecuencia creas nuevas relaciones con otros usuarios de las redes sociales?                                                                    | 1.86 | 1.755 |
| 5: ¿Con qué frecuencia las demás personas de su vida se quejan del tiempo que pasas conectado a las redes sociales?                                         | 1.99 | 1.863 |
| 6: ¿Con qué frecuencia tus calificaciones o trabajos universitarios se ven afectados a causa del tiempo que pasas conectado a las redes sociales?           | 1.68 | 1.872 |
| 7: ¿Revisas tu correo electrónico antes que otra actividad académica que tengas que hacer?                                                                  | 2.59 | 1.951 |
| 8: ¿Con qué frecuencia tu rendimiento en los estudios se ven afectados por el tiempo que pasas en las redes sociales?                                       | 1.71 | 1.815 |
| 9: ¿Con qué frecuencia te pones a la defensiva o en actitud reservada cuando alguien te pregunta lo que haces en las redes sociales?                        | 1.69 | 1.723 |
| 10: ¿Con qué frecuencia bloqueas pensamientos/ideas de tu vida diaria que te perturban con pensamientos/ideas de lo que sucede en tu vida en la red social? | 1.63 | 1.813 |
| 11: ¿Piensas que la vida sin las redes sociales sería aburrida?                                                                                             | 2.22 | 1.840 |
| 12: ¿Con qué frecuencia te enfadas cuando alguien te interrumpe cuando estás conectado a las redes sociales?                                                | 1.64 | 1.734 |
| 13: ¿Con qué frecuencia pasas la noche o parte de esta conectado a las redes sociales?                                                                      | 2.10 | 2.035 |
| 14: ¿Con qué frecuencia te sientes desconectado cuando no estás conectado a las redes sociales?                                                             | 2.04 | 1.863 |
| 15: ¿Con qué frecuencia tienes que desconectar de la red social y piensas “unos minutos más”?                                                               | 2.17 | 1.831 |

|                                                                                                                                                                     | M.   | D.T.  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 16: ¿Con qué frecuencia intentas reducir el tiempo que pasas conectado a las redes sociales y no lo logras?                                                         | 1.99 | 1.991 |
| 17: ¿Cuándo te preguntan el tiempo que pasas conectado a las redes sociales, ocultas el tiempo real de conexión?                                                    | 1.57 | 1.816 |
| 18: ¿Con qué frecuencia pasas más tiempo conectado a las redes sociales en vez de salir con tus amigos y conocidos?                                                 | 1.51 | 1.688 |
| 19: ¿Con qué frecuencia te encuentras deprimido, enfadado o mal humorado si no estás conectado a las redes sociales y esta sensación desaparece cuando te conectas? | 1.53 | 1.693 |

## Estudio inferencial

Se han realizado análisis T de Student, con el objeto de responder a las hipótesis (a. Las mujeres presentan un mayor uso problemático de las redes sociales frente a los hombres; b. Los maestros en formación inicial con menor formación en Educación Mediática tienen una conducta más adictiva o de uso problemático hacia las redes sociales frente a los más mayores).

En primer lugar, y tratando de responder a la hipótesis (a), decir que tanto los valores arrojados por las T-Student como los valores obtenidos de la *d* de Cohen han indicado la existencia de diferencias significativas en relación al género de los participantes, con respecto a los ítems sobre el uso que éstos hacen de las redes sociales. A excepción del ítem 1, en el que el valor de la *d* de Cohen resultó inferior a .25 (*d*=.11). En concreto, los resultados apuntan que son los hombres los que presentan medias más altas con respecto a las mujeres en el uso de las redes sociales (ver tabla 3), datos similares a los encontrados por Díaz et al. (2018) siendo por tanto su presencia mayor.

Tabla 3. Contraste de diferencia de medias atendiendo al género

|   | Género | N   | Media | D.T.  |                                    |
|---|--------|-----|-------|-------|------------------------------------|
| 1 | Hombre | 49  | 2.82  | 2.506 | T= .673 ; d de Cohen= .11; p= .000 |
|   | Mujer  | 182 | 2.63  | 1.491 |                                    |
| 2 | Hombre | 49  | 2.59  | 2.557 | T= 3.219; d de Cohen= .42; p= .000 |
|   | Mujer  | 182 | 1.74  | 1.294 |                                    |
| 3 | Hombre | 49  | 2.24  | 2.634 | T= 4.276; d de Cohen= .69; p= .000 |
|   | Mujer  | 182 | 1.24  | .937  |                                    |
| 4 | Hombre | 49  | 2.59  | 2.508 | T= 3.375; d de Cohen= .54; p= .000 |
|   | Mujer  | 182 | 1.66  | 1.435 |                                    |

|    | Género | N   | Media | D.T.  |                                    |
|----|--------|-----|-------|-------|------------------------------------|
| 5  | Hombre | 49  | 2.69  | 2.778 | T= 3.027; d de Cohen= .46; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.80  | 1.481 |                                    |
| 6  | Hombre | 49  | 2.76  | 3.072 | T= 4.736; d de Cohen= .77; p=.000  |
|    | Mujer  | 182 | 1.39  | 1.247 |                                    |
| 7  | Hombre | 49  | 3.57  | 2.821 | T= 4.087; d de Cohen= .66; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 2.33  | 1.549 |                                    |
| 8  | Hombre | 49  | 2.47  | 2.800 | T= 3.374; d de Cohen= .64; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.51  | 1.382 |                                    |
| 9  | Hombre | 49  | 2.53  | 2.631 | T= 3.955; d de Cohen= .57; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.47  | 1.303 |                                    |
| 10 | Hombre | 49  | 2.57  | 2.930 | T= 4.235; d de Cohen= .68; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.38  | 1.263 |                                    |
| 11 | Hombre | 49  | 2.69  | 2.748 | T= 2.076; d de Cohen= .34; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 2.09  | 1.444 |                                    |
| 12 | Hombre | 49  | 2.39  | 2.783 | T= 3.480; d de Cohen= .56; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.44  | 1.254 |                                    |
| 13 | Hombre | 49  | 3.02  | 3.146 | T= 3.663; d de Cohen= .77; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.85  | 1.532 |                                    |
| 14 | Hombre | 49  | 2.69  | 2.755 | T= 2.891; d de Cohen= .46; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.87  | 1.404 |                                    |
| 15 | Hombre | 49  | 2.78  | 2.576 | T= 2.627; d de Cohen= .43; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 2.01  | 1.541 |                                    |
| 16 | Hombre | 49  | 2.84  | 2.896 | T= 3.425; d de Cohen= .56; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.76  | 1.603 |                                    |
| 17 | Hombre | 49  | 2.20  | 2.646 | T= 2.787; d de Cohen= .45; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.40  | 1.482 |                                    |
| 18 | Hombre | 49  | 2.29  | 2.661 | T= 3.719; d de Cohen= .61; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.30  | 1.240 |                                    |
| 19 | Hombre | 49  | 2.10  | 2.640 | T= 2.688; d de Cohen= .43; p= .000 |
|    | Mujer  | 182 | 1.38  | 1.298 |                                    |

En segundo lugar, para comprobar la hipótesis (b), igualmente se comprobaron las puntuaciones resultantes de la prueba T de Student y de la prueba *d* de Cohen. En ambos casos, se han obtenido valores que muestran la existencia de diferencias significativas en relación al uso de las redes sociales con relación al curso en el que se encuentran los estudiantes de grado (1º o 2º curso). En particular, las diferencias significativas se han encontrado en más de la mitad de los ítems de la escala (ítem: 4, e ítems: 10 al 19), donde se observa que los estudiantes de primer curso presentan

medias significativamente más altas que los de segundo curso (ver tabla 4). En el resto de ítems, la prueba *d* de cohen indicó valores inferiores a .25, lo que señala que el tamaño del efecto es pequeño y no se puede afirmar la existencia de diferencias significativas.

Tabla 4. Contraste de diferencia de medias atendiendo al curso

|    | Curso   | N   | Media | D.T.  |                                  |
|----|---------|-----|-------|-------|----------------------------------|
| 1  | Primero | 76  | 2.80  | 2.185 | T=.826; d de Cohen= .06; p=.10   |
|    | Segundo | 155 | 2.60  | 1.497 |                                  |
| 2  | Primero | 76  | 2.08  | 2.183 | T=.997; d de Cohen= -.35; p=.20  |
|    | Segundo | 155 | 1.85  | 1.359 |                                  |
| 3  | Primero | 76  | 1.74  | 2.181 | T=2.021; d de Cohen=.13; p=.00   |
|    | Segundo | 155 | 1.31  | 1.036 |                                  |
| 4  | Primero | 76  | 2.14  | 2.302 | T=1.752; d de Cohen= .23; p=.002 |
|    | Segundo | 155 | 1.72  | 1.399 |                                  |
| 5  | Primero | 76  | 2.21  | 2.288 | T=1.254; d de Cohen= .18; p=.031 |
|    | Segundo | 155 | 1.88  | 1.611 |                                  |
| 6  | Primero | 76  | 1.86  | 2.319 | T=.998; d de Cohen=.14; p=.023   |
|    | Segundo | 155 | 1.59  | 1.610 |                                  |
| 7  | Primero | 76  | 2.93  | 2.259 | T=1.871; d de Cohen= .27; p=.097 |
|    | Segundo | 155 | 2.43  | 1.765 |                                  |
| 8  | Primero | 76  | 1.96  | 2.463 | T=1.473; d de Cohen= .18; p=.000 |
|    | Segundo | 155 | 1.59  | 1.385 |                                  |
| 9  | Primero | 76  | 1.93  | 2.306 | T=1.496; d de Cohen= .21; p=.007 |
|    | Segundo | 155 | 1.57  | 1.343 |                                  |
| 10 | Primero | 76  | 2.05  | 2.454 | T=2.497; d de Cohen= .37; p=.000 |
|    | Segundo | 155 | 1.43  | 1.358 |                                  |
| 11 | Primero | 76  | 2.41  | 2.316 | T=1.101; d de Cohen= .26; p=.004 |
|    | Segundo | 155 | 2.13  | 1.502 |                                  |
| 12 | Primero | 76  | 1.99  | 2.447 | T=2.142; d de Cohen= .38; p=.000 |
|    | Segundo | 155 | 1.47  | 1.218 |                                  |
| 13 | Primero | 76  | 2.51  | 2.517 | T=2.100; d de Cohen=.36; p=.003  |
|    | Segundo | 155 | 1.90  | 1.725 |                                  |
| 14 | Primero | 76  | 2.42  | 2.379 | T=2.250; d de Cohen=.43; p=.001  |
|    | Segundo | 155 | 1.86  | 1.412 |                                  |
| 15 | Primero | 76  | 2.59  | 2.504 | T=2.432; d de Cohen=.34; p=.000  |
|    | Segundo | 155 | 1.97  | 1.350 |                                  |

|    | Curso   | N   | Media | D.T.  |                                  |
|----|---------|-----|-------|-------|----------------------------------|
| 16 | Primero | 76  | 2.42  | 2.704 | T=2.319; d de Cohen= .34; p=.000 |
|    | Segundo | 155 | 1.78  | 1.491 |                                  |
| 17 | Primero | 76  | 1.99  | 2.452 | T=2.461; d de Cohen= .35; p=.000 |
|    | Segundo | 155 | 1.37  | 1.368 |                                  |
| 18 | Primero | 76  | 1.99  | 2.485 | T=3.054; d de Cohen= .43; p=.000 |
|    | Segundo | 155 | 1.28  | 1.042 |                                  |
| 19 | Primero | 76  | 1.92  | 2.459 | T=2.469; d de Cohen= .32; p=.000 |
|    | Segundo | 155 | 1.34  | 1.107 |                                  |

En tercer lugar, y con relación a la titulación que cursan los estudiantes encuestados, los resultados aportados por los contrastes de medias realizados (T-Student), así como los valores arrojados por la *d* de Cohen, indican que los alumnos del Grado de Educación Primaria, los cuales poseen una mayor formación digital al cursar dos materias relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, presentan diferencias significativas en los ítem referidos a si están conectados más tiempo de lo previsto (ítem 1), la frecuencia con la que crean nuevas relaciones con otros usuarios de las redes sociales (ítem 4) y con la que se ponen a la defensiva o en actitud reservada cuando alguien le pregunta lo que haces en las redes sociales (ítem 9), respecto de los estudiantes del Grado de Educación Infantil (ver tabla 5).

Tabla 5. Contraste de diferencia de medias atendiendo a la titulación

|   | Titulación     | N   | M.   | D.T.  |                                      |
|---|----------------|-----|------|-------|--------------------------------------|
| 1 | G. E. Infantil | 108 | 2.59 | 1.388 | T= -.616; d de Cohen= -.08; p= .031  |
|   | G. E. Primaria | 123 | 2.73 | 2.021 |                                      |
| 2 | G. E. Infantil | 108 | 1.66 | 1.104 | T= -2.354; d de Cohen= -.30; p=.002  |
|   | G. E. Primaria | 123 | 2.15 | 2.025 |                                      |
| 3 | G. E. Infantil | 108 | 1.19 | .848  | T= -2.530; d de Cohen= -.29; p= .000 |
|   | G. E. Primaria | 123 | 1.67 | 1.901 |                                      |
| 4 | G. E. Infantil | 108 | 1.62 | 1.412 | T= -1.975; d de Cohen= -.26; p= .062 |
|   | G. E. Primaria | 123 | 2.07 | 1.991 |                                      |
| 5 | G. E. Infantil | 108 | 1.73 | 1.082 | T= -2.086; d de Cohen= -.27; p= .000 |
|   | G. E. Primaria | 123 | 2.22 | 2.324 |                                      |
| 6 | G. E. Infantil | 108 | 1.28 | .884  | T= -3.272; d de Cohen= -.47; p= .000 |
|   | G. E. Primaria | 123 | 2.03 | 2.378 |                                      |
| 7 | G. E. Infantil | 108 | 2.01 | 1.350 | T= -4.562; d de Cohen= -.62; p= .000 |
|   | G. E. Primaria | 123 | 3.11 | 2.239 |                                      |

|    | Titulación     | N   | M.   | D.T.  |                                       |
|----|----------------|-----|------|-------|---------------------------------------|
| 8  | G. E. Infantil | 108 | 1.43 | 1.178 | T= -.2.331; d de Cohen= -.30; p= .000 |
|    | G. E. Primaria | 123 | 1.96 | 2.204 |                                       |
| 9  | G. E. Infantil | 108 | 1.52 | 1.264 | T= -1.485; d de Cohen= -.20; p= .006  |
|    | G. E. Primaria | 123 | 1.85 | 2.037 |                                       |
| 10 | G. E. Infantil | 108 | 1.18 | .830  | T= -3.869; d de Cohen= -.50; p= .000  |
|    | G. E. Primaria | 123 | 2.03 | 2.290 |                                       |
| 11 | G. E. Infantil | 108 | 2.00 | 1.192 | T= -1.808; d de Cohen= -.25; p= .000  |
|    | G. E. Primaria | 123 | 2.41 | 2.203 |                                       |
| 12 | G. E. Infantil | 108 | 1.34 | .898  | T= -2.594; d de Cohen= -.34; p=.000   |
|    | G. E. Primaria | 123 | 1.90 | 2.193 |                                       |
| 13 | G. E. Infantil | 108 | 1.82 | 1.471 | T= -1.998; d de Cohen= -.26; p= .000  |
|    | G. E. Primaria | 123 | 2.34 | 2.405 |                                       |
| 14 | G. E. Infantil | 108 | 1.76 | 1.143 | T= -2.350; d de Cohen= -.30; p= .000  |
|    | G. E. Primaria | 123 | 2.29 | 2.202 |                                       |
| 15 | G. E. Infantil | 108 | 2.07 | 1.337 | T= -.793; d de Cohen= -.11; p= .004   |
|    | G. E. Primaria | 123 | 2.26 | 2.176 |                                       |
| 16 | G. E. Infantil | 108 | 1.72 | 1.471 | T= -1.992; d de Cohen= -.26; p= .000  |
|    | G. E. Primaria | 123 | 2.23 | 2.336 |                                       |
| 17 | G. E. Infantil | 108 | 1.36 | 1.203 | T= -1.715; d de Cohen= -.34; p= .001  |
|    | G. E. Primaria | 123 | 1.76 | 2.208 |                                       |
| 18 | G. E. Infantil | 108 | 1.18 | .830  | T=-3.011; d de Cohen= -.38; p= .000   |
|    | G. E. Primaria | 123 | 1.80 | 2.141 |                                       |
| 19 | G. E. Infantil | 108 | 1.20 | .829  | T= -2.945; d de Cohen= -.32; p= .000  |
|    | G. E. Primaria | 123 | 1.82 | 2.150 |                                       |

En cuarto lugar, y con el fin de responder a la hipótesis c (Los maestros en formación inicial más jóvenes tienen un uso problemático de las redes sociales frente a los más mayores), se recategorizó la variable edad, atendiendo a los siguientes intervalos: 19-20, 21-22, 23-24, 25 en adelante, y se procedió a realizar análisis Anova para comprobar, si realmente existían diferencias significativas en los diferentes ítems de la escala con respecto a la edad de los participantes. Los resultados obtenidos han mostrado la no existencia de diferencias significativas con respecto a la edad en ninguno de los ítems evaluados, por lo que se debe rechazar la hipótesis planteada.

## Estudio correlacional

Finalmente, y para comprobar si se cumplía la hipótesis d (la relación de los ítems que componen la escala utilizada en el estudio es significativa), se llevó a cabo un análisis de correlación bivariada entre los ítems que componen la escala, fijándose en el mismo un nivel de significación de  $p=.001$ . En este sentido, los datos obtenidos han señalado que todos los ítems se encuentran correlacionados entre sí estadísticamente significativa, con un valor  $p=.000$ .

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Es indiscutible que la penetración de Internet en general y de las redes sociales en particular es una realidad, como ya hemos señalado anteriormente, son la nueva forma de comunicación de adolescentes y jóvenes (Dans y Muñoz, 2016). Esta circunstancia hace que se llegue a plantear un uso problemático o adictivo de las mismas por parte de los adolescentes y jóvenes de la sociedad digital del siglo XXI. Educados en un mundo tecnológico, el software social o lo que es lo mismo las redes sociales, se han convertido en un elemento catalizador de sus pulsiones, emociones, sentimientos, creencias, generadores de amistades y enemistades... que afectan a su vida diaria, en este caso vinculada a la esfera educativa (Marín, Vázquez y Cabero, 2012; Cabero y Marín, 2013; Chang y Lee, 2013; Gómez, Ruíz y Sánchez, 2015; Marín, Sampedro y González, 2015; Sánchez-Rodríguez, Ruíz-Palmero y Sánchez-Rivas, 2015).

En el caso de los jóvenes ya en 2009 el informe elaborado por la Fundación Pfizer, señalaba que el 98% de ellos entre 11 y 20 años eran usuarios de una red social (96%) en línea similar a los alcanzados en este estudio con estudiantes de entre 18 y 25 años y los señalados por Marín, Sampedro y González (2015) y Ruíz de Miguel (2016), de ahí que se deduzca que es un recurso de Internet ya interiorizado en su vida.

Los maestros en formación participantes en este estudio al igual que en el de Line (2015) suelen conectarse, principalmente a Facebook y Twitter.

Atendiendo al primer objetivo (describir las opiniones del alumnado universitario del Grado de Magisterio en relación al uso problemático o no de las redes sociales) se puede afirmar que el alumnado opina que no tiene una conducta nociva ni con Internet ni con las redes sociales en particular, a diferencia de los resultados alcanzados por Marín, Sampedro y González (2015) y Pontes, Caplan y Griffiths (2016) y, en línea con los de Carbonell y Oberst (2012).

En general, como se ha comprobado en el estudio inferencial, los estudiantes de primer y segundo curso emplean y se conectan a las redes sociales por igual, por lo que el curso no es una variable que pueda ser determinante en el tiempo que pasan conectados, así como en las relaciones con familiares, amigos y académicas, amén de posibles modificaciones en su carácter (objetivo 2). Asimismo, con respecto al analizar si la titulación es una variable que determina un uso problemático de las

redes sociales (objetivo 2), encontramos que la divergencia entre los maestros en formación estriban en torno al tiempo de conexión, que es menor en los estudiantes de Grado de Infantil, mientras que los de Primaria pasan más tiempo conectados, tampoco suelen crear nuevas relaciones con otros usuarios de las redes sociales a diferencia de los resultados alcanzados por Kircaburun, (2018) y tampoco se ponen en actitud defensiva o en actitud reservada cuando alguien les pregunta lo que hacen en las redes sociales en divergencia a los resultados logrados por Alkeinaya y Norwawi (2014).

Centrándonos en las hipótesis, comprobamos que la a (Las mujeres presentan un mayor uso problemático de las redes sociales frente a los hombres) no se cumple por lo que debemos aceptar la hipótesis alternativa, -las féminas no tienen un uso problemático de las redes sociales-, al igual que los resultados alcanzados por Colmenares, et al. (2017) y Días et al. (2018), si bien en el estudio medio son los hombres los que más presencia tienen frente a las mujeres.

Respecto a la hipótesis b (Los maestros en formación inicial con menor formación en TIC tienen una conducta adictiva o de uso problemático hacia las redes sociales frente a los más mayores), debemos aceptar la alternativa dado que no hay diferencias en torno a la formación digital de los participantes, si bien compartimos con Flores (2018) que los estudiantes deben poseer una competencia digital que les ayude y favorezca su aprendizaje.

En cuanto a la hipótesis (c) referida a que los maestros en formación inicial más jóvenes tienen un uso problemático de las redes sociales frente a los más mayores, debe rechazarse al no haber encontrado diferencias significativas al respecto.

Finalmente, se acepta la hipótesis (d), ya que se ha encontrado una relación significativa entre los diferentes ítems de la encuesta de uso problemático de las redes sociales.

En conclusión, podemos indicar que los maestros en formación no presentan un uso problemático de las redes sociales. No obstante, consideramos que hay que tomar esta conclusión con cautela, promoviendo la ampliación de la muestra para una posible generalización de los datos si ello sucediera.

## REFERENCIAS

- Alaminos, A., y Castejón, J. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Alcoy, Alicante: Marfil.
- Alkeinaya, N. Y., y Norwawi, N. Md. (2014). User Oriented Privacy Model for Social Networks. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 129, 191-197. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.03.666.
- American Psychiatric Association (APA) (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Blees, I., y Rittberger, M. (2009). Web 2.0 learning environment. Concept, implementation, evaluation. *E-learning Papers*, 15. Recuperado de <https://bit.ly/2QU5Oxr>

- Cabero, J., y Marín, V. (2013). Latin American university students' perceptions of social networks and group work. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 10(2), 462-477. Recuperado de <http://journals.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v10n2-cabero-marin>
- Caldevilla, D. (2010). Las redes sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 33, 45-68.
- Carbonell, X., y Oberst, Ú. (2012). Las redes sociales no son adictivas. *Aloma*, 33(2), 13-19.
- Chang, W-L., y Lee, C-Y. (2013). Trust as a learning facilitator that affects students' learning performance in the Facebook community: An investigation in a business planning writing course. *Computers & Education*, 62, 320-327. doi: 10.1016/j.compedu.2012.11.007.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Routledge
- Colmenares, L. E., Carrillo, M., Jiménez, F., y Hernández, J. L. (2017). Problemas generados por el uso de la tecnología en los universitarios. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 5(10), 13-19.
- Dahlstrom, E., De Boor, T., Grunwald, P., y Vockley, M. (2011). The ECAR study of undergraduate students and information technology, 2011. *EDUCAUSE Center for Applied Research*, USA. Recuperado de <http://cort.as/-HCJR>
- Dans, I., y Muñoz, P. C. (2016). Las redes sociales como motivación para el aprendizaje: opinión de los adolescentes. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 2(1), 20-28. doi: <http://dx.doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i1.1041>
- Dias, P. C., Cadime, I., García, Á., García-Castillo, F., y García, J. A. (2018). Uso abusivo de Facebook entre universitarios portugueses: contribución a la adaptación de la Bergen Facebook Addiction. *Health & Addictions/Salud y Drogas*, 18(1), 131-139.
- Díaz-Lázaro, J. J., Solano, I., y Sánchez, M. M. (2017). Social Learning Analytics in Higher Education. An experience at the Primary Education stage. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 6(2), 119-126. doi: 10.7821/naer.2017.7.232.
- Echeburúa, E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Revista Española de Drogodependencias*, 37(4), 435-447.
- Flores, F. (2018). La formación pedagógica y el uso de las tecnologías de la información y comunicación dentro del proceso enseñanza aprendizaje como una propuesta para mejorar su actividad docente. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 151-173. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10025>
- Fritz, C. O., Morris, P. E., y Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology*, 141, 2-18.
- Fundación Pfizer (2009). La juventud y las redes sociales, en Internet. Madrid: Fundación Pfizer.
- García-Umaña, A., y Tirado-Morueta, R. (2018). Digital media Behaviour of School Students: abusive use of the Internet. *Journal New Approaches in Educational Research*, 7(2), 140-147. doi: 10.7821/naer.2018.7.284.
- Gialamas, V., Nikolopouliou, K., y Kutromanos, G. (2013). Student teachers' perceptions about the impact of Internet usage on their learning and jobs. *Computers y Education*, 62, 1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.012>
- Gómez, M., Ruíz, J., y Sánchez, J. (2015). Aprendizaje social en red. Las redes

- digitales en la formación universitaria. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 4(2), 71-87. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v4i2.3963>
- González, C., y Muñoz, L. (2016). Redes sociales su impacto en la educación superior: caso de estudio Universidad Tecnológica de Panamá. *Campus Virtuales*, 5(1), 84-90.
- IAB Spain (2018). Estudio anual de redes sociales 2018. Recuperado de <http://cort.as/-EAE1>
- Kircaburun, K., Alhabash, S., Tosuntas, S., y Griffiths, M. (2018). Uses and Gratifications of Problematic Social Media Use Among University Students: a Simultaneous Examination of the Big Five of Personality Traits, Social Media Platforms, and Social Media Use Motives. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi: <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9940-6>
- Labrador, F. J., y Villadangos, S. M<sup>a</sup>. (2010). Menores y nuevas tecnologías: conductas indicadores de posibles problemas de adicción. *Psicothema*, 22(2), 180-188. Recuperado de <http://www.psicothema.com/PDF/3713.pdf>
- Line, J. (2015). Estudiar en Internet 2.0. Prácticas de jóvenes universitarios en la ciudad de Buenos Aires. *Comunicación y Sociedad*, 23, 195-213.
- Llamas, F., y Pagador, I. (2014). Estudio sobre las redes sociales y su implicación en la adolescencia. *Enseñanza & Teaching*, 32(1), 43-57. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/et20143214357>
- López, E., y Llorente, M. C. (2010). Incorporación de nuevas estrategias de enseñanza en la universidad: blog en Didáctica General. *Educatio Siglo XXI*, 28(1), 191-208.
- Lorenzo-Romero, C., y Buendía-Navarro, M<sup>a</sup>. M., (2016). Uso de la Web social en enseñanza media. *Interciencia*, 41(3), 198-203. Recuperado de <http://cort.as/-HCMV>
- Marín, V., Sampedro, B. E., y Muñoz, J. M. (2015). ¿Son adictos a las redes sociales los estudiantes universitarios? *Revista Complutense de Educación*, 26, número extraordinario, 233-251. doi: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.46659](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.46659)
- Marín, V., Vázquez, A., y Cabero, J. (2012). Redes sociales universitarias. El caso de la red DIPRO 2.0. *Bordón*, 64(4), 49-61.
- Mateo, J. (2012). La investigación ex post-facto. En R. Bisquerra (Coord.), *Metodología de investigación educativa* (195-229). Madrid: La Muralla.
- Osorio, C., Molero, M. J., Pérez, M. D., y Mercader, I. (2014). Redes sociales en Internet y consecuencias de su uso en estudiantes universitarios. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(3), 585-592. doi: <http://dx.doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v3.539>
- Pontes, H. M., Caplan, S. E., y Griffiths, M. (2016). Psychometric validation of the Generalized Problematic Internet Use Scale 2 in a Portuguese sample. *Computers in Human Behavior*, 63, 823-833. doi: 10.1016/j.chb.2016.06.015.
- Prado, K., Suarez, N., Rodríguez, I., Moreno, L., Serrato, D., y Rivera, L. (2018). Necesidades psicológicas y uso problemático de Facebook en una muestra de jóvenes universitarios. *Revista Katharsis*, 25, 55-74. Recuperado de <http://revistas.iue.edu.co/index.php/katharsis>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently? *On the Horizon*, 9(6), 1-6
- Rial, A., Gómez, P., Varela, J., y Braña, T. (2014). Actitudes, percepciones y uso de internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(2), 642-655. doi: <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.159111>

- Rodríguez, A., Prats, M. À., Oberst, U., y Carbonell, X. (2018). Diseño y aplicación de talleres educativos para el uso saludable de internet y redes sociales en la adolescencia: descripción de un estudio piloto. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 52, 111-124. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.08>
- Roig, R., Mengual, S., y Rodríguez, C. (2013). Internet como medio de información, comunicación y aprendizaje. En J. Barroso y J. Cabero (Coords.), *Nuevos escenarios digitales* (209-233). Madrid: Pirámide.
- Ruiz de Miguel, C. (2016). Perfil de uso del teléfono móvil e internet en una muestra de universitarios españoles: ¿usan o abusan? *Bordón*, 68(3), 131-145. doi: 10.13042/Bordon.2016.68307.
- Sánchez, E., Cantero-Téllez, R., y Rodríguez-Martínez, M. C. (2016). Adicción a Internet en futuros profesores. Un estudio de caso con alumnado universitario. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 2(1), 46-53. doi: <http://dx.doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i1.1063>
- Sánchez-Rodríguez, J., Ruiz-Palmero, J., y Sánchez-Rivas, E. (2015). Usos problemáticos de las redes sociales en estudiantes universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 26, 159-174. doi: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.46360](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.46360)
- Top Position. (2011). *Estudio de jóvenes universitarios y redes sociales*. [Blog]. Recuperado de <https://bit.ly/2rBIuGJ>
- Trujillo, J. M., Aznar, I., y Cáceres, M. P. (2015). Análisis del uso e integración de redes sociales colaborativas en comunidades de aprendizaje de la Universidad de Granada (España) y John Moores de Liverpool (Reino Unido). *Revista Complutense de Educación*, 26, 289-311. doi: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.46380](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.46380)
- Watters, C. A., Keefer, K. V., Kloosterman, P. H., Summerfeldt, L. J. y Parker J. D. A (2013). Examining the structure of the Internet Addiction Test in adolescents: A bifactor approach. *Computers in Human Behaviour*, 29(6), 2294-2302. doi: 10.1016/j.chb.2013.05.020.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL LOS AUTORES

**Verónica Marín-Díaz.** Profesora Titular de Universidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, ha sido Directora del Máster en Educación Inclusiva de la citada universidad en el período 2012-2015. Miembro del grupo de investigación e2i de la Universidad de Córdoba y del Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla. Editora de la revista internacional V. Marín Díaz; B. E. Sampedro Requena; E. Vega Gea Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las plataformas de formación. Estudio de caso 302 RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* (2017), 20(1), pp. 283-303. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16518> – ISSN: 1138-2783 – E-ISSN: 1390-3306 EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC. Sus líneas de investigación giran en torno a las tecnologías emergentes.  
E-mail: [vmarin@uco.es](mailto:vmarin@uco.es)

**Esther M<sup>a</sup> Vega Gea.** Profesora acreditada a Ayudante Dr. por la DEVA, docente de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. Miembro del grupo de investigación Laboratorio de Estudios sobre Convivencia y Prevención de la violencia de la Universidad de Córdoba (LAECОВI). Sus líneas de investigación giran en torno a las tecnologías emergentes y a la intervención educativa para prevenir conductas de riesgo en las redes.  
E-mail: [esther.vega@uco.es](mailto:esther.vega@uco.es)

**Don Passey** profesor titular de la Universidad de Lancaster (Reino Unido), impartiendo u docencia en el departamento de Educación. Es miembro de International Federation for Information Processing Working Group on Elementary Education (WG3.5), International Federation for Information Processing Working Group on IT in Educational Management (WG3.7), British Computer Society, Member of the Education and Training Expert Panel, International Federation for Information Processing Technical.  
E-mail: [donpassey@lancaster.uk](mailto:donpassey@lancaster.uk)

Dirección:  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Avda. San Alberto Magno s/n 14004  
Córdoba (España)

**Fecha de recepción del artículo:** 27/12/2018  
**Fecha de aceptación del artículo:** 28/01/2019  
**Fecha de aprobación para maquetación:** 24/04/2019

# El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios

## The effect of ICT and social networks on university students

Guadalupe Aurora Maldonado Berea

*Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca, UABJO (México)*

Janet García González

*Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL (México)*

Begoña Esther Sampedro-Requena

*Universidad de Córdoba, UCO (España)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23178>

### Cómo referenciar este artículo:

Maldonado, G., García, J., y Sampedro-Requena, B. (2019). El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 153-176. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23178>

### Resumen

La forma en que nos comunicamos está en constante evolución. Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y las redes sociales intervienen directamente en la cultura de un país. En México, el número de usuarios ha pasado ya los 79 millones. Sin embargo, la desigualdad en el acceso a las TIC, impide el propósito de agilizar la relación sociedad-red social que permite un aprendizaje interactivo y dinámico en la educación, además de las gratificaciones personales. Con esta investigación se ha tratado de identificar el efecto de las TIC y las redes sociales en estudiantes universitarios, a través del acceso, el uso y las gratificaciones sociales y académicas. Se trata de un estudio mixto (cualitativo/cuantitativo), con enfoque cuantitativo prospectivo y de corte transversal. Se incluyeron casi 500 estudiantes de las Universidades Autónomas de Baja California y Benito Juárez de Oaxaca. Para el análisis de la información se obtuvieron estadísticas descriptivas y la prueba análisis de correspondencia múltiple, como método inferencial. Tras un análisis de los resultados, se reflexiona sobre las TIC y el uso de las redes sociales y los cambios que producen en la conducta universitaria y en afectaciones interpersonales, cuestión asociada significativamente con la universidad a la que acuden.

*Palabras clave:* tecnologías de la información y de la comunicación; estudiante universitario; interacción social.

## **Abstract**

The way we communicate is constantly evolving. Information and communication technologies (ICT) and social networks intervene directly in the culture of a country. In Mexico, the number of users have increased to over 79 million. However, inequality in access to ICTs hinders the purpose of speeding up the society-social network relationship that allows interactive and dynamic learning in education, in addition to personal gratifications. This research has attempted to identify the effect of ICT and social networks on university students, through access, use, and social and academic gratification. This is a mixed study (qualitative / quantitative), with a prospective and cross-sectional quantitative approach. Almost 500 students from the Autonomous Universities of Baja California and Benito Juárez of Oaxaca were included. Descriptive statistics and the multiple correspondence analysis test were obtained as an inferential method for the analysis of the information. After an analysis of the results, a reflection is made about how ICT and the use of social networks produce changes in university behavior and in interpersonal affection which is significantly associated with the university they attend.

*Keywords:* information and communication technologies; university students; social interaction.

Las redes sociales han tenido un crecimiento constante desde su creación, rompiendo barreras geográficas y paradigmas de comunicación que se han ido remplazando por nuevos sistemas virtuales que permiten la interacción casi de forma instantánea.

Ante este nuevo contexto, la sociedad ha evolucionado de manera paralela, modificando sus hábitos de conducta, el uso de su tiempo y la satisfacción de sus necesidades por medio de las redes sociales.

Con respecto al interaccionismo simbólico, la forma en como las personas pueden “modificar o alterar los significados y los símbolos que usan en la acción y la interacción sobre la base de su interpretación de la situación” (González, Ramos y García, 2017, p. 131), posibilita un progreso en la forma de comunicarse e interactuar, apoyando así nuevas formas de representar su realidad.

Estas construcciones se dan tanto de manera individual como social, en tanto que el individuo no construye su representación de manera aislada, sino a partir de la relación con los demás miembros de su cultura.

En este sentido, “la formación del –self–, la constitución del objeto permanente y la constitución del tiempo, se consideran como tres momentos indesligables, en una relación inevitable que fundamenta lo social” (Doménech, Iñiguez y Tirado, 2003, p. 32).

Por su parte, la teoría de usos y gratificaciones analiza la comunicación de masas, pero no se basa en el medio sino en el sujeto para explorar su conducta respecto a los medios de comunicación masiva. Esta teoría no se pregunta qué hacen los medios con el receptor, sino qué hace este con los medios.

Asimismo, considera al destinatario como un ente activo y participe de los medios de comunicación, afirmando que, si bien los medios masivos influyen en el espectador, éste también los modifica mediante la selección de contenidos que satisfagan sus necesidades.

Con el auge de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), se ha facilitado el acceso a Internet y a redes sociales, abriendo un mundo de posibilidades y herramientas para el desarrollo de la sociedad, por lo que es de gran relevancia conocer el contexto social y educativo actual de la interacción de los jóvenes con las redes sociales.

Algunos estudios revelan que existe una actitud favorable por parte de los jóvenes para la utilización de las redes sociales en la educación (Cruz, 2016; Lim y Richardson, 2016; Rodríguez, López y Martín, 2017), mismos que han tomado la iniciativa utilizándolas para resolución de dudas, trabajos en equipo y movimientos estudiantiles.

De la Torre (2009, citado en Gómez, Roses y Farías 2012, p. 132) señala “que ya no es una pérdida de tiempo para los jóvenes navegar por Internet o el uso de redes sociales, ya que están asimilando competencias tecnológicas y comunicativas muy necesarias para el mundo contemporáneo”.

Según investigaciones, las redes sociales favorecen la consulta de innumerables fuentes de información, la retroalimentación, la capacidad de compartir información a una escala global, el autoaprendizaje, el trabajo en equipo y el contacto con expertos de cualquier parte del mundo (Pornsakulvanich, 2017).

En conjunto, todas estas aplicaciones y recursos hacen que el aprendizaje sea más interactivo y significativo y sobre todo que se desarrolle en un ambiente más dinámico.

## **SITUACIÓN DEL USO DE LA TECNOLOGÍA**

### **Las tecnologías de la información y de la comunicación**

La forma en que nos comunicamos está en constante evolución, hoy en día gracias a las tecnologías de la información y la comunicación, se ha comenzado un proceso tecnológico intenso que revoluciona la forma en que leemos, creamos, procesamos información, intercambiamos recursos o nos relacionamos.

De esta diferencia generacional surge un problema, una brecha digital, que produce una ruptura entre generaciones haciendo cada vez más difícil la interacción social.

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) intervienen directamente en la cultura de un país como un agente moderador e influyen en las identidades nacionales, ya que modifican relaciones interpersonales, la producción del sentido, identificación cultural, ética y toda esfera de la vida humana.

En México durante los últimos años el uso de Internet ha incrementado considerablemente, en 2017 la cifra llegaba a 79,1 millones. Según datos de la Asociación Mexicana de Internet (2018), el promedio de antigüedad del internauta mexicano es de 7,1 años. El uso de este medio ronda entre las 8 horas y 12 minutos al día, en donde los momentos de mayor conexión son iniciando el día (6 a 9 am) y al finalizar este (21 a 24 horas), principalmente dentro del hogar (86%) y a una conexión de Wifi contratada (56%).

A pesar de la rápida penetración de las tecnologías de la información y de la comunicación en el país, en México existe una desigualdad en el acceso a las TIC, de acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (2017), “muestra que 86 de cada 100 usuarios de Internet en el país se ubican en áreas urbanas, y el resto (14 de cada 100) se encuentran en áreas rurales” (INEGI, SCT e IFT, 2018, p. 6).

## **Las normas morales y los contenidos**

Desde la llegada de las TIC, es fácil acceder a cualquier tipo de contenido e información más allá de las barreras geográficas, ya que ofrecen posibilidades y atraen consigo una serie de riesgos y peligros derivados del mal uso que se les dé a estas tecnologías, en atención especial, Internet.

En este sentido, los contenidos de Internet se les puede clasificar como éticamente cuestionables pero legales y los éticamente inaceptables e ilegales.

Como respuesta a este tipo de contenidos se ha optado por la búsqueda de una ética que se aplique a todos los contenidos colgados en la red, sin embargo, la diversidad de culturas impide una generalización (Gupta et al., 2018). La ética posee sentidos, lo que constituye al ser humano como un ente dotado de voluntad, debido a esto los contenidos expuestos en Internet son responsabilidad de los usuarios.

Existen diversas repercusiones en cuanto al uso de las TIC, entre ellas podemos mencionar: a) Las neuronales, que modifican la actividad neuronal del cerebro (Martínez, 2015); b) Trastorno por déficit de atención (TDA), la exposición crónica a estas tecnologías agudizan el riesgo de padecer este trastorno, puede desarrollar sistemas atencionales que sirven para explorar y filtrar la información, a expensas de aquellos que centran la atención (Jensen, 1997); c) Modificación del proceso de leer, “el estilo de lectura que promueve la red pone la eficiencia y la rapidez por encima de todo lo demás” (Pérez, 2018, p. 1), el proceso se convierte en una lectura superficial; d) Intimidad en las redes sociales, Internet permite copiar sin restricciones u obtener datos, juntar informaciones de todo tipo sobre usuarios y vincularlas.

Este anonimato, en crear un perfil de usuario, que “provee Internet introduce problemas que podrían calificarse de -incendiarios-, al permitir enviar contenidos emocionales, que, a veces, pueden tornarse agresivos y amenazantes” (Bernal, 2003, p. 14).

En general, existe la preocupación de que el ciberespacio introduce una nueva era de peligro al respeto de las libertades civiles y a los derechos humanos; e) Capacidad multitareas en esta era digital, su abuso de forma crónica e intensa influye en el desarrollo adecuado de la corteza frontal (Small y Vorgan 2008), interfiriendo en su desarrollo (Mori, 2002), ya que esta parte del cerebro permite funciones cognitivas complejas, como observar, razonar, planificar, etc., (Kawashima, 2005).

Las redes sociales han venido a agilizar la relación entre sociedad y la educación, haciendo el aprendizaje interactivo, significativo y dinámico (Imbernón, Silva y Guzmán, 2011); en los medios de comunicación, resaltando su uso en el cuidado de la reputación digital (Kravets, 2009); y en el ámbito comercial, desde la visión de los vínculos a partir de los intereses comunes (Haythornthwaite, 2005); e implicaciones en el uso de la lengua (Grijelmo, 2001).

El acceso a las TIC requiere de la participación de los ciudadanos, y de la sociedad en general para ayudar a generar sociedades más igualitarias, así como fortalecer los servicios de educación, salud, desarrollo económico, participación pública, disminuir la corrupción y erradicar la pobreza.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) junto con el Ministerio Mexicano de Transporte y Comunicaciones aprobó una serie de indicadores encaminados a evaluar el acceso a las TIC y su utilización, como son, acceso físico a las nuevas tecnologías, acceso al servicio de Internet, fuentes de acceso y acceso público (UIT, 2004).

Con las TIC, la conectividad entre los jóvenes ha evolucionado, ahora es posible conversar con más de una persona a la vez y en diferentes partes del mundo, rompiendo con ello las barreras geográficas (Gupta et al., 2018).

Estas nuevas formas de interacción proponen una articulación multicéntrica, con un alto grado de autonomía de sus integrantes, tolerando la fragmentación y buscando la organización de la diversidad en lugar de aspirar a una homogeneidad totalizadora.

Para la presente investigación se tomará como base a Facebook por ser la más popular en México con el 98% de los mexicanos inscritos, a partir de la base de 1873 entrevistas, de los cuales el 89% accede diariamente y de estos 7 de cada 10 internautas ingresan desde un Smartphone, esto de acuerdo al informe de la Asociación Mexicana de Internet (2018).

## **La teoría de usos y gratificaciones. El interaccionismo simbólico**

En cuanto al uso de redes sociales, será estudiado a partir de la *Teoría de Usos y Gratificaciones* (Ifinedo, 2016; Malik, Dhir y Nieminen, 2016), la cual tiene sus bases

en la comunicación de masas que nos ayuda a entender las funciones del medio para el individuo y para la sociedad.

Este estudio explica la conducta de los individuos respecto a los medios y toma como punto de partida al receptor más que al mensaje para explorar su conducta comunicativa en función de su experiencia a posteriori con los medios. Se contempla al individuo como un ser activo y participe del contenido de los medios más que pasivamente influido por ellos.

Para los pragmáticos la realidad no existe afuera del mundo real; se crea activamente a medida que actuamos dentro y hacia el mundo (Hewitt, 1984, p. 8). Las personas recuerdan y basan su conocimiento del mundo sobre lo que se ha demostrado útil para ellas. Suelen alterar lo que ya no funciona; asimismo, las personas definen los –objetos– físicos y sociales con los que tienen relación en el mundo de acuerdo con su utilidad para ellas. Finalmente, si se desea entender a los actores, se debe basar la comprensión en lo que ellos hacen realmente en el mundo (Fisher, Boland y Lyytinen, 2016; Reich, Schneider y Heling, 2018).

Además del lenguaje, las experiencias directas están en la base de la construcción de representaciones (Arbeláez, 2001), sean compartidas o no con los otros. Mediante las experiencias, el individuo recoge y organiza la información, pues es él quien en últimas instancias tiene que hacer frente a las demandas.

Las representaciones son construcciones tanto individuales como sociales en tanto que el individuo no construye su representación en solitario, sino a partir de la relación con los miembros de su cultura.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar el efecto de las TIC y las redes sociales en estudiantes universitarios, a través del acceso, el uso y las gratificaciones sociales y académicas.

## **Objetivos específicos**

- Mostrar el acceso a las TIC y a las redes sociales, que tienen los estudiantes universitarios.
- Describir el uso de las TIC y las redes sociales en actividades académicas y estilos de vida.
- Reconocer el sentido simbólico que le otorgan los estudiantes universitarios a las TIC y las redes sociales, a través del uso y las gratificaciones de las redes sociales.

## **MÉTODO**

Se trata de un estudio con enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo). El estudio es prospectivo y de corte transversal. En este artículo mostramos los resultados del

enfoque cuantitativo. La pregunta de investigación fue: ¿Cuál es el efecto de las TIC y las redes sociales en estudiantes universitarios, a través del acceso, el uso y las gratificaciones sociales y académicas?, concretándose en los siguientes puntos:

1. ¿Cuál es acceso a las TIC y las redes sociales que tienen los estudiantes universitarios?
2. ¿Cuál es uso de las TIC y las redes sociales en actividades académicas y estilos de vida?
3. ¿Cuál es el sentido simbólico que le otorgan los estudiantes universitarios a las TIC y las redes sociales, a través del uso y las gratificaciones de las redes sociales?

El estudio hace énfasis en el acceso que tienen los jóvenes universitarios a las tecnologías de la información y de la comunicación, en los efectos sobre la autoestima y confianza, en las habilidades para el estudio, y en el sentido simbólico que les otorgan los estudiantes a las redes sociales, principalmente en representaciones sociales y el uso y las gratificaciones de estas.

## DESCRIPCION GENERAL

El proyecto está liderado por la Universidad Autónoma de Nuevo León, a cargo de la Dra. Janet García González. La información se recolectó con el cuestionario *Interacción de los estudiantes de nivel superior con las redes sociales*, el cual originalmente contaba con 62 preguntas, sin embargo, para propósitos del estudio, se realizó una segunda validación mediante el análisis de fiabilidad, con una muestra aleatoria de 170 estudiantes obteniendo un alfa de Cronbach de 0,805 logrando un índice global de replicabilidad y buena consistencia interna. El cuestionario final consta de 43 ítems en 4 apartados. Se incluyeron las características sociodemográficas y económicas, para la identificación de la población.

Con el fin de expandir la investigación y crear redes de colaboración, se incorporó al proyecto a la Universidad Autónoma de Baja California y la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca, dejando una muestra final de 445 estudiantes de las Universidades Autónomas de Baja California y Benito Juárez de Oaxaca.

## Análisis estadístico de la información

Para describir las variables características de la población, se obtuvieron frecuencias en porcentajes.

El análisis bivariado se realizó mediante cruces de variables (Tablas de contingencia) que permitieron visualizar si una variable influye o tiene un efecto sobre otra (prueba Chi cuadrada). Se realizó la técnica de Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM), donde se representa la información contenida de una tabla de

contingencia (constituye la totalización de las observaciones de la muestra con las variables categóricas).

El procesamiento de la información se realizó con el paquete estadístico SPSS Versión 21 y el software Excel 2013.

## RESULTADOS

### Perfil descriptivo de la muestra

De los estudiantes incluidos en la investigación, el 51,7% pertenecen a la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) del municipio de Mexicali y el 48,3% a la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO) del municipio de Oaxaca de Juárez.

Las licenciaturas más comunes en la UABC fueron Administración de Empresas (26,1%), Contabilidad (19,1%) y Mercadotecnia (17,0%). El 100% de los estudiantes de la UABJO fueron de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

El sexo femenino prevaleció en ambas universidades (UABC: 57,0% y UABJO: 78,6%). La edad media de los estudiantes de la UABC fue de 21,8 años con una desviación estándar de 3,5 años, y de la UABJO fue de 20,9 años con una desviación estándar de 2,2 años. El estado civil soltero(a) se presentó con altos porcentajes en ambas universidades (UABC: 86,1% y UABJO: 96,7%).

La religión católica prevaleció en ambas universidades (UABC: 68,3% y UABJO: 67,9%). El 19,6% de los estudiantes de la UABC manifestó no tener ninguna religión.

El nivel de estudios del sostén de familia más común en UABC fue carrera técnica o preparatoria (completa/trunca) con un 37,4%, mientras que en UABJO fue primaria o secundaria (completa/trunca) con un 46,0%. El nivel superior (completa/trunca), se presentó con un 29,6% en UABC y un 17,2% en UABJO.

En cada universidad, más del 95,0% (acumulado), de los estudiantes manifestó tener 2, 3 o más de 4 habitaciones en su hogar. De los estudiantes de UABC, el 43,0% tiene automóvil propio, el 99,1% regadera en su hogar, el 96,5% estufa y el 68,3% piso diferente de tierra o cemento rústico. De la UABJO el 1,8% tiene automóvil propio, el 67,4% regadera en su hogar, el 94,4% estufa y el 59,1% piso diferente de tierra o cemento rústico.

### Acceso de los jóvenes universitarios a las TIC

El acceso a al menos una computadora de escritorio se presentó en el 38,7% de la UABC y el 44,2% de la UABJO; mientras que el acceso al menos a un Smartphone fue de 69,6% y 76,7%, respectivamente.

Tabla 1. Acceso a las TIC

|                        |         | UABC   | UABJO  |                      |         | UABC   | UABJO  |
|------------------------|---------|--------|--------|----------------------|---------|--------|--------|
|                        | 1       | 38,7%  | 44,2%  |                      | 1       | 69,6%  | 76,7%  |
| Número de computadoras | 2       | 12,6%  | 5,1%   | Número de Smartphone | 2       | 12,2%  | 5,1%   |
|                        | 3       | 4,8%   | 0,9%   |                      | 3       | 4,3%   | 3,7%   |
|                        | 4       | 0,4%   | 0,5%   |                      | 4       | 6,5%   | 5,1%   |
|                        | Ninguna | 43,5%  | 49,3%  |                      | Ninguno | 7,4%   | 9,3%   |
|                        |         | 100,0% | 100,0% |                      |         | 100,0% | 100,0% |

Fuente: Directa (2019)

La TV con mecanismo de conexión Wifi, fue la TIC más común en los estudiantes de la UABC (37,8%). El 56,3% de la UABJO no cuenta con otro dispositivo.

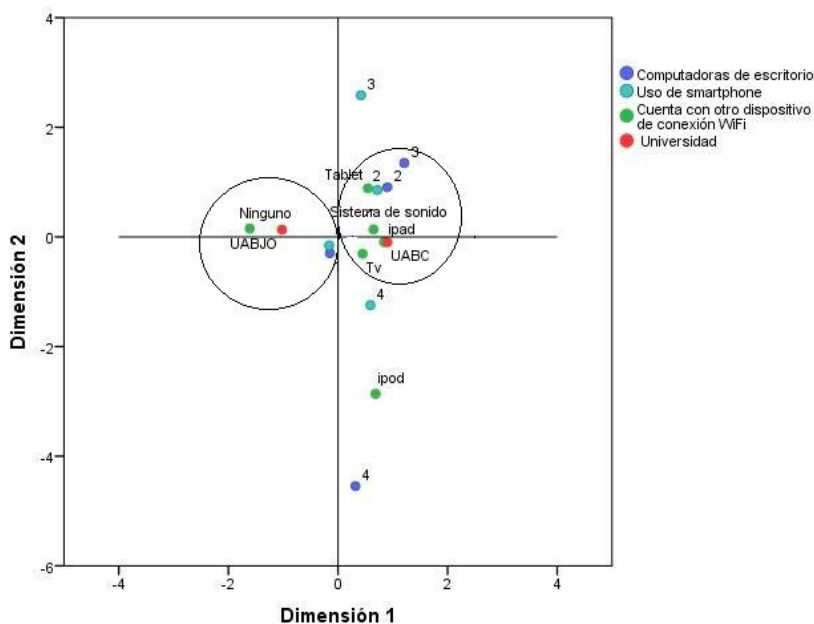
Tabla 2. Universitarios con otros dispositivos con mecanismo de conexión Wifi

|             |       | Dispositivo |       |        |       |                   |         | Total  |
|-------------|-------|-------------|-------|--------|-------|-------------------|---------|--------|
|             |       | Ipod        | Ipad  | Tablet | Tv    | Sistema de sonido | Ninguno |        |
| Universidad | UABC  | 20          | 36    | 71     | 87    | 16                | 0       | 230    |
|             |       | 8,7%        | 15,7% | 30,9%  | 37,8% | 7,0%              | 0,0%    | 100,0% |
|             | UABJO | 4           | 8     | 38     | 39    | 5                 | 121     | 215    |
|             |       | 1,9%        | 3,7%  | 17,7%  | 18,1% | 2,3%              | 56,3%   | 100,0% |
| Total       |       | 24          | 44    | 109    | 126   | 21                | 121     | 445    |
|             |       | 5,4%        | 9,9%  | 24,5%  | 28,3% | 4,7%              | 27,2%   | 100,0% |

Fuente: Directa (2019)

El acceso a las computadoras de escritorio y a otros dispositivos con Wifi, se asoció significativamente con la universidad a la que acuden los estudiantes (=14,212; p=0,007 y =183,22; p=0,000, respectivamente).

Figura 1. Asociación: acceso a TIC de los estudiantes por universidad

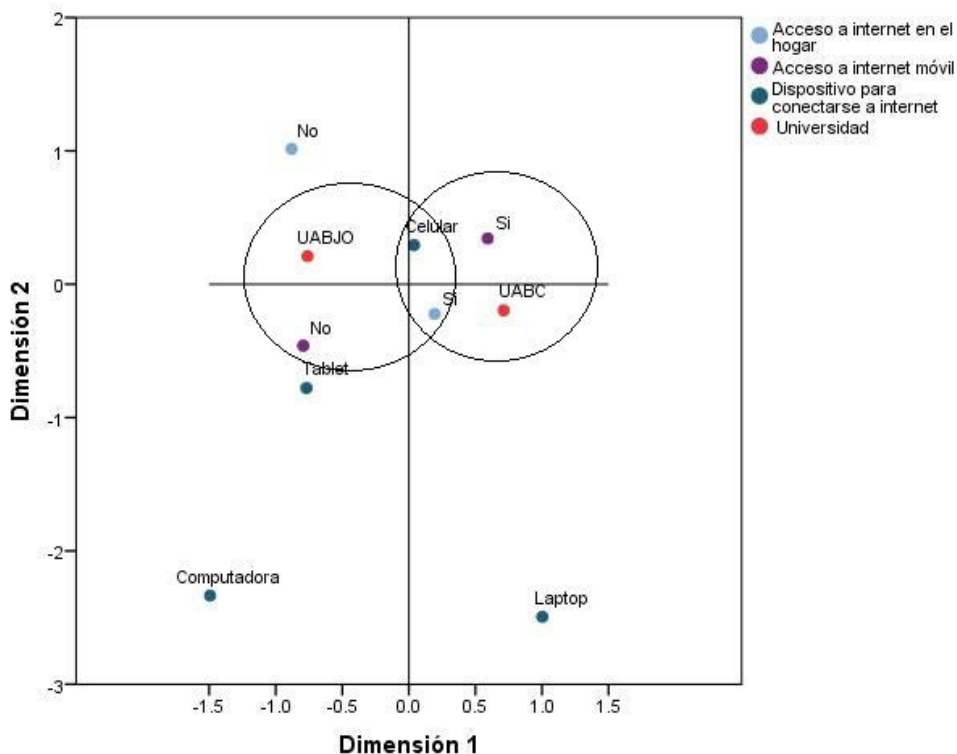


Fuente: Directa (2019).

Respecto al acceso a Internet, el 87,4% de los estudiantes de UABC y el 76,3% de la UABJO tienen acceso en el hogar. El 68,7% de la UABC y el 45,1% de la UABJO tienen Internet móvil. El 87,0% de la UABC y el 90,7% de la UABJO, se conectan a Internet con mayor frecuencia mediante el celular.

En la figura 2 se aprecia que existe una relación entre el tipo de acceso a Internet y la universidad (y respectivamente); y el dispositivo utilizado para conectarse ()

Figura 2. Asociación: acceso a Internet y dispositivo de conexión, de los estudiantes por universidad



Fuente: Directa (2019).

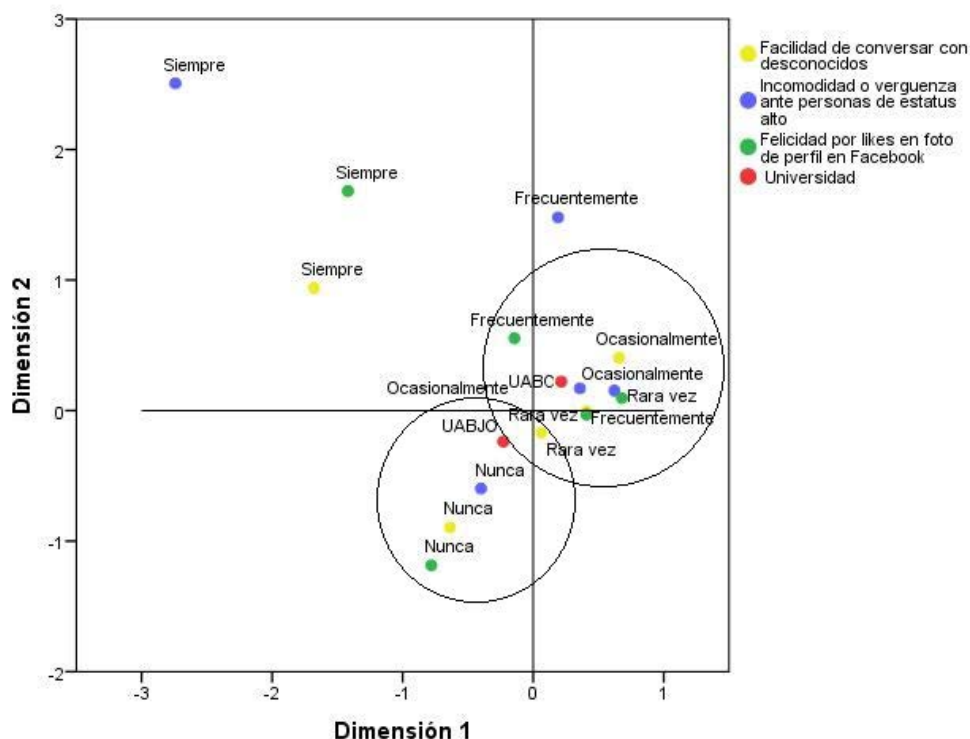
## Efectos de las TIC en los estudiantes de nivel superior

### a. Efecto de las tecnologías en la autoestima y confianza

La situación de establecer conversación con desconocidos por redes sociales, se facilita ocasionalmente en el 35,7% de los estudiantes de la UABC; mientras que al 33,0% de la UABJO rara vez, ( $\chi^2=15,758$ ,  $p=0,003$ ). Ante la situación de que los estudiantes pasen frente a un grupo de personas bien vestidas y de un status más alto, el 2,2% de la UABC y el 42,8% de la UABJO manifestaron nunca sentirse incómodos o avergonzados ( $\chi^2=6,831$ ,  $p=0,145$ ).

De la situación: cuando subes una foto de perfil a Facebook y recibes más likes de los que esperabas, ¿Te sientes feliz?; el 32,6% de la UABC y el 29,3% de la UABJO, respondieron ocasionalmente ( $\chi^2=4,798$ ,  $p=0,309$ ). En la figura 3 se observa que los estudiantes de la UABJO no presentan problemas ante las situaciones anteriores, a diferencia de los de la UABC, donde se observa una asociación significativa ante las tres situaciones.

Figura 3. Asociación: confianza, incomodidad y vergüenza, y felicidad en los estudiantes, por universidad



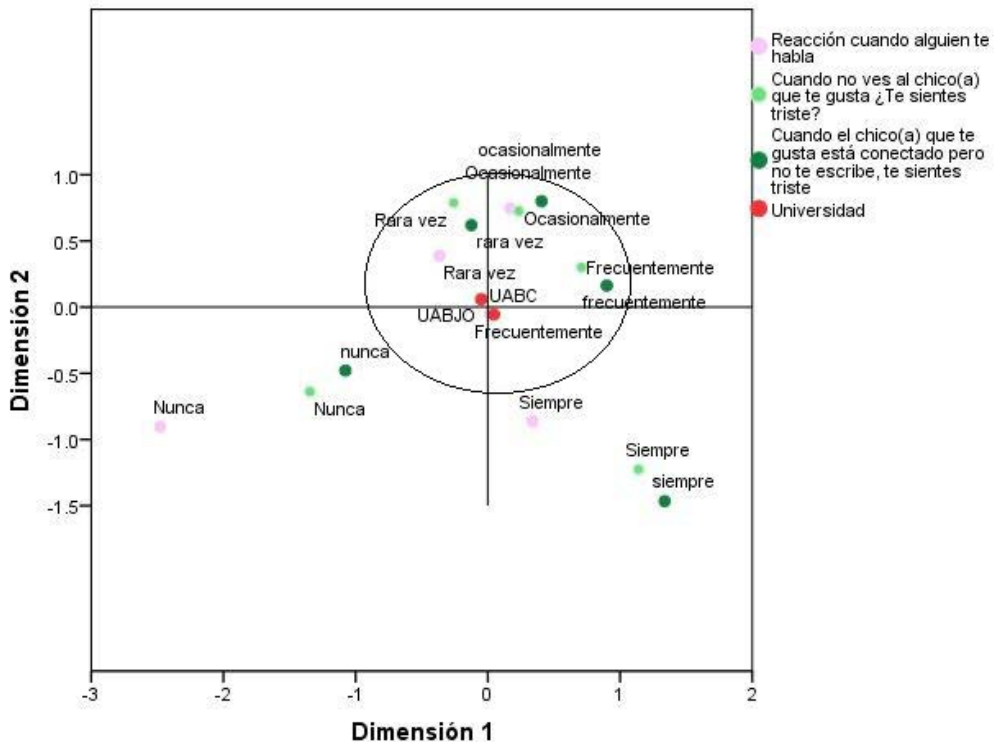
Fuente: Directa (2019).

Respecto a la situación: cuando estás conectado a Facebook y alguien te habla, ¿Esperas a terminar de realizar lo que estás haciendo para responder al llamado?, el 27,8% de la UABC y el 27,4% de la UABJO respondieron ocasionalmente ( $\chi^2=10,317$ ,  $p=0,035$ ).

En cuanto a la situación: cuando no ves personalmente al chico(a) que te gusta por más de tres días, ¿Te sientes triste?, el 25,7% de la UABC y el 20,9% de la UABJO, contestaron ocasionalmente. El 22,2% de la UABC y el 26,0% de la UABJO, manifestaron nunca. El 17,4% de la UABC y el 17,2% de la UABJO reconocieron siempre ( $\chi^2=2,847$ ,  $p=0,584$ ).

De la situación: cuando el chico(a) que te gusta permanece conectado pero no te escribe, ¿te sientes triste? El 33,0% de los estudiantes de la UABC y el 28,4% de la UABJO respondieron nunca. El 12,6% de la UABC y el 11,6% de la UABJO contestaron siempre ( $\chi^2=1,681$ ,  $p=0,794$ ).

Figura 4. Asociación: estudiantes que reaccionan cuando les hablan, y sensación de tristeza cuando no se comunican con el chico(a) que les gusta



Fuente: Directa (2019).

b. *Efecto de las tecnologías en las habilidades para el estudio*

En la siguiente tabla se muestra la dificultad que tienen los estudiantes para realizar actividades escolares sin el uso de computadora.

Quadro 3. Cuando realizas actividades escolares sin computadora, ¿Se te dificulta realizarlas?

|              |                | Universidad  |              | Total  |
|--------------|----------------|--------------|--------------|--------|
|              |                | UABC         | UABJO        |        |
| Se dificulta | Siempre        | 23,0%        | 23,3%        | 23,1%  |
|              | Frecuentemente | 18,7%        | <b>28,4%</b> | 23,4%  |
|              | Ocasionalmente | <b>29,6%</b> | 20,9%        | 25,4%  |
|              | Rara vez       | 23,0%        | 17,7%        | 20,4%  |
|              | Nunca          | 5,7%         | 9,8%         | 7,6%   |
| Total        |                | 100,0%       | 100,0%       | 100,0% |

Fuente: Directa (2019)

\*La diferencia es significativa: ( $\chi^2=11,747$ ,  $p=0,019$ )

Con el uso de computadora, rara vez se les dificulta a los estudiantes realizar sus tareas escolares.

Tabla 4. Cuando realizas actividades escolares con el uso de computadora, ¿Se te dificulta realizarlas?

|                               |                | Universidad  |              | Total  |
|-------------------------------|----------------|--------------|--------------|--------|
|                               |                | UABC         | UABJO        |        |
| ¿Se te dificulta realizarlas? | Siempre        | 7,4%         | 4,2%         | 5,8%   |
|                               | Frecuentemente | 4,3%         | 11,2%        | 7,6%   |
|                               | Ocasionalmente | 18,3%        | 17,2%        | 17,8%  |
|                               | Rara vez       | <b>40,9%</b> | <b>38,1%</b> | 39,6%  |
|                               | Nunca          | 29,1%        | 29,3%        | 29,2%  |
| Total                         |                | 100,0%       | 100,0%       | 100,0% |

Fuente: Directa (2019)

\*No existe diferencia significativa: ( $\chi^2=8,989$ ,  $p=0,061$ )

Respecto a la situación cuando realizan alguna actividad que no dependa de una computadora y alguien les habla, reaccionan a la primera oportunidad, el 38,7% de los estudiantes de la UABC respondió frecuentemente, así como el 31,2% de los estudiantes de la UABJO.

Tabla 5. Cuando realizan alguna actividad que no dependa de una computadora y alguien les habla, reaccionan a la primera oportunidad

|                           |                | Universidad |        | Total  |
|---------------------------|----------------|-------------|--------|--------|
|                           |                | UABC        | UABJO  |        |
| ¿Reaccionas a la primera? | Siempre        | 24,3%       | 21,4%  | 22,9%  |
|                           | Frecuentemente | 38,7%       | 31,2%  | 35,1%  |
|                           | Ocasionalmente | 24,3%       | 27,0%  | 25,6%  |
|                           | Rara vez       | 10,4%       | 16,3%  | 13,3%  |
|                           | Nunca          | 2,2%        | 4,2%   | 3,1%   |
| Total                     |                | 100,0%      | 100,0% | 100,0% |

Fuente: Directa (2019).

\*No existe diferencia significativa: ( $\chi^2=6,814$ ,  $p=0,146$ )

## Sentido simbólico que el usuario le otorga a las redes sociales

### a. Representaciones sociales y sentido

Las redes sociales preferidas por los estudiantes de la UABC fueron Facebook (68,7%) y WhatsApp (21,3%), al igual que de los estudiantes de la UABJO, (WhatsApp: 45,1% y Facebook: 32,1%).

Tabla 6. Red social preferida

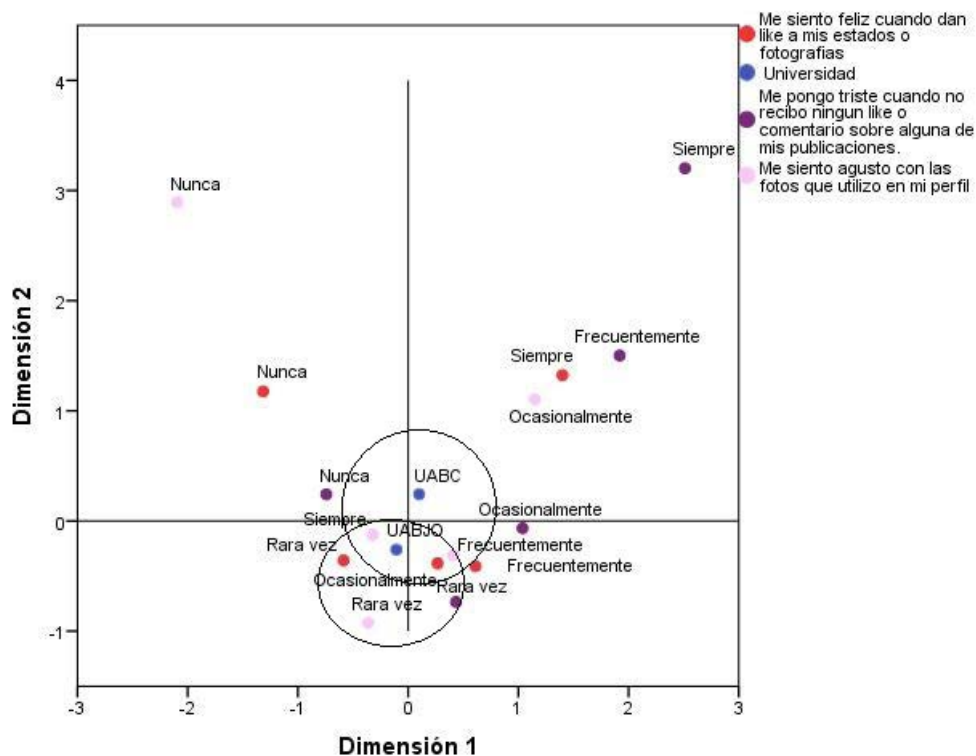
|             |       | Red social   |         |              |           |       | Total  |
|-------------|-------|--------------|---------|--------------|-----------|-------|--------|
|             |       | Facebook     | Twitter | WhatsApp     | Instagram | Otros |        |
| Universidad | UABC  | <b>68,3%</b> | 1,3%    | 21,3%        | 5,2%      | 3,9%  | 100,0% |
|             | UABJO | <b>32,1%</b> | 1,9%    | <b>45,1%</b> | 20,0%     | 0,9%  | 100,0% |

Fuente: Directa (2019) ( $\chi^2=71,692$ ,  $p=0,000$ ).

El 34,8% de los estudiantes de la UABC, y el 32,1% ocasionalmente sienten felicidad cuando le dan like a sus estados o fotografías. El 49,6% de los estudiantes de la UABC y el 52,0% de la UABJO, nunca se ponen tristes cuando no reciben ningún like o comentario en sus publicaciones; el 2,2% de los estudiantes de la UABC y el 1,4% de la UABJO ( $\chi^2=1,471$ ,  $p=0,832$ ).

El 49,6% de la UABC y el 62,8% de la UABJO, siempre se sienten a gusto con las fotos en su perfil, mientras que el 3,9% de los estudiantes de la UABC y el 0,5% de la UABJO no, ( $\chi^2=14,355$ ,  $p=0,006$ ).

Figura 5. Asociación: reacción de estudiantes respecto a sus estados y fotos de perfil



Fuente: Directa (2019).

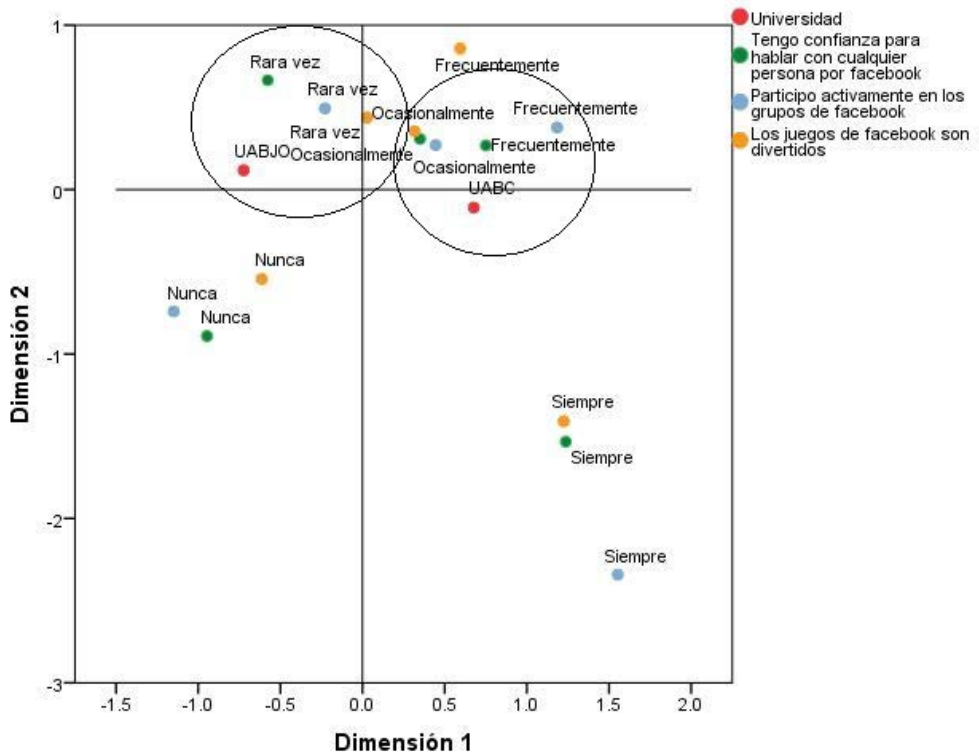
Respecto a la afirmación: las redes sociales me distraen de mis problemas, el 32,6% de los estudiantes de la UABC respondieron ocasionalmente, el 13,0% nunca y el 7,4% siempre. De los estudiantes de la UABJO, el 36,7% contestaron rara vez, el 18,6% nunca y el 5,1% siempre, ( $\chi^2=8,012$ ,  $p=0,091$ ).

Se encontró asociación significativa entre las siguientes afirmaciones:

- El 37,8% de los estudiantes de la UABC respondió tener confianza ocasionalmente cuando hablan con cualquier persona por Facebook, y el 35,8% de los estudiantes de la UABJO rara vez. ( $\chi^2=46,323$ ,  $p=0,000$ ).
- Ante la afirmación: participo activamente en grupos de Facebook, el 32,2% de los estudiantes de la UABC respondieron ocasionalmente, y el 45,6% de los estudiantes de la UABJO rara vez ( $\chi^2=71,432$ ,  $p=0,000$ ).

- En cuanto a la afirmación, los juegos de Facebook son divertidos, el 28,3% de los estudiantes de la UABC respondieron que ocasionalmente y el 44,7% de la UABJO, respondieron nunca, ( $\chi^2=28,780$ ,  $p=0,000$ ).

Figura 6. Asociación: Confianza en hablar, participación en grupos y gusto por juegos de Facebook



Fuente: Directa (2019)

## Uso y gratificaciones de las redes sociales

Respecto al uso de redes sociales para chatear con amigos; se encontró una asociación significativa con los estudiantes con ( $\chi^2=10,408$ ,  $p=0,034$ ). El 42,2% de los estudiantes de la UABC lo usan siempre y el 30,7% de la UABJO frecuentemente.

En cuanto al uso de redes para hacer nuevos amigos, el 41,7% de los estudiantes de la UABC y el 32,1% de la UABJO, lo realizan rara vez. El 63,5% de los estudiantes de la UABC y el 69,8% de la UABJO, nunca usan las redes sociales para conseguir

pareja. No se encontró asociación significativa ( $\chi^2=8,898$ ,  $p=0,064$ ;  $\chi^2=5,443$ ,  $p=0,245$ ).

El 44,8% de los estudiantes de la UABC y el 40,5% de la UABJO, siempre usan las redes sociales para entretenimiento. El 30,9% de los estudiantes de la UABC y el 36,3% de la UABJO, frecuentemente, ( $\chi^2=2,284$ ,  $p=0,684$ ).

El uso de las redes sociales para seguir personajes públicos. El 30,0% de los estudiantes de la UABC las emplean rara vez, el 15,2% siempre y el 13,9% nunca. El 27,4% de los estudiantes de la UABJO, ocasionalmente. Los alumnos que siempre y nunca las utilizan, se presentan con un 10,7%, cada uno, ( $\chi^2=6,910$ ,  $p=0,141$ ).

El uso de las redes sociales para comprar o vender productos, el 33,9% de los estudiantes de la UABC las emplean rara vez, el 21,7% nunca y el 7,0% siempre. De los estudiantes de la UABJO, el 41,9%, nunca las utilizan para comprar o vender y el 35,3% rara vez.

En cuanto al uso de las redes sociales para participar en eventos sociales y públicos, de la UABC, el 32,2% de los estudiantes ocasionalmente las utilizan, el 13,5% siempre y el 13,0% nunca. De la UABJO, el 37,2% de los estudiantes las emplean rara vez, el 12,1% nunca y el 3,3% siempre, ( $\chi^2=19,997$ ,  $p=0,001$ ).

Respecto al uso de las redes sociales para enterarse de publicaciones de amigos. El 30,9% de los estudiantes de la UABC y el 32,6% de la UABJO las emplean frecuentemente. El 27,0% de la UABC y el 23,3% de la UABJO las utilizan siempre. El 2,2% de la UABJO y el 2,8% de la UABJO, nunca las usan, ( $\chi^2=3,886$ ,  $p=0,422$ ).

Se muestra el uso de redes sociales para realizar tareas o trabajos por los estudiantes. El 38,3% de la UAB y el 47,4 % de la UABJO las utilizan frecuentemente. El 41,7% de la UABC y el 31,2% de la UABJO las emplean siempre. El 0,4% de la UABJO y el 0,0% de la UABJO, nunca las usan, ( $\chi^2=8,017$ ,  $p=0,091$ ).

## DISCUSIÓN

El contenido educativo en las TIC es pertinente para el contexto latinoamericano debido a las brechas que persisten de desigualdad y acceso a la educación de calidad (Lugo y Kelly 2010). En este contexto, tiene sentido impulsar tecnologías que permitan hacer uso de espacios y tiempos usualmente desaprovechados para apoyar la formación complementaria a lo largo de la vida.

Para involucrar el uso de las TIC en la educación superior se debe partir desde el análisis de la generación del contenido educativo, difusión e implementación, sin olvidar la evaluación de su aplicación. Ante este escenario, tiene sentido incentivar la creación y la reutilización de recursos digitales, ya que es posible emprender proyectos de creación de contenido que no inicien desde cero, ahorrando tiempo y costos de producción.

La acción de alfabetizar digitalmente a las personas ha llevado a proponer un nuevo perfil de los docentes al ser encargados de impartir conocimientos y habilidades (Rangel y Peñalosa, 2013). La gestión de TIC requiere “lectura,

producción e interpretación de textos hipertextuales e hipermediales; selección, análisis y evaluación de fuentes de información que ofrece el Internet y la gestión de contenidos dentro de espacios de comunicación” (Martín, Picos y Egido, 2010).

En este sentido, la UNESCO (2009), considera imperioso determinar el empleo de redes sociales, examinando su uso y finalidad en las necesidades sociales como entre ambientes y estructuras educativas. Las redes sociales determinan la integración social como eje simbólico, en este caso, se identificó que los alumnos las usan siempre y frecuentemente para chatear con amigos, como entretenimiento y para enterarse de publicaciones, situación presentada con altos porcentajes en ambas universidades, al igual que la utilización ocasional y rara en la participación en eventos sociales y públicos.

El uso frecuente de redes sociales para tareas o trabajos fue de 38,3% en la UAB y 47,4 % en la UABJO. Esto coincide con el estudio de Rodríguez, López y Martín (2017), donde se expone que las redes sociales facilitan la información y las conversaciones, infiriendo que ambas instituciones las usan como medios de comunicación entre estudiantes. Las redes sociales preferidas por los estudiantes de ambas universidades fueron Facebook, con porcentajes de 30-68%, siendo tendencias similares Fisher, Boland y Lyytinen (2016); y, WhatsApp con porcentaje de 21-45%.

La creación y constante transformación de las TIC las ha clasificado como un valioso recurso educativo para distintos niveles educativos, por lo que los sistemas educativos enfrentan una nueva realidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje ante el uso masivo de las TIC (García-Varcárcel y Tejedor Tejedor, 2010). Son una importante herramienta para docentes y alumnos, debido a que con ellas generan conocimiento que se transmite a la sociedad. A través de nuevas estrategias didácticas y tecnológicas se exige que el docente identifique factores y establezca criterios para incorporar las TIC en su planeación y organización educativa (Cárdenas, Zermeño y Tijerina, 2013).

Por otra parte, el uso de las TIC en nuestro país difiere por los factores sociales de los que cada uno depende. Las representaciones sociales se manifestaron en diferentes aspectos simbólicos, como cuando ocasionalmente reciben like a sus estados o fotografías. El 49,6% de la UABC y el 62,8% de la UABJO, se sintieron a gusto con sus fotos de perfil. Otro aspecto es la confianza para interaccionar con cualquier persona por Facebook, el 37,8% de la UABC manifestó tener confianza ocasionalmente y el 35,8% de la UABJO rara vez, similar al estudio de Reich, Schneider y Heling (2018), donde manifiesta que los like favorecen la pertenencia al grupo y un potencial positivo. La participación activa en grupos de Facebook se identificó como ocasional y rara.

A pesar de los resultados anteriores, los estudiantes manifestaron que las redes sociales ocasionalmente y rara vez los distraen de sus problemas. Lo anterior indica un estímulo medianamente positivo en la autoestima y la satisfacción de parte de las necesidades afectivas.

Es importante identificar las principales características del contexto. El factor económico establece en gran parte el acceso a las TIC. En contraste, con el estudio de AMIPCI (2018), el celular y el hogar como lugar de conexión coinciden con un uso entre el 87 y 90% de los estudiantes, y en casa, entre 70,9% y 78%.

En la presente investigación se mostró un nivel socioeconómico medio-alto, que facilita el acceso a las TIC. El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios, a través del acceso, el uso y las gratificaciones sociales y académicas, quedó demostrado con las asociaciones significativamente con respecto a la universidad a la que acuden. Este acceso a estas tecnologías genera efectos en las habilidades para el estudio y en la educación de los universitarios (Gómez, Roses y Farias, 2012), lo que es clave para la protección de múltiples derechos individuales y colectivos que caracterizan a un sistema democrático.

El efecto del uso de TIC y redes sociales en la vida cotidiana se asoció significativamente con los hábitos de estudio que se han vuelto dependientes de estas tecnologías (Lim y Richardson, 2016; Rodríguez, López y Martín, 2017). Las TIC producen cambios en hábitos de conducta y afectan las relaciones interpersonales. Con los resultados obtenidos se examinaron cambios conductuales producidos por redes sociales: la disminución de la atención, la dependencia a las TIC en los hábitos de estudio; pero también el aumento de autoestima mediante refuerzos positivos como los like y la confianza para desarrollarse socialmente (Reich, Schneider y Heling, 2018).

El individualismo es otro factor que afecta a los cibernautas, ya que tiende a producir un aislamiento de la vida real, compensado por las realidades virtuales. Por ello, es importante determinar el sentido que los jóvenes le dan a las redes sociales.

Las TIC y las redes sociales satisfacen la necesidad de afecto mediante reforzadores positivos, así como la necesidad de integración (Fisher, Boland y Lyytinen, 2016), la cual no se cumple del todo debido a que estas redes sociales, si bien, les facilitan la sociabilización a los jóvenes, estos no participan de las interacciones grupales, prefiriendo el individualismo.

Para poder implementar las TIC se necesita tener un fin claro para aprovechar la calidad de su potencial interactivo (García-Valcárcel y Tejedor, 2010), es por ello necesario tener en cuenta a los docentes y alumnos, ya que el manejo dependerá en gran medida de sus actitudes y conocimientos hacia estas.

El uso de la tecnología puede tener un impacto en el aprendizaje de los estudiantes, si hay una mejor comprensión de los potenciales pedagógicos, y una mayor difusión del uso adecuado de estas tecnologías para mostrar cómo se pueden integrar en la enseñanza para mejorar la calidad.

Ante esto, el uso de los recursos digitales favorece a los procesos de actualización del conocimiento y con ello se generan nuevos panoramas en el área educativa; ya que modifica los objetivos y programas en instituciones formativas, infraestructura física y tecnológica, así como su organización administrativa, gestión de recursos,

materiales formativos y estrategias de enseñanza, perfilando así un nuevo modelo en el proceso de enseñanza–aprendizaje basado en las TIC.

## REFERENCIAS

- Arbeláez Gómez, M. C. (2001). Las representaciones mentales. *Revista de Ciencias Humanas*, 8 (29), 87-94. Recuperado de [https://www.academia.edu/5121611/Las\\_representaciones\\_mentales?auto=download](https://www.academia.edu/5121611/Las_representaciones_mentales?auto=download)
- Asociación Mexicana de Internet. (2018). 14º. Estudio sobre los Hábitos de los usuarios de Internet en México. México: Asociación Mexicana de Internet. Recuperado de <https://www.asociaciondeInternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/14-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-usuarios-de-Internet-en-Mexico-2018/lang.es-es/?Itemid=>
- Bernal, L. (2003). Nuevas tecnologías de la información: problemas éticos fundamentales. *ACIMED*, 11(3), 11-12. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352003000300006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000300006&lng=es&tlng=es)
- Cárdenas, I. R., Zermeno, M. G. G., y Tijerina, R. F. A. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista educación y tecnología*, 3, 190-206. Recuperado de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion\\_y\\_ciencia/article/download/.../2916](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/download/.../2916)
- Cruz, I. (2016). Percepciones en el uso de las redes sociales y su aplicación en la enseñanza de las matemáticas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 48, 165-186. Recuperado de [https://www.redalyc.org/pdf/368/Resumenes/Resumen\\_36843409012\\_1.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/368/Resumenes/Resumen_36843409012_1.pdf)
- Doménech, M., Iñiguez, L., y Tirado, F. (2003). George Herbert Mead y la psicología social de los objetos. *Psicología & Sociedade*, 15(1), 18-36. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822003000100003>
- Fisher, M., Boland, R., y Lyytinen, K. (2016). Social networking as the production and consumption of a self. *Information and Organization*, 26(4), 131-145. doi: 10.1016/j.infoandorg.2016.11.001.
- García-Valcárcel M. R., y Tejedor Tejedor, F. J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de educación*, 352, 125-147. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352\\_06.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_06.pdf)
- Gómez, M., Roses, S., y Farias, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, 19(38), 131-138. doi: 10.3916/C38-2012-03-04.
- González, J. G., Ramos, M. M. G., y García, M. L. S. (2017). Estudiantes de nivel superior y el impacto de las redes sociales en su personal branding. En A. González-López, S. Céspedes-del Fierro y F. C. Montes Rodríguez. *Personal Branding: Una tendencia del marketing holístico como proceso formativo* (127-143). Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social.
- Grijelmo, A. (2001). El ciberlenguaje provisional. *Actas del II Congreso Internacional de la Lengua Española: El Español en la Sociedad de la Información*. Recuperado de [http://congresosdelalengua.es/valladolid/ponencias/nuevas\\_fronteras\\_del\\_espanol/4\\_lengua\\_y\\_escritura/grijelmo\\_a.htm](http://congresosdelalengua.es/valladolid/ponencias/nuevas_fronteras_del_espanol/4_lengua_y_escritura/grijelmo_a.htm)
- Gupta, M., Uz, I., Esmaeilzadeh, P., Noboa, F., Mahrous, A., Kim, E., Miranda, G,

- Tennant, V, Chung, S., Azam, A., Peters, A., Iraj, H., Bautista, V., y Kulikova, I. (2018). Do cultural norms affect social network behavior inappropriateness? A global study. *Journal of Business Research*, 85, 10-22. doi: 10.1016/j.jbusres.2017.12.006.
- Haythornthwaite, C. (2005). Social networks and Internet connectivity effects. *Information, Communication, & Society*, 8(2), 125-147. doi: <https://doi.org/10.1080/13691180500146185>
- Hewitt, J. (1984). *Self and Society: A Symbolic Interactionist Social Psychology*. (3ª ed). Boston: Allyn and Bacon.
- Ifinedo, P. (2016). Applying uses and gratifications theory and social influence processes to understand students' pervasive adoption of social networking sites: Perspectives from the Americas. *International Journal of Information Management*, 36(2), 192-206. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2015.11.007.
- Imbernón F., Silva P., y Guzmán C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*. 18(36), 107-114. doi: 10.3916/C36-2011-03-01.
- INEGI, SCT e IFT (2018). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH, 2017)* en Comunicación de Prensa No. 105/18 del 20 de febrero de 2018. Recuperado de [http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/OtrTemEcon/ENDUTIH2018\\_02.pdf?platform=hootsuite](http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/OtrTemEcon/ENDUTIH2018_02.pdf?platform=hootsuite)
- Jensen, A. R. (1997). La psicometría de la inteligencia. En H. Nyborg (Ed.), *El estudio científico de la naturaleza humana: Homenaje a Hans J. Eysenck a los ochenta*, 221-239. Nueva York: Elsevier.
- Kawashima, R. (2005). *Train your brain: 60 Days to a better brain*. Teaneck. New Jersey: Kumon Publishers.
- Kravets, D. (2009). AP Issues Strict Facebook, Twitter Guidelines to Staff. *Blog WIRED*. Recuperado de <http://www.wired.com/threatlevel/2009/06/facebookfollow>
- Lim, J., y Richardson, J. C. (2016). Exploring the effects of students' social networking experience on social presence and perceptions of using SNSs for educational purposes. *Internet and Higher Education*, 29, 31-39. doi: 10.1016/j.iheduc.2015.12.001.
- Lugo, M. T., y Kelly, V. (2010). Tecnología en educación ¿Políticas para la innovación? In V Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. Recuperado de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18441/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18441/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- Malik, A., Dhir, A., y Nieminen, M. (2016). Uses and Gratifications of digital photo sharing on Facebook. *Telematics and Informatics*, 33(1), 129-138. doi: 10.1016/j.tele.2015.06.009.
- Martín, A. G., Picos, A. P., y Egidio, L. T. (2010). Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaborativa Pre-service teachers training in ICT skills and competencies: profiles of a collaborative experience. *Revista de Educación*, 352, 149-178.
- Martínez, Y. (2015). Neurociencia y el origen cerebral del mal: nuevas claves. *Blog Tendencias21. Tendencias Sociales*. Recuperado de [https://www.tendencias21.net/Neurociencia-y-el-origen-cerebral-del-mal-nuevas-claves\\_a34705.html](https://www.tendencias21.net/Neurociencia-y-el-origen-cerebral-del-mal-nuevas-claves_a34705.html)
- Mori, A. (2002) *Terror of game-brain*. Tokio: NHK Books.
- Pérez, M. (2018). El impacto de las nuevas tecnologías. *Blog CHARLANDO EN EL PATIO*. Recuperado de <http://www.>

- [charlandoenelpatio.es/impacto-las-nuevas-tecnologias/](http://charlandoenelpatio.es/impacto-las-nuevas-tecnologias/)
- Pornsakulvanich, V. (2017). Personality, attitudes, social influences, and social networking site usage predicting online social support. *Computers in Human Behavior*, 76, 255-262. doi: 10.1016/j.chb.2017.07.021.
- Rangel Baca, A., y Peñalosa Castro, E. (2013). Alfabetización digital en docentes de educación: Construcción y prueba empírica de instrumento de evaluación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 43, 9-23. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/viewFile/61545/37558>
- Reich, S., Schneider, F. M., y Heling, L. (2018). Zero Likes – Symbolic interactions and need satisfaction online. *Computers in Human Behavior*, 80, 97-102. doi: 10.1016/j.chb.2017.10.043.
- Rodríguez, M. R., López, A., y Martín, I. (2017). Percepciones de los estudiantes de Ciencias de la Educación sobre las redes sociales como metodología didáctica. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 50, 77-93. doi: 10.12795/pixelbit.2016.i50.05.
- Small, G. W., y Vorgan, G. (2008). *El cerebro digital, cómo las nuevas tecnologías están cambiando nuestra mente*. Barcelona. Editorial Urano.
- UNESCO. (2009). *Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación-manual de usuario*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001883/188309s.pdf>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2004). *Indicadores mundiales-Acceso comunitario a las TIC*. Recuperado de <https://www.itu.int/itunews/manager/display.asp?lang=es&year=2005&issue=01&ipage=indicators&ext=html>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

**Guadalupe Aurora Maldonado Berea** es Doctora en Educación, Profesora de tiempo completo y SNI nivel 1 en la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca (UABJO) (México).

E-mail: [gamb382006@gmail.com](mailto:gamb382006@gmail.com)

Dirección:

Av. Universidad s/n, Hacienda Cinco Señores,  
68000 Oaxaca de Juárez, Oax.

**Janet García González** es Doctora en Comunicación, Investigadora de tiempo completo y SNI nivel 1 en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) (México).

E-mail: [janet.garciagnz@uanl.edu.mx](mailto:janet.garciagnz@uanl.edu.mx)

Dirección:

Paseo del Acueducto S/N, Del Paseo Residencial,  
64920 Monterrey, Nuevo León.

**Begoña Esther Sampedro-Requena** es Profesora Ayudante Doctora y acreditada Profesora Contratada Doctora en la Universidad de Córdoba (UCO) (España).

E-mail: [bsampedro@uco.es](mailto:bsampedro@uco.es)

Dirección:

Departamento de Educación, Avda.

San Alberto Magno s/n, 14071.

**Fecha de recepción del artículo:** 13/12/2018

**Fecha de aceptación del artículo:** 22/02/2019

**Fecha de aprobación para maquetación:** 03/04/2019

# *Estudios e Investigaciones*



# Ciberacoso escolar: experiencias y propuestas de jóvenes universitarios

## (Cyberbullying: experiences and proposals of university students)

Juan Carlos Rivadulla López

*Universidade da Coruña, UDC (España)*

Marisol Rodríguez Correa

*Universidad Internacional de la Rioja, UNIR (España)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23541>

### Cómo referenciar este artículo:

Rivadulla López J. C., y Rodríguez Correa, M. (2019). Ciberacoso escolar: experiencias y propuestas de jóvenes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 179-201. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23541>

### Resumen

El rápido crecimiento de las TIC ha traído consigo múltiples beneficios, pero, sin duda alguna, también muchos perjuicios, siendo uno de ellos el ciberacoso, el cual está tomando cada día más fuerza en nuestra sociedad. El interés principal en este estudio fue conocer la percepción y experiencia de un grupo de jóvenes universitarios sobre el ciberacoso en su etapa estudiantil en el instituto de educación secundaria. Para la realización de esta investigación, hemos contado con la participación de 864 estudiantes de seis universidades del noreste de España. Se ha utilizado una metodología cuantitativa de carácter no experimental de tipo encuesta, concretamente se utilizó un muestreo no probabilístico, accidental o incidental, condicionado por la disponibilidad de los sujetos a participar en el estudio. La mayoría del alumnado consultado en nuestro estudio indicó no haber sufrido ciberacoso ni haberlo ejercido en su etapa estudiantil en el Instituto tanto en centros públicos como privados. La agresividad escrita (insultos/ofensas o amenazas) fue el tipo de acción violenta más habitual entre los agresores, al igual que la difusión de información personal o de rumores. La mayoría de jóvenes, que sufrieron acoso en el Instituto en nuestro estudio, reconocieron que no se sintieron motivados para acudir a clase en su momento, ni para desarrollar sus estudios de manera adecuada, aislándose socialmente.

*Palabras clave:* tecnología; ciberacoso; educación; estudiantes.

## Abstract

The rapid growth of ICT has brought many benefits, but certainly also many damages, one of them being cyberbullying, which is taking more and more strength in our society. The main interest in this research was to know the perception and experience of a group of young university students about cyberbullying in their student stage at the secondary education context. To carry out this research, we had the participation of 864 students of six universities in the northeast of Spain. A quantitative methodology of non-experimental type character survey has been used and, in particular, sampling non-probability has been used, accidental or incidental, conditioned by the availability of subjects to participate in this research. Most of the students in our study indicated not having suffered cyberbullying or exercising it in his student stage both in state and private schools. Written aggression (insults / offenses or threats) was the most common type of violent action among the aggressors, and the dissemination of personal information or rumors. The majority of young people, who suffered harassment in the school in our study, acknowledged that they did not feel motivated to attend sessions at the time, nor to develop their studies in an adequate way, isolating themselves socially.

*Keywords:* technology; cyberbullying; education; students.

El acoso escolar y ciberacoso han adquirido en la actualidad una mayor importancia, debido a que cada vez se da en edades más tempranas y de forma más alarmante (Moral, Suárez, Villarreal y Musitu, 2014); y, si bien es cierto que en todas las épocas en las Instituciones Educativas han existido alumnos con comportamientos disruptivos y actitudes inadecuadas, tal y como señala Marchena (2012), en los últimos años las mismas se vienen enfrentando a situaciones de acoso escolar y ciberacoso cada vez más graves.

Según Garaigordobil (2011), el acoso escolar afecta a un 20% y 30% de estudiantes a nivel nacional e internacional, siendo el porcentaje de victimización grave entre el 3 y el 10% y, en el caso del ciberacoso, los resultados arrojados en el estudio reciente realizado por Zych, Ortega-Ruiz y Marín-López (2016) permiten concluir que la prevalencia media es del 26.65%, con un rango desde un 78.31% (experiencias ocasionales) hasta un 4.60% (ciberacoso severo).

Investigaciones llevadas a cabo en los últimos años en los centros escolares españoles indican en sus resultados que hay menores que presentan dificultad en la integración escolar y en el proceso de aprendizaje porque afirman tener miedo y sentirse indefensos ante la amenaza, la violencia y el dominio de su agresor (Muñoz, 2016). Por ello, se ha establecido una reglamentación para proteger al menor de los delitos de tipo cibernético, desarrollada en el artículo 197 del Código Penal y modificado en las Leyes Orgánicas 5/2010 de 22 de junio, 3/2011 de 28 de enero y 1/2015 de 30 de marzo (Fundación Mutua Madrileña y la Fundación Anar, 2016).

Cuando hablamos de ciberacoso, por su parte, nos referimos a los procesos relacionados con el acoso a través de los dispositivos digitales y entornos virtuales. Sin

duda alguna, la incorporación de las TIC en la vida cotidiana de nuestras sociedades ha generado una cultura de lo virtual, en la cual se han incorporado nuestros niños y jóvenes. De esta forma, la tecnología permite, por una parte, transmitir formas de pensar, de ser, de comportarse y, por la otra, ha dado lugar a nuevas estructuras de agresión entre iguales, como es el caso del ciberacoso o cyberbullying (Smith, Mahdavi, Carvalho, Fisher, Russel y Tippet, 2008; Slonje, Smith y Frisé, 2013).

Las conductas poco seguras en Internet, el uso de redes sociales y de programas de mensajería instantánea, la frecuencia de uso de Internet y la falta de control parental son algunos factores de riesgo tanto de cibervictimización ocasional como habitual (Álvarez-García, Núñez, Dobarro y Rodríguez, 2015).

Algunas de las formas más comunes a través de las cuales se manifiesta el ciberacoso son las amenazas y burlas, la suplantación de la identidad y el envío de material con contenido sexual, siendo el Internet y el teléfono móvil los principales medios utilizados por los jóvenes para hacerlo (Calvete, Orue, Estévez, Villardón, y Padilla, 2010; Garaigordobil y Aliri, 2013; Durán-Segura y Martínez-Pecino, 2015).

Consideramos que no podemos concebir el acoso escolar y ciberacoso como fenómenos separados, ya que lo que sucede a través de los medios digitales forma parte de la misma forma de la realidad cotidiana de niños y jóvenes, lo que ocurre es que a través de la tecnología se extiende el acoso escolar hasta el hogar u otros ámbitos, no siendo necesario tener a la víctima en frente para humillarla y hacerla sentir mal.

Estudios realizados sobre el tema indican que las víctimas de acoso y ciberacoso experimentan una falta de aceptación entre sus iguales, lo que conlleva en la mayoría de los casos a la baja autoestima, la depresión y el aislamiento social (Perren, Dooley, Shaw y Cross, 2010; Sourander, Brunstein-Klomek, Ikonen, Lindroos, Luntamo, Koskelainen, Ristkari y Helenius, 2010; Zwierzyńska, Wolke y Lereya, 2013). Otros estudios, como el realizado por García-Bacete, Sureda y Monjas (2010), señalan que los adolescentes víctimas carecen de habilidades interpersonales eficaces, incidiendo esto negativamente en su ajuste personal, escolar y social, lo que produce un incremento de su vulnerabilidad para ser acosados y ciberacosados por sus pares (Rodríguez-Hidalgo, Ortega-Ruiz y Zych, 2014; Navarro, Ruiz-Oliva, Larrañaga y Yubero, 2015).

Tal y como señalan García y García (2015), las políticas públicas han de tomar en cuenta que el Sistema Educativo, además de ser un instrumento de transmisión de conocimientos, es un medio de socialización, un vehículo de transferencia de valores y un recurso social de interacción personal en el que los problemas de convivencia surgen frecuentemente como en cualquier tipo de relación social.

La puesta en práctica de programas de intervención en donde cooperen profesores, padres y estudiantes ayudará a combatir el acoso y ciberacoso en todas sus formas de expresión. Dichos programas deberán ser planteados según Garaigordobil y Oñederra (2010) en cuatro niveles:

1. Institucional: todo el centro educativo debe estar implicado.
2. Familiar: es fundamental la participación de los padres en el proceso, informando de los resultados de las evaluaciones que se llevan a cabo en el centro y solicitando su colaboración y seguimiento cuando se producen incidentes.
3. Grupal: llevando a cabo programas de intervención socio-emocional y antibullying en las aulas de clase.
4. Individual: con el agresor y con la víctima.

Por otra parte, es importante destacar que una propuesta de intervención en el acoso y el ciberacoso deberá incluir: (1) Prevención (actuaciones dirigidas a mejorar la convivencia, prevenir la conflictividad y evitar la aparición del fenómeno); (2) Intervención primaria (cuando se detectan situaciones de acoso incipientes, para evitar su consolidación, a través de la aplicación de un programa específico con intervenciones individuales y con el grupo de estudiantes, etc.); e 3) Intervención secundaria (cuando se trata de situaciones consolidadas, dirigida a minimizar el impacto sobre los implicados aportando apoyo terapéutico y protección a las víctimas, así como control a los agresores) (Garaigordobil, Martínez y Machimbarrena, 2017).

Si bien es cierto que en los últimos años se han realizado muchos estudios acerca del acoso o ciberacoso en estudiantes de Secundaria (Avilés, 2006; León, Felipe, Fajardo y Gómez, 2012; Palacios, Polo, Felipe, León y Fajardo, 2013; Del Rey, Durán-Segura y Martínez-Pecino, 2018; Garaigordobil, 2015; Cerezo, Arnaiz, Giménez y Maquilón, 2016; Garaigordobil, Martínez y Machimbarrena, 2017; Gimenez, Arnaiz, Cerezo-Ramírez y Prodócimo, 2018; Mora-Merchán, Casas, Ortega-Ruiz y Elipe, 2018; Yubero, Larrañaga, Navarro y Elche, 2018), son menos las investigaciones realizadas sobre el fenómeno del acoso o ciberacoso en estudiantes universitarios. Por este motivo, pretendemos realizar un estudio con un grupo de alumnos universitarios para conocer sus experiencias de ciberacoso, ya que consideramos importante conocer la vivencia y opinión de estos jóvenes que formarán parte de nuestro estudio, pues se trata de uno de los sectores poblacionales que mayoritariamente se ha podido ver involucrado en esta problemática.

## MÉTODO

El interés principal en este estudio fue conocer la percepción y experiencia de un grupo de jóvenes universitarios sobre el ciberacoso en su etapa estudiantil en el Instituto, entendido como una forma específica de violencia escolar, donde uno o varios agresores con mayor poder y con intencionalidad causan dolor, acosan y someten reiteradamente a un compañero/a.

Teniendo en cuenta el contenido que aborda este estudio y, por motivos de protección de datos, se prefiere mantener en el anonimato el nombre de las universidades donde se llevó a cabo la investigación, indicando que la recogida de datos se realizó a principios del curso académico 2016/2017 de forma presencial

y en formato papel en seis universidades del noroeste de España. Para ello, se contactó con los responsables de las instituciones educativas para obtener el permiso necesario y, posteriormente, con los docentes que tendrían que permitir acudir a sus clases para que su alumnado cubriera el cuestionario. Cabe destacar que, en algunos casos, fueron los propios docentes (ajenos a la investigación) los que distribuyeron el cuestionario, lo cual nos facilitó el trabajo a los investigadores. Los cuestionarios se devolvieron de la misma forma que lo recibieron (en formato papel y de forma presencial).

La participación fue voluntaria y se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos obtenidos. Para responderlo, se les concedió el tiempo que ellos consideraron oportuno, teniendo una duración media de 30 minutos.

## Participantes

Para la realización de esta investigación, hemos contado con la participación de 864 estudiantes, de los cuales la mayoría son mujeres (70,83%) de entre 18 y 20 años (55,09%), estudian algún grado relacionado con las Ciencias Sociales y Jurídicas (36,23%) y la mayoría viven en un entorno urbano (60,76%). Además, todos los participantes disponen de teléfono móvil, así como conexión a Internet desde casa y desde el móvil (ver tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los participantes

|                             |                               | F          | %          |
|-----------------------------|-------------------------------|------------|------------|
| <b>Rama de conocimiento</b> | Artes y humanidades           | 106        | 12,27      |
|                             | Ciencias                      | 227        | 26,27      |
|                             | Ciencias de la salud          | 129        | 14,93      |
|                             | Ciencias sociales y jurídicas | 313        | 36,23      |
|                             | Ingeniería y Arquitectura     | 89         | 10,30      |
|                             | <b>TOTAL</b>                  | <b>864</b> | <b>100</b> |
| <b>Sexo</b>                 | Hombres                       | 252        | 29,17      |
|                             | Mujeres                       | 612        | 70,83      |
|                             | <b>TOTAL</b>                  | <b>864</b> | <b>100</b> |
| <b>Edad</b>                 | De 18 a 20 años               | 476        | 55,09      |
|                             | De 21 a 23 años               | 221        | 25,58      |
|                             | De 24 a 26 años               | 99         | 11,46      |
|                             | Mayores de 27 años            | 68         | 7,87       |
|                             | <b>TOTAL</b>                  | <b>864</b> | <b>100</b> |

|                              |                                 | F          | %          |
|------------------------------|---------------------------------|------------|------------|
| <b>Lugar de residencia</b>   | Urbano                          | 525        | 60,76      |
|                              | Rural                           | 339        | 39,24      |
|                              | <b>TOTAL</b>                    | <b>864</b> | <b>100</b> |
| <b>Recursos tecnológicos</b> | Dispone de teléfono móvil       | 864        | 100        |
|                              | <b>TOTAL</b>                    | <b>864</b> | <b>100</b> |
|                              | Dispone de Internet en casa     | 864        | 100        |
|                              | <b>TOTAL</b>                    | <b>864</b> | <b>100</b> |
|                              | Dispone de Internet en el móvil | 864        | 100        |
|                              | <b>TOTAL</b>                    | <b>864</b> | <b>100</b> |

## Instrumento

Se realizó una adaptación del cuestionario propuesto por Ortega, Calmaestra y Mora-Merchán (2007), el cual mide las relaciones entre los jóvenes a través de las nuevas tecnologías (Teléfono Móvil e Internet), así como también el acoso que dicen sufrir o ejercer dichos jóvenes a través de estas tecnologías.

Los apartados, que incluyó el cuestionario, se elaboraron en torno al objetivo que nos marcamos para esta investigación y, por supuesto, teniendo en cuenta toda la fundamentación teórica expuesta anteriormente. Este cuestionario fue revisado por tres expertos en la materia, con el fin de validar su contenido y su inteligibilidad para el participante, realizando las modificaciones oportunas. Teniendo en cuenta las correcciones realizadas, se aplicó el instrumento a una muestra piloto de 25 estudiantes (5 de cada rama de conocimiento), con la finalidad de detectar problemas de funcionamiento de los ítems antes de su aplicación a la totalidad de la muestra (Expósito, Navarro, Thoilliez y López, 2010), pero el resultado fue óptimo y no se necesitó realizar más cambios.

La estructura del instrumento está organizada alrededor de cuatro grandes dimensiones que hay que tener en consideración en el análisis de este problema, incluyéndose en cada una de ellas una serie de preguntas abiertas y/o cerradas (ver anexo): a) Casos de ciberacoso observados en el Instituto (1 pregunta); b) Perfil de los participantes que admiten haber sufrido ciberacoso en el Instituto (5 preguntas); c) Perfil de los participantes que admiten haber ejercido ciberacoso en el Instituto (5 preguntas); d) Medidas contra el ciberacoso (2 preguntas). A mayores, se han incluido 8 preguntas de identificación (edad, sexo, rama de conocimiento, etc.).

## Procedimiento de análisis

Para dar respuesta a la intencionalidad exploratoria y descriptiva de este estudio (Bisquerra, 2004), se ha utilizado una metodología cuantitativa de carácter no

experimental de tipo encuesta (McMillan y Schumacher, 2005). Concretamente, se utilizó un muestreo no probabilístico, accidental o incidental, condicionado por la disponibilidad de los sujetos a participar en el estudio. Este tipo de muestreos, aunque no permiten «extraer muestras representativas de la población, sí facilitan el estudio cualitativo en profundidad del tema que interesa dentro de un contexto determinado» (Martínez, 2007, p. 56). Como condiciones para poder colaborar en este estudio, nos propusimos que los participantes utilizaran habitualmente Internet (tanto desde el PC como desde el móvil). El análisis de las respuestas recogidas en el cuestionario se analizó de forma directa, estableciéndose porcentajes, y fue realizado independientemente por dos investigadores, discutiendo las posibles discrepancias. Además, se aplicó estadística descriptiva y la prueba estadística de independencia de criterios Chi-cuadrado con 95% de confianza para determinar la asociación entre las variables de interés (sexo, tipo de centro educativo y lugar de residencia), y las categorías de ciberacoso sufrido y ejercido. Este análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 24.

Para elaborar y sintetizar los resultados, lo primero que se hizo fue identificar el número de personas que indicaron haber sufrido acoso a través del móvil o de Internet (apartado a). A continuación, y tomando como referente los cuatro grandes apartados que se incluyen en el cuestionario, se procedió a analizar las respuestas a las preguntas: a) Identificación de los participantes en cuanto al ciberacoso sufrido y ejercido; b) los casos de ciberacoso que los participantes observaron en el instituto (pero que ellos no eran víctimas); c) el perfil de los participantes que admiten haber sufrido ciberacoso en el Instituto; d) el perfil de los participantes que admiten haber ejercido ciberacoso en el Instituto; y e) las medidas que se tomaron en su etapa estudiantil ante el ciberacoso y las que se deberían tomar según ellos.

## RESULTADOS

### Identificación de los participantes en cuanto al ciberacoso sufrido y ejercido

En general, los datos muestran que pocos son los participantes que confirman haber sufrido ciberacoso y, aún menos, los que indican haberlo ejercido (tabla 2). No obstante, entre los que indican que han sufrido o ejercido ciberacoso se puede establecer un tipo de perfil atendiendo a la mayoría porcentual, siendo este en ambos casos el de una mujer que estudiaba en un centro público cuando se produjo el acoso y que vive en un entorno urbano.

Los resultados muestran que existen diferencias significativas entre el ciberacoso sufrido y el ejercido por los participantes y el sexo ( $p=0,002$  y  $p=0,000$  respectivamente), el tipo de centro educativo ( $p=0,012$  y  $p=0,001$ ) y el lugar de residencia ( $p=0,001$  y  $p=0,000$ ).

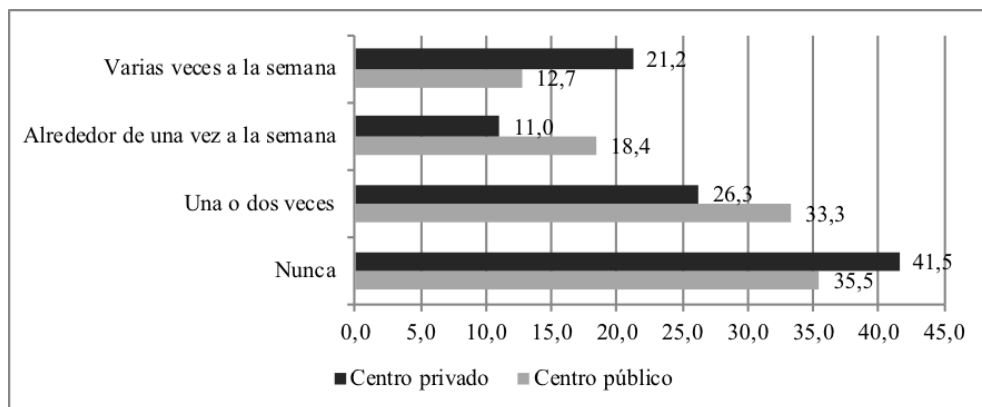
Tabla 2. Frecuencia/porcentaje de participantes (n=864) y Chi Cuadrado de Pearson ( $\chi^2$ ,  $p<0,05$ ) en relación al acoso sufrido y al ejercido a través de Internet

|                                 |                    | Ciberacoso sufrido |               |          | Ciberacoso ejercido |               |          |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|----------|---------------------|---------------|----------|
|                                 |                    | Sí                 | No            | $\chi^2$ | Sí                  | No            | $\chi^2$ |
| <b>Sexo</b>                     | Hombres            | 90<br>(10,4)       | 162<br>(18,8) | ,002     | 54<br>(6,3)         | 198<br>(22,9) | ,000     |
|                                 | Mujeres            | 237<br>(27,4)      | 375<br>(43,4) |          | 126<br>(14,6)       | 486<br>(56,3) |          |
| <b>Tipo de Centro Educativo</b> | Público            | 205<br>(23,7)      | 305<br>(35,3) | ,012     | 108<br>(12,5)       | 402<br>(46,5) | ,001     |
|                                 | Privado-Concertado | 122<br>(14,1)      | 232<br>(26,9) |          | 72<br>(8,3)         | 282<br>(32,6) |          |
| <b>Lugar de residencia</b>      | Urbano             | 230<br>(26,6)      | 295<br>(34,1) | ,001     | 121<br>(14,0)       | 404<br>(46,8) | ,000     |
|                                 | Rural              | 97<br>(11,2)       | 242<br>(28,0) |          | 59<br>(6,8)         | 280<br>(32,4) |          |

## Casos de ciberacoso observados en el Instituto

En cuanto al número de casos de acoso observados por los participantes en su Instituto (ya sea acoso presencial o ciberacoso), apenas existen diferencias entre el alumnado de centros públicos y de centros privados (figura 1). Concretamente, la mayoría indica que nunca fueron testigos presenciales del mismo (34,5% de centros públicos y 38,2% de centros privados). Entre el alumnado que sí presencié acoso, la mayoría, tanto de centros públicos como privados, revela que este solo ha sucedido una o dos veces (33,7% y 26,5% respectivamente).

Figura 1. Casos de acoso observados en el instituto



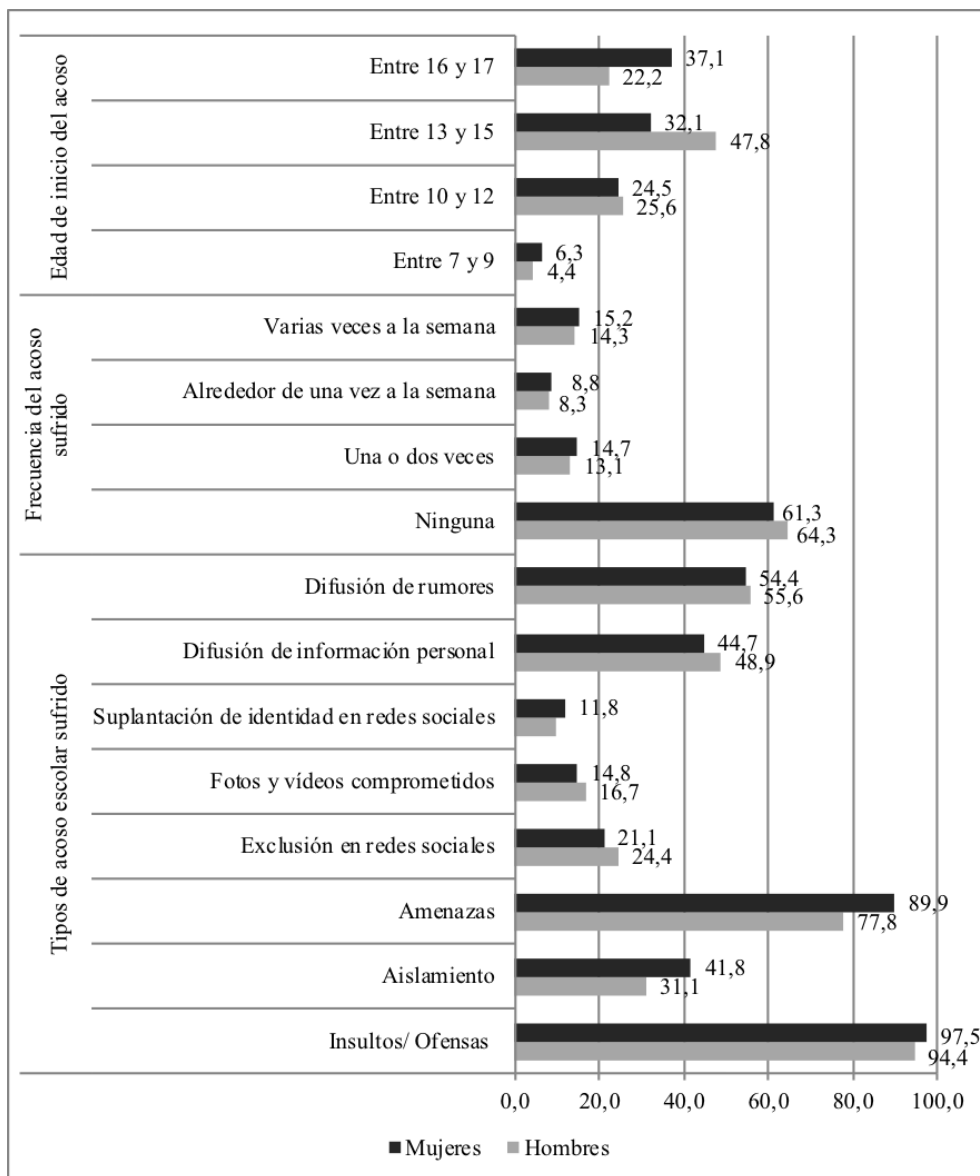
### Perfil de los participantes que admiten haber sufrido ciberacoso en el Instituto

A la hora de establecer un perfil de persona acosada (figura 2), existen diferencias entre hombres y mujeres respecto a la edad, ya que los hombres empezaron a sufrir ciberacoso escolar entre los 13 y los 15 años (47,8%), mientras que en las mujeres esa edad asciende hasta los 16-17 años (37,1%).

Con respecto a las veces que los participantes han sufrido ciberacoso, la mayoría (más del 60%) indica que nunca lo han sufrido ni ejercido. De los estudiantes que indican que sí lo han sufrido, la mayoría revela que este hecho se ha producido durante varias veces a la semana (15,2% de mujeres y 14,3% de hombres).

En cuanto al tipo de ciberacoso sufrido, la agresividad escrita (insultos/ofensas o amenazas) es el tipo de acción violenta más habitual entre los agresores, tanto para hombres como para mujeres (en más del 70% de todos los casos). La difusión de información personal o de rumores es un hecho que también sufrieron entre el 40% y 60% de hombres y mujeres. De igual forma, es bastante frecuente tanto el aislamiento social, el cual se percibe más en el entorno femenino (41,8%) que en el masculino (31,1%), como la exclusión en redes sociales, cuyos valores difieren de lo anterior (21,1% en mujeres y 24,4% en hombres). El resto de actos (compartir sin permiso fotos y vídeos comprometidos o suplantar la identidad de una persona en redes sociales), aunque no menos importantes, presentan un nivel de incidencia inferior al 20% en todos los casos.

Figura 2. Edad de inicio, frecuencia y tipo de ciberacoso sufrido

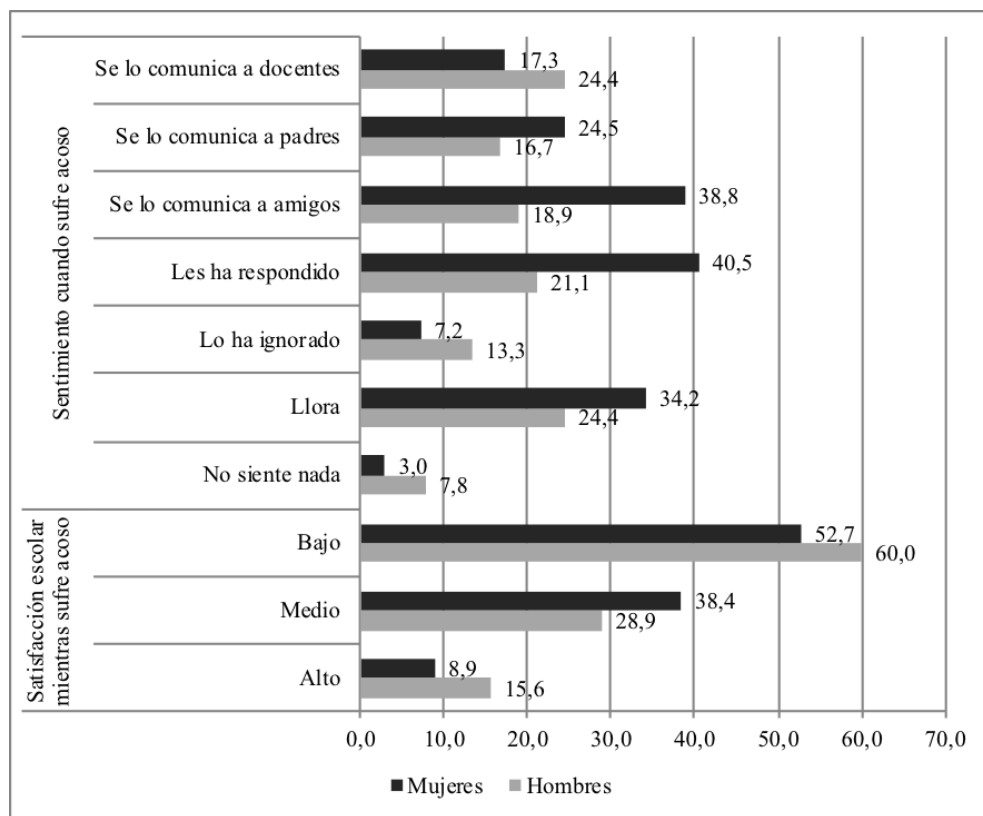


En cuanto al sentimiento que tuvieron mientras sufrían acoso (figura 2), la mayoría de las mujeres indica que cuando les ciberacosaron han respondido a los

acosadores por el mismo medio (chat, whatsapp, redes sociales) (40,5%) y han llorado (34,2%). Además, confiesan que se lo comunicaron a sus amigos (38,8%), pero esa comunicación no fue tan fluida cuando se trata de padres (24,5%) o docentes (17,3%) (figura 3). En cuanto a los hombres, mayoritariamente indican que han llorado (24,2%) y se lo han comunicado a los docentes (24,4%).

En relación con la satisfacción de las víctimas en el Instituto mientras sufrían acoso, la inmensa mayoría reconoce que tenía una satisfacción baja pues no se sentía motivado/a para acudir a clase ni, mucho menos, para desarrollar sus estudios de manera adecuada (52,7% de mujeres y 60% de hombres).

Figura 3. Sentimiento y satisfacción escolar ante el ciberacoso sufrido



## **Perfil de los participantes que admiten haber ejercido ciberacoso en el Instituto**

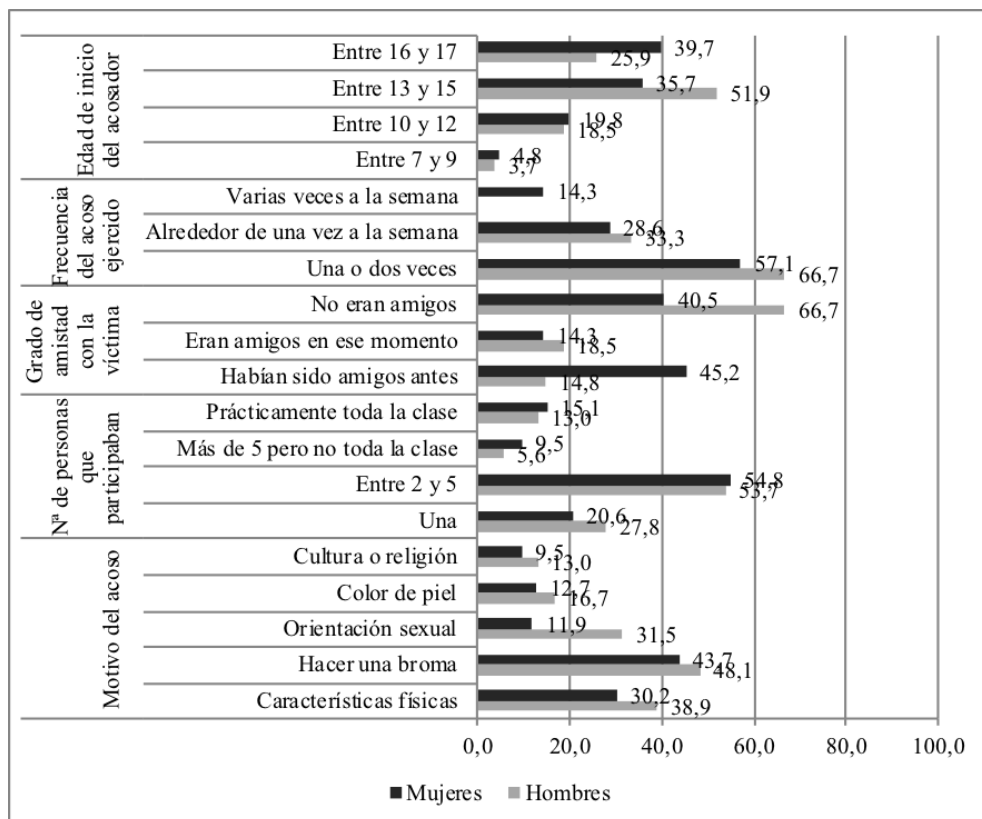
De los participantes que indicaron que ejercieron ciberacoso escolar durante su etapa en el Instituto (figura 4), existen diferencias entre hombres y mujeres respecto a la edad, ya que los hombres empezaron a ejercerlo de forma mayoritaria entre los 13 y los 15 años (51,9%), mientras que en las mujeres esa edad asciende hasta los 16-17 años (39,7%). En cuanto a la frecuencia que tuvo ese ciberacoso, la igualdad entre hombres y mujeres es abrumadora, ya que ambos colectivos se decantaron por indicar que fue ocasional y duró entre una y dos veces (57,1% las mujeres y 66,7% los hombres).

Por su parte, un porcentaje notable de las víctimas mujeres en ciberacoso tiene entre sus agresores a antiguos amigos/as (45,2%), mientras que, en el caso de los hombres, los agresores indican que nunca habían sido amigos de las víctimas (66,7%).

En referencia al número de personas que participaban en el acoso, más del 50% de los participantes, tanto hombres como mujeres, indicaron que lo hacían entre dos y cinco personas (55,6%), aunque los agresores solitarios también forman una categoría importante, ya que se corresponden con un 20,6% de las mujeres y un 27,8% en los hombres.

En cuanto a los motivos principales del ciberacoso, estos se encuentran en las características diferenciadoras de las víctimas y en la diversión y agresividad de los acosadores. Concretamente, ambos colectivos tienen en cuenta las características físicas de la víctima (peso, gafas, etc.) (38,9% en el caso de los agresores hombres y 30,2% en el caso de las mujeres) o simplemente el hecho de querer hacer una broma (48,1% de los hombres y 43,7% de las mujeres). Cabe destacar que un porcentaje importante de hombres (31,5%) también indicó que había ciberagredido a compañeros debido a la orientación sexual de estos.

Figura 4. Perfil del acosador



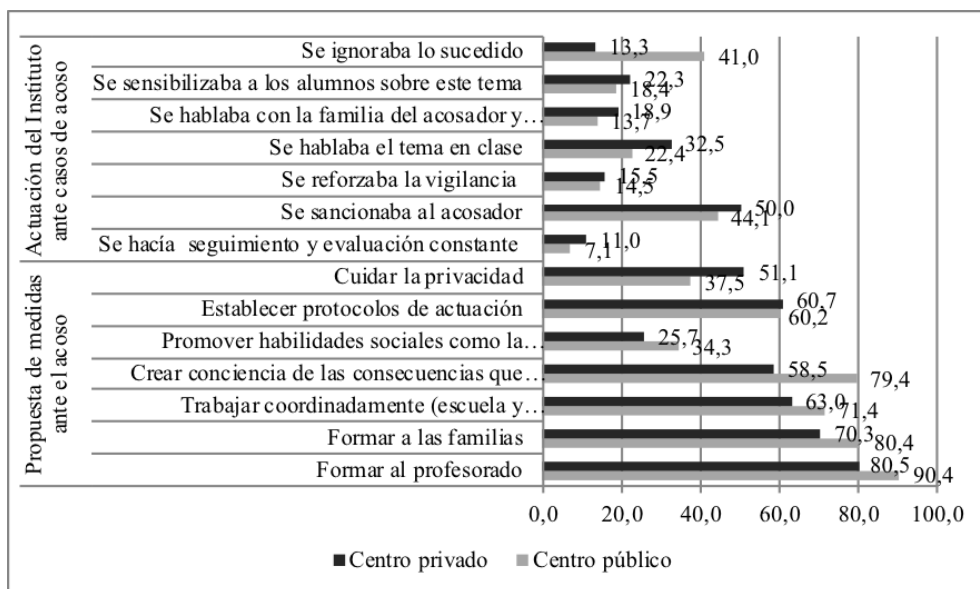
## Medidas contra el ciberacoso

Respecto a la actuación que los participantes recuerdan que se llevaba a cabo en su Instituto ante casos de ciberacoso (figura 5), la mayoría de los que pertenecían a centros públicos indica que se sancionaba al alumno acosador (44,1%) o que se ignoraba el hecho sucedido (41,0%), mientras que los del centro privado se decantan por la opción de la sanción de manera mayoritaria (50%). En menor medida, alumnos de ambos tipos de centros también se refieren a que hablaban del tema en clase (22,4 públicos y 32,2% privados).

Por otra parte, respecto a las propuestas de actuación ante casos de ciberacoso que los participantes plantean, la mayoría de los que estudiaron, tanto en centros públicos como en privados, se decantan por la necesidad de formar al profesorado (90,4% y 80,5% respectivamente) y a las familias (80,4% y 70,3%), para que estén

atentos a cambios repentinos en los adolescentes, manteniendo una relación de confianza con ellos para que, en caso de problemas, sepan a quienes pueden acudir. Entre el 60% y el 70% de los participantes de ambos colectivos, también indican que las escuelas y las familias deben trabajar coordinadamente, por lo que las administraciones educativas deben ofrecerles las herramientas legislativas y las indicaciones para la prevención e intervención efectivas en temas relacionados con el ciberacoso, estableciendo protocolos de actuación a nivel nacional/autonómico. Por último, el alumnado perteneciente a centros públicos se refiere en mayor medida a crear conciencia de las consecuencias que acarrea el ciberacoso (79,4%) y a promover habilidades sociales como la empatía o la asertividad, etc. (34,3%), mientras que más del 50% de los participantes de centros privados se refieren a la importancia de cuidar la privacidad (emplear cuentas privadas en redes sociales, limitar el número de contactos, configurar opciones de privacidad, no compartir información sensible, etc.).

Figura 5. Medidas ante el ciberacoso explicitadas por los participantes



## DISCUSIÓN

Con nuestro estudio, hemos pretendido conocer la percepción y experiencia de un grupo de jóvenes universitarios sobre el ciberacoso en su etapa estudiantil del

Instituto. De los resultados obtenidos, podemos extraer una serie de reflexiones que nos permiten situarnos con mayor conocimiento ante el tema estudiado:

- La mayoría del alumnado consultado en nuestro estudio indicó no haber sufrido ciberacoso ni haberlo ejercido en su etapa estudiantil en el Instituto tanto en centros públicos como privados. De los estudiantes que indicaron que sí lo han sufrido, la mayoría reveló que este hecho se ha producido durante varias veces a la semana.
- La agresividad escrita (insultos/ofensas o amenazas) fue el tipo de acción violenta más habitual entre los agresores, tanto para chicos como chicas. Tal y como indicaron los alumnos consultados, y los resultados de otros estudios realizados sobre el tema, algunas de las múltiples maneras mediante las cuáles se manifiesta el ciberacoso son las amenazas y burlas e, igualmente, la suplantación de la identidad y el envío de material con contenido sexual (Calvete, Orue, Estévez, Villardón, y Padilla, 2010; Garaigordobil y Aliri, 2013; Durán-Segura y Martínez-Pecino, 2015). De la misma forma, la difusión de información personal o de rumores, fue un hecho que también sufrió un porcentaje significativo de hombres y mujeres de nuestro estudio. Como consecuencia de ello, fue bastante frecuente tanto el aislamiento social por parte de los jóvenes ciberacosados y la exclusión en redes sociales.

Los resultados del estudio aportan evidencia empírica con relación a algunas diferencias halladas entre lo expresado por chicos y chicas participantes, como son las siguientes:

- A la hora de establecer un perfil de persona acosada, existen diferencias entre hombres y mujeres respecto a la edad, ya que los hombres comenzaron a sufrir ciberacoso escolar entre los 13 y los 15 años, mientras que en las mujeres esa edad oscila entre los 16 y 17 años.
- La mayoría de las chicas, que sufrieron ciberacoso en el Instituto, recurrieron al aislamiento social, a diferencia de los chicos, quienes lo hicieron en menor medida, excluyéndose de las redes sociales principalmente.
- La mayoría de las mujeres consultadas en nuestro estudio indicaron que, cuando las ciberacosaron, respondieron a los acosadores por el mismo medio (chat, whatsapp, redes sociales) y han llorado, comunicándose a sus amigos. Sin embargo, esa comunicación no fue tan fluida cuando se trató de padres o docentes. En cuanto a los hombres consultados, mayoritariamente indicaron que han llorado y se lo han comunicado a los docentes.
- De los participantes que indicaron que ejercieron ciberacoso escolar durante su etapa en el Instituto, existen diferencias entre hombres y mujeres respecto a la edad, ya que los hombres empezaron a ejercerlo de forma mayoritaria entre los

13 y los 15 años, mientras que en las mujeres esa edad oscila entre los 16 y los 17 años.

- Con relación a las víctimas mujeres, que han sufrido ciberacoso, indicaron que tuvieron entre sus agresores a antiguos amigos/as mientras que, en el caso de los hombres, los agresores indican que nunca habían sido amigos de las víctimas.
- Con relación a la actuación que los participantes recuerdan que se llevaba a cabo en su Instituto ante casos de ciberacoso, la mayoría de los que pertenecieron a centros públicos indicaron que se sancionaba al alumno acosador o que se ignoraba el hecho sucedido, mientras que los del centro privado se decantaron por la opción de la sanción de manera mayoritaria.

Estos datos difieren de algunos estudios realizados, los cuales han arrojado en sus resultados que el sexo, la edad, el nivel educativo y el rendimiento académico son algunos de los variables influyentes que se consideran en el cyberbullying. Sobre el sexo, a diferencia de nuestro estudio, los resultados son contradictorios, pues mientras algunos autores no encuentran diferencias (Smith, Mahdavi, Carvalho, Fisher, Russel y Tippet, 2008; Álvarez, Núñez, Álvarez, Dobarro, Rodríguez y González, 2011), otros observan mayor tendencia de los chicos como “ciberagresores” (Li, 2006) y las chicas como cibervíctimas (Ybarra, Diener-West y Leaf, 2007; Ortega, Calmaestra y Mora-Merchán, 2007; Patchin y Hinduja, 2012; Schneider, O'Donnell, Stueve y Coulter, 2012).

La mayoría de jóvenes, que sufrieron acoso en el Instituto en nuestro estudio, reconocieron que no se sintieron motivados para acudir a clase en su momento, ni para desarrollar sus estudios de manera adecuada. Estos resultados coinciden con lo expuesto por Muñoz (2016), quien indicó que, en los centros escolares españoles, hay menores que presentan mucha dificultad de integración escolar y en el proceso de aprendizaje porque afirman tener miedo y sentirse indefensos ante la amenaza, la violencia y el dominio de su agresor.

## CONCLUSIONES

La implementación de medidas educativas es necesaria para la prevención del ciberacoso en centros educativos, ya que el mismo se ha convertido en uno de los fenómenos socialmente más problemáticos en España, causando numerosos problemas a sus víctimas, como mayores niveles de síntomas depresivos (Nixom, 2014), mayores niveles de ansiedad (Sontag, Clemans, Graber y Lyndon, 2011) y menor autoestima (O'Brien y Moules, 2013), entre otros.

Sin duda alguna, el ciberacoso es una problemática que supone un gran desafío para directivos de Instituto, docentes y padres, ya que a menudo puede escaparse de los ojos de, incluso, el mejor observador, convirtiéndose en una lucha imposible de ganar. Por ello, consideramos importante las propuestas de actuación recomendadas

por los alumnos participantes de nuestro estudio ante casos de ciberacoso, ya que los mismos se han podido ver involucrados en esta problemática:

- Formación del profesorado y familias para que estén atentos a los cambios repentinos en los adolescentes, manteniendo una relación de confianza con ellos para que, en caso de problemas, sepan a quienes pueden acudir.
- Trabajo coordinado entre escuela y familia, por lo que las administraciones educativas deben ofrecerles las herramientas legislativas y las indicaciones para la prevención e intervención efectivas en temas relacionados con el ciberacoso, estableciendo protocolos de actuación a nivel nacional/autonómico.
- Crear conciencia de las consecuencias que acarrea el ciberacoso y la promoción de habilidades sociales como la empatía o la asertividad.
- Formar al alumnado ante la importancia de cuidar la privacidad (emplear cuentas privadas en redes sociales, limitar el número de contactos, configurar opciones de privacidad, no compartir información sensible, etc.).

Consideramos, tal y como indican Garaigordobil, Martínez y Machimbarrena (2017), que en todos los centros escolares debe haber un protocolo de actuación para los casos de acoso escolar o ciberacoso, posibilitando debates sobre dilemas morales, y dirigiendo el potencial de los jóvenes para hacer frente a injusticias o conductas propias de estos fenómenos. Por lo tanto, el acoso y el ciberacoso deben formar parte de una estrategia más amplia de lucha integral contra la violencia contra la infancia que incluya también estas formas de violencia y que establezca medidas de prevención, detección y recuperación, con un enfoque siempre basado en el interés superior de los niños y niñas, sean éstos víctimas o agresores (Calamestra, Escorial, García, Del Moral, Perezó y Ubrich, 2016).

## REFERENCIAS

- Álvarez-García, D., Núñez, C., Dobarro, A., y Rodríguez, C. (2015). Risk factors associated with cybervictimization in adolescence. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15, 226-235. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.03.002>
- Avilés, J. M. (2006). Diferencias de atribución causal en el bullying entre sus protagonistas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(2), 201-209.
- Bisquerra, R. (Coord.) (2004). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Calmaestra, J., Escorial, A., García, P., Del Moral, C., Perazzo, C., y Ubrich, T. (2016). *Yo a eso no juego. Bullying, Cyberbullying y factores asociados*. Madrid: Fundación Save The Children.
- Calvete, E., Orue, L., Estévez, A., Villardón, L., y Padilla, P. (2010). Cyberbullying in adolescents: Modalities and aggressors' profile. *Computers in Human Behavior*, 26, 1128-1135. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.017>

- Cerezo, F., Arnaiz, P., Giménez, A., y Maquilón, J. (2016). Conductas de ciberadicción y experiencias de cyberbullying entre adolescentes de la Región de Murcia (España). *Anales de Psicología*, 32(3), 761-769. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.3.217461>
- Del Rey, R., Mora-Merchán, J., Casas, J., Ortega-Ruiz, R., y Elípe, P. (2018). Programa "Asegúrate": Efectos en ciberagresión y sus factores de riesgo". *Revista Comunicar*, 56, 39-48. doi: <https://doi.org/10.3916/C56-2018-04>
- Durán-Segura, M., y Martínez-Pecino, R. (2015). Ciberacoso mediante teléfono móvil e Internet en las relaciones de noviazgo entre jóvenes. *Revista Comunicar*, 44(22), 159-167. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-17>
- Expósito, E., Navarro, E., Thoilliez, B., y López, E. (2010). Determinants of child well-being: A perspective from students of education. Comunicación presentada en la *European Conference on Educational Research (ECER)*, Helsinki: Finlandia.
- Fundación Mutua Madrileña y Fundación Anar (2016). *I Estudio sobre cyberbullying según los afectados* [página web]. Recuperado de <https://bit.ly/2CP1YOR>
- Garaigordobil, M., y Oñederra, J. A. (2010). *La violencia entre iguales: Revisión teórica y estrategias de intervención*. Madrid: Pirámide.
- Garaigordobil, M. (2011). Prevalencia y consecuencias del cyberbullying: una revisión. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 11(2), 233-254.
- Garaigordobil, M., y Aliri, J. (2013). Ambivalent Sexism Inventory: Standardization and normative data in a sample of the Basque Country. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual* 2(1), 173-186.
- Garaigordobil, M. (2015). Cyberbullying in adolescents and youth in the Basque Country: Prevalence of cybervictims, cyberaggressors, and cyberobservers. *Journal of Youth Studies*, 18(5), 569-582. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/13676261.2014.992324>
- Garaigordobil, M., Martínez, V., y Machimbarrena, J. (2017). Intervención en el bullying y ciberbullying: evaluación del caso Martín. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4, 25-32.
- García, M<sup>a</sup>. D., y García, F. (2015). Acoso escolar. Análisis del sistema educativo y consideraciones jurídicas. En M<sup>a</sup> Rivas Vallejo y M<sup>a</sup> García Valverde (Dirs.), *Tratamiento Integral del Acoso* (300-321). Navarra: Arazandi.
- Giménez-Guado, A., Arnaiz-Sánchez, P., Cerezo-Ramírez, F., y Prodócimo, E. (2018). Percepción de docentes y estudiantes sobre el ciberacoso. Estrategias de intervención en Primaria y Secundaria. *Revista Comunicar*, 56(26). doi: <https://doi.org/10.3916/C56-2018-03>
- León, B., Felipe, E., Fajardo, F., y Gómez, T. (2012). Cyberbullying en una muestra de estudiantes de Educación Secundaria: Variables moduladoras y redes sociales. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(2), 771-788.
- Marchena, R. (2012). La interacción profesorado-alumnado y la convivencia en el aula. *Convives*, 2, 11-16.
- Martínez, R. A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- McMillan, J., y Schumager, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- Moral, G. del, Suárez, C., Villarreal, M.<sup>a</sup> E., y Musitu, G. (2014). Types of aggressive victims in bullying situations at secondary school. *Infancia y Aprendizaje*, 37(2),

- 399-428. doi: <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.918816>
- Muñoz, J. (2016). Factores de riesgo en el acoso escolar y el ciberacoso: implicaciones educativas y respuesta penal en el ordenamiento jurídico español. *Revista Criminalidad*, 58(3), 71-86.
- Navarro, R., Ruiz-Oliva, R., Larrañaga, E., y Yubero, S. (2015). The impact of cyberbullying and social bullying on optimism, global and school-related happiness and life satisfaction among 10-12-year-old schoolchildren. *Applied Research in Quality of Life*, 10(1), 15-36. doi: <https://doi.org/10.1007/s11482-013-9292-0>
- O'Brien, N., y Moules, T. (2013). Not sticks and stones but tweets and texts: Findings from a national cyberbullying project. Pastoral Care in Education. *International Journal of Psychology in Education*, 31(1), 53-65. doi: <https://doi.org/10.1080/02643944.2012.747553>
- Ortega, R., Calmaestra, J., y Mora-Merchán, J. A. (2007). *Cuestionario cyberbullying* [página web]. Recuperado de <https://www.uco.es/laecovi/img/recursos/RFUY4MDDVCZWHkm.pdf>
- Palacios, V., Polo, M., Felipe, E., León, B., y Fajardo, F. (2013). Tipología familiar y dinámica bullying/ciberbullying en educación secundaria. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(2), 161-170.
- Patchin, J. W., e Hinduja, S. (2012). Cyberbullying. An update and synthesis of the research. En J. W. Patchin y S. Hinduja (Eds.), *Cyberbullying prevention and response. Expert perspectives* (13-35). New York: Routledge.
- Perren, S., Dooley, J., Shaw, T., y Cross, D. (2010). Bullying in school and cyberspace: Associations with depressive symptoms in Swiss and Australian adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 4(28), 28-38. doi: <https://doi.org/10.1186/1753-2000-4-28>
- Rodríguez-Hidalgo, A. J., Ortega-Ruiz, R., y Zych, I. (2014). Victimización étnico-cultural entre iguales: Autoestima y relaciones en la escuela entre diferentes grupos culturales de estudiantes en Andalucía (España). *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), 191-210. doi: <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.7909>
- Slonje, R., Smith, P. K., y Frisén, A. (2013). The nature of cyberbullying, and strategies for prevention. *Computers in Human Behavior*, 29, 26-32. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.05.024>
- Sontag, L. M., Clemans, K. H., Graber, J. A., y Lyndon, S. T. (2011). Traditional and cyber aggressors and victims: a comparison of psychosocial characteristics. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(4), 392-404. doi: <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9575-9>
- Sourander, A., BrunsteinKlomek, A. B., Ikonen, M., Lindroos, J., Luntamo, T., Koskelainen, M., Ristkari, T., y Helenius, H. (2010). Psychosocial risk factors associated with cyberbullying among adolescents. *Archives of General Psychiatry*, 67(7), 720-728. doi: <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.79>
- Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russel, S., y Tippet, N. (2008). Cyberbullying: its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(4), 376-385. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x>
- Schneider, S. K., O'Donnell, L., Stueve, A., y Coulter, R. W. S. (2012). Cyberbullying, school bullying, and psychological distress: A regional census of high school students. *American Journal of Public Health*, 102(1), 171-177. doi: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300308>
- Wolke, D., y Lereya, S. T. (2015). Long-term effects of bullying. *Archives of Disease in Childhood*, 100(9), 879-

885. doi: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-306667>
- Ybarra, M. L., Diener-West, M., y Leaf, P. J. (2007). Examining the overlap in internet harassment and school bullying: Implications for school intervention. *Journal of Adolescent Health*, 41(6), 42-50. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.09.004>
- Yubero, S., Larrañaga, E., Navarro, R. y Elche, M. (2018) Padres, hijos e Internet. Socialización familiar de la red. *Universitas Psychologica*, 17(2), faltan páginas. doi: <http://dx.doi.org/10.11144/javeriana.upsy17-2.phis>
- Zwierzynska, K., Wolke, D., y Lereya, T. S. (2013). Peer victimization in childhood and internalizing problems in adolescence: A prospective longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(2), 309-323. doi: <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9678-8>
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R., y Marín-López, I. (2016). Cyberbullying: a systematic review of research, its prevalence and assessment issues in Spanish studies. *Psicología Educativa*, 22(1), 5-18. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.03.002>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

**Juan Carlos Rivadulla López.** Doctor en Educación por la Universidade da Coruña (UDC). Profesor Ayudante Doctor en los Grados en Educación Infantil y Primaria y en el Máster de Didácticas Específicas en la Facultade de Ciencias da Educación de la UDC.

E-mail: [juan.rivadulla@udc.es](mailto:juan.rivadulla@udc.es)

Dirección:  
Facultade de Ciencias da Educación,  
Campus de Elviña, s/n,  
C.P. 15071. A Coruña.

**Marisol Rodríguez Correa.** Doctora en Pedagogía por la Universidade da Coruña (UDC). Profesora asociada en la Universidad Internacional de la Rioja en el Master Universitario en Formación de Profesorado de Educación Secundaria. Sus líneas de investigación están centradas en el análisis de la integración de las TIC en la enseñanza y la innovación y la mejora de las instituciones educativas.

E-mail: [marisol.rodriguez@unir.net](mailto:marisol.rodriguez@unir.net)

Dirección:  
Calle Islas Cies. N 3.2A.  
C.P. 15190. A Coruña.

**Fecha de recepción del artículo:** 00/00/2019

**Fecha de aceptación del artículo:** 00/00/2019

**Fecha de aprobación para maquetación:** 00/00/2019

## ANEXO

El presente cuestionario forma parte de una investigación para conocer cómo se utilizan las nuevas tecnologías (Teléfono Móviles e Internet) en las relaciones entre los y las jóvenes como tú. Por favor responde de manera sincera a las preguntas, ya que el cuestionario es anónimo y nadie sabrá cuáles son tus respuestas.

Gracias por tu sinceridad y por dedicarnos tu tiempo.

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Sexo  
a. Hombre\_\_\_\_ b. Mujer\_\_\_\_
2. Edad \_\_\_\_\_ años
3. El Instituto donde estudiaste era ¿público o privado? \_\_\_\_\_
4. Rama de conocimiento de los estudios que cursas:
5. Lugar de residencia:
6. ¿Tienes teléfono móvil? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
7. ¿Tienes acceso a Internet en casa? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
8. ¿Tienes acceso a Internet desde tu móvil? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

El **cyberbullying** es un tipo de molestia o acoso en que se utilizan medios tecnológicos para meterse con alguien como, por ejemplo, el móvil o Internet. Las preguntas que queremos que respondas a continuación se refirieren a tu época de estudiante en el Colegio/Instituto (primaria, ESO o Bachillerato)

#### a. Casos de ciberacoso observados en el Instituto

9. ¿Ha sucedido este fenómeno cuando estudiaste en el Colegio/Instituto (tú no eras la víctima)?
  - a. No, no hubo cyberbullying en mi Centro.
  - b. Sólo se produjo una o dos veces.
  - c. Sí, alrededor de una vez a la semana.
  - d. Sí, varias veces a la semana.

#### b. Perfil de los participantes que admiten haber sufrido ciberacoso en el Instituto

10. ¿A qué edad comenzaron a acosarte?
11. ¿Cuántas veces se han metido contigo o te han acosado a través de tú móvil o del Internet en el Colegio/Instituto?
  - a. Ninguna, no ha sucedido.
  - b. Sólo se produjo una o dos veces.

- c. Sí, alrededor de una vez a la semana.
- d. Sí, Varias veces a la semana.

12. ¿En qué consistía el acoso?

13. ¿Qué hacías normalmente cuando alguien se metía contigo o te acosaba a través del móvil o del Internet? (Para esta pregunta puedes marcar más de una opción)
- a. Nada, no me ha pasado nada de eso.
  - b. Me he puesto a llorar.
  - c. He apagado el móvil o el ordenador.
  - d. He ignorado lo que estaba pasando.
  - e. Le he dicho que parase por el mismo medio (llamada, SMS, E-mail, chat, etc.).
  - f. Se lo he dicho a mis amigos.
  - g. Se lo he dicho a mis padres.
  - h. Se lo he dicho a mi tutor u otro profesor.
  - i. He intentado hacerles lo que ellos a mí.

14. En el período en el que sufrías ciberacoso, ¿cómo te sentías en el Instituto? ¿Qué grado de satisfacción escolar tenías?

**c. Perfil de los participantes que admiten haber ejercido ciberacoso en el Instituto**

15. ¿A qué edad comenzaste a acosar a compañeros/as?

16. ¿Te has metido tú con alguien o has acosado, a través del móvil o del Internet, a otras personas en el Colegio/Instituto?
- a. Ninguna, no ha sucedido.
  - b. Sólo se produjo una o dos veces.
  - c. Sí, alrededor de una vez a la semana.
  - d. Sí, Varias veces a la semana.

17. ¿Qué grado de amistad te unía con la víctima?

- a. No éramos amigos
- b. Éramos amigos en el momento en el que se produjo el acoso
- c. Habíamos sido amigos antes del acoso

18. ¿Cuántas personas participabais en el ciberacoso?

19. ¿Cuál era el motivo que os llevaba a ciberacosar a un/a compañero/a?

**d. Medidas contra el ciberacoso**

20. ¿Consideras según tu experiencia que en tu Colegio/Instituto se empleó un protocolo de actuación ante casos de ciberbullying? (Para esta pregunta puedes marcar más de una opción)
- a. Sí, se hacía un seguimiento y evaluación constante de las situaciones de acoso.
  - b. Sí, se sancionaba al alumno.
  - c. Sí, se reforzaba la vigilancia en zonas (pasillos, recreos, salida).
  - d. Sí, hablábamos sobre el tema en clase.
  - e. Sí, se hablaba con la familia del alumno acosador y el alumno acosado.
  - f. Sí, se sensibilizaba a los alumnos sobre el fenómeno del acoso escolar con charlas o proyectos educativos.
  - g. No, se ignoraba el hecho sucedido.
21. ¿Cómo crees que se podrían evitar situaciones de ciberbullying en los niveles de ESO o bachillerato?

MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN



# Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico

(Students in distance education contexts. Variables linked to academic achievement)

Analía Claudia Chiecher Costa  
*Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23368>

## Cómo citar este artículo:

Chiecher Costa, A. (2019). Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 203-223. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23368>

## Resumen

El artículo toma como punto de partida las altas cifras de abandono que caracterizan a la educación a distancia y, por el contrario, los bajos porcentajes de estudiantes que consiguen cursar trayectorias ajustadas a los tiempos que establece el plan de estudios. El objetivo del escrito se orienta a analizar perfiles de un grupo de estudiantes de primer año, de modalidad a distancia, cuyas trayectorias se ciñeron a la progresión temporal fijada por el plan de estudios. Se realizó un estudio no experimental y descriptivo en el cual participaron estudiantes de primer año de carreras de grado dictadas a distancia, quienes cumplían, además, la condición de haber regularizado todas las asignaturas previstas en el plan de estudios. Para la recolección de datos se administró un cuestionario de autoinforme, que recaba información sobre variables personales y contextuales con posible incidencia en las trayectorias académicas. Los resultados muestran que, entre las variables personales consideradas en el estudio, aquellas que parecen tener vinculación con trayectorias de logro son el nivel educativo de los padres, las metas de aprendizaje y las atribuciones causales internas y modificables. Asimismo, las variables contextuales percibidas como promotoras del logro se vincularon principalmente con la disponibilidad del profesor y su rapidez para responder consultas y ofrecer devoluciones de las actividades realizadas. La discusión propone líneas de acción que, sustentadas en los resultados del estudio, podrían contribuir a la promoción del logro estudiantil en la educación a distancia.

*Palabras clave:* educación; universidad a distancia; estudiantes universitarios de primer ciclo; alto rendimiento.

## **Abstract**

The article takes as a starting point the high rates of dropouts that characterize distance education, in contrast with the low percentages of students who can conclude their degree courses on time. The objective of this article is to analyze the profiles of a group of students of the first year in distance education whose studies could follow the fixed time of their career. A non-experimental and descriptive study was carried out in which first-year students of distance degree courses took part. This group of students fulfilled the condition of having regularized all the subjects included in the curriculum. For data collection, a self-report questionnaire was administered that collects information on personal and contextual variables with possible impact on academic trajectories. The results show that the personal variables which have a connection with achievement include the educational level of parents, the learning goals, and the internal and modifiable causal attributions. Likewise, contextual variables which are considered as promoters of achievement are mainly related to the availability of the professor and the speed to answer queries and offer feedback to the activities proposed. Lines of action are proposed that, based on the results of the study, are expected to contribute to the promotion of student achievement in distance education.

*Keywords:* education; open university; undergraduate students; high achievement.

Las tecnologías de la información y la comunicación nos rodean, nos envuelven, son parte de los escenarios donde cotidianamente nos movemos y, si bien suele asociarse el uso de tecnologías con los jóvenes, lo cierto es que ya no existe generación que no las utilice.

Ahora bien, ¿cualquier persona habituada a usar tecnologías puede tornarse un estudiante exitoso en un contexto de educación a distancia? o ¿son necesarias otras habilidades, características y competencias -más allá de las tecnológicas- para desempeñarse y aprender exitosamente en un entorno virtual? Más aún, ¿el éxito de un estudiante virtual depende solamente de las habilidades que él mismo pueda aportar? o ¿puede promoverse el logro académico desde el contexto?

A juzgar por datos concretos acerca de las tasas de abandono en esta modalidad de estudios, así como por resultados de investigaciones previas, estudiantes con determinados perfiles sociodemográficos, cognitivos, motivacionales, y con ciertas habilidades tecnológicas, tendrían mayores oportunidades de cursar exitosamente y finalizar estudios a distancia. Del mismo modo, ciertas variables del contexto, de orden institucional e instruccional, también podrían operar en favor del logro académico. Presentamos en los próximos apartados algunos datos que apoyan esta premisa.

## MUCHOS NO LLEGAN A LA META

El abandono de los estudios es un problema que afecta de manera generalizada al nivel de educación superior. No obstante, en la modalidad a distancia, las cifras resultan más alarmantes aún (Carballo Aguilar, 2017). En tal sentido, Rivera (2011) presenta algunas tasas internacionales de deserción en la educación a distancia, mostrando que, en líneas generales, las instituciones universitarias que ofrecen cursos a distancia suelen perder la mitad, o incluso más, de los estudiantes matriculados.

En nuestro contexto local –la Universidad Nacional de Río Cuarto, en Argentina– las cifras no escapan a la tendencia señalada. De hecho, se dictan carreras del área de Ciencias Económicas en modalidad a distancia y, como en otras instituciones que ofertan formación en esta modalidad, preocupan altamente las cifras vinculadas con el abandono de los estudios. Así, aproximadamente el 70% de los estudiantes que inician tales carreras no se inscribe en el siguiente ciclo lectivo en asignaturas del segundo año, lo cual hace suponer que se trata de ‘desertores’ o de sujetos con alto riesgo de abandono (Ficco, Chiecher y Bersía, 2013).

Si miramos desde una óptica diferente y nos concentramos en los estudiantes de modalidad a distancia que logran cursar exitosamente el primer año de estudios, las cifras son también contundentes. Solamente entre un 8% y 10% de los inscriptos entre 2015 y 2017 consiguieron regularizar las asignaturas correspondientes al primer cuatrimestre. Comparativamente, para el mismo periodo, en la modalidad presencial de las mismas carreras, los porcentajes de estudiantes que lograron regularizar todas las asignaturas del primer cuatrimestre oscilan entre 36% y 43%. Evidentemente, estudiar a distancia no resulta sencillo.

Ahora bien ¿cómo sostienen sus trayectorias de logro aquellos estudiantes que –aunque pocos en cantidad– avanzan en el cursado de las carreras a distancia al ritmo previsto por el plan de estudios? ¿Qué rasgos los definen? ¿Qué dicen sus voces acerca de cuáles son los factores o ayudas externas que contribuyen al éxito?

Dada la escasa cantidad de sujetos que consiguen trayectorias de logro en la modalidad a distancia parece promisorio conocer las variables que contribuyen a sostenerlo. Así, para atender a la prevención del abandono y el fortalecimiento de la permanencia, resulta valioso hacer foco en las trayectorias de alumnos con buenos resultados académicos y en las variables que contribuyen a explicarlo. Un conocimiento profundo y contextualizado de las trayectorias exitosas, conformará el punto de partida a partir del cual pensar en acciones para fortalecer la permanencia y prevenir el abandono.

En el contexto descripto, este artículo presenta avances en el conocimiento de algunos de los rasgos típicos que caracterizan a los estudiantes con trayectorias de logro en el primer año universitario y, específicamente, en la modalidad de educación a distancia. Asimismo, se consideran las percepciones de estos sujetos acerca de aquellos factores del contexto que contribuyen y apoyan el éxito académico.

## UNOS POCOS CONSIGUEN ALCANZAR LA META

Estudiar a distancia —y hacerlo con éxito— requiere de parte del alumno el despliegue de un conjunto de habilidades y competencias que van más allá de las habilidades tecnológicas para moverse con soltura en un ambiente virtual. De hecho, el estudiante a distancia necesita desplegar habilidades que le permitan comunicarse efectiva y asertivamente, colaborar, expresarse y, en definitiva, aprender.

Las investigaciones previas sobre el tema están más bien enfocadas en identificar variables que operan como causas de deserción (Carballo Aguilar, 2017). Son más escasos los estudios que se focalizan en identificar variables relacionadas con el éxito académico en entornos de educación a distancia. Entre las que están disponibles, destacan como favorecedoras de un alto rendimiento ciertas variables propias de la modalidad, variables vinculadas con la interacción profesor-alumno y características personales del estudiante. Atenderemos a continuación a estos aspectos.

### Características de la modalidad favorecedoras del logro académico

Entre las características propias de la modalidad, capaces de favorecer el logro de los estudiantes, se destaca la flexibilidad temporal y la posibilidad que ofrece la educación a distancia de compatibilizar responsabilidades laborales y familiares, pudiendo el alumno estudiar a su propio ritmo y en el momento que le resulta más oportuno (Rivera, 2011). Ello contribuiría al éxito del estudiante virtual, siempre y cuando éste sea capaz de manejar adecuadamente los tiempos y disponga, efectivamente, de tiempo real para dedicar al estudio.

La dimensión temporal atraviesa fuertemente los procesos de educación a distancia. En efecto, si bien resulta atractiva la flexibilidad y autonomía que ofrece la modalidad, es necesario disponer de “tiempo real” para dedicar a las tareas de un curso. Sobre el tema, Romero y Barberá (2013) advierten acerca de la crucial importancia de la regulación del tiempo que pueda hacer el alumno frente a la flexibilidad temporal que ofrece un campus virtual. Muchos estudiantes se inclinan por la modalidad a distancia precisamente porque ésta es la única alternativa compatible con otras obligaciones laborales y familiares. No obstante, debe disponerse de un tiempo real (diario o al menos regular) que el sujeto pueda dedicar al estudio. Si esta condición no se cumple, parece improbable que alguien logre atender exitosamente a las demandas y propuestas académicas de un curso virtual.

### La interacción profesor-alumno en la educación a distancia

En cuanto a las variables vinculadas con la calidad de las tutorías y las interacciones profesor-alumno, se ha destacado la importancia de una fuerte presencia docente (Chiecher y Donolo, 2013) o presencia didáctica (Garrison, Anderson y Archer, 2000

y 2003). La presencia docente se vincula fuertemente con la rapidez de las respuestas y retroalimentación que el tutor ofrece a las dudas e inquietudes de los estudiantes. Así, respuestas rápidas y atención permanente e inmediata constituyen un factor determinante para motivar y promover la permanencia en contextos de educación a distancia (Carballo Aguilar, 2017).

Ayudar al aprendizaje virtual no es simplemente presentar información o plantear tareas a realizar por parte del alumno. Es, esencialmente, seguir de manera continuada el proceso de aprendizaje que este desarrolla; monitorear los avances; detectar dificultades o rumbos equívocos; y ofrecer los apoyos y soportes necesarios en el momento oportuno (Onrubia, 2016). Así, factores como el tiempo que transcurre para que el profesor brinde retroalimentación al estudiante, lo apropiada que sea esa retroalimentación, y la cantidad de comunicaciones relacionadas con el curso, pueden impactar positiva o negativamente en la decisión de persistir o abandonar el curso en línea (Rivera, 2011).

### **Características personales de los estudiantes que favorecen el logro**

Algunos estudios vinculan el alto rendimiento del estudiante a distancia con variables personales como la motivación intrínseca o hacia el aprendizaje (Benett y Monds, 2008; Chiecher, Ficco, Paoloni y García, 2016; Chiecher, Paoloni y Ficco, 2014), la valoración de las tareas, la autorregulación del aprendizaje (Chiecher, Paoloni y Ficco, 2014; Kizilcec, Pérez y Maldonado, 2017) y la atribución de relevancia a los estudios realizados (Park y Choy, 2009).

Centrándonos en la motivación —aspecto que vamos a considerar en el presente artículo—, investigaciones previas han mostrado que la orientación hacia metas de aprendizaje suele presentarse asociada con el logro académico (Castejón, Gilar, Miñano y Veas, 2016; Chiecher, Ficco, Paoloni y García, 2016; Garbanzo Vargas, 2007; Huertas, 1997; Huertas y Agudo, 2003; Pintrich, 2000). De hecho, estudiantes para quienes el estudio significa más que una tarea un disfrute por el saber suelen orientar sus esfuerzos y comportamientos de manera tal que logran un rendimiento exitoso. En la misma línea, las atribuciones causales que realizan los estudiantes —esto es, las explicaciones que dan, una vez finalizada la actuación, acerca de los resultados obtenidos—, también han sido vinculadas con el rendimiento académico. Así, investigaciones previas han mostrado que asumir que los resultados académicos se deben a causas internas, modificables y controlables (como por ejemplo el esfuerzo y dedicación al estudio), influye en el logro de buenos resultados académicos (Huertas, 1997).

En síntesis, para estudiar a distancia —y para ampliar las posibilidades de llegar a la meta de concluir los estudios— se necesita algo más que saber navegar por Internet. Es necesario manejar el campus virtual que da soporte a la propuesta educativa, conocer los distintos espacios, materiales, foros y recursos, así como su uso correcto y conocer los canales de ayuda que existen. Resultan además competencias

importantes para el aprendizaje en línea, la de comunicarse efectivamente con docentes y compañeros en los diferentes espacios de interacción y atender a una cierta regularidad en la conexión y lectura de mensajes (Sepúlveda, 2016). También sería conveniente que el alumno que se inscribe para estudiar en modalidad virtual experimente una fuerte motivación por aprender y muestre habilidad para operar con un repertorio de estrategias cognitivas, metacognitivas y de regulación de recursos, que son las que le ayudarán a sostener una trayectoria exitosa (Chiecher, Paoloni y Ficcó, 2014).

## PROPÓSITOS

En este artículo interesará particularmente analizar rasgos y perfiles típicos de un grupo de estudiantes de primer año, en modalidad a distancia, cuyas trayectorias fueron exitosas o, en otros términos, se ciñeron a la progresión temporal fijada por el plan de estudios. Nos focalizaremos así en algunas variables sociodemográficas que caracterizan al grupo, así como en variables relativas a aspectos motivacionales. También atenderemos, desde la perspectiva de los sujetos exitosos, a las características que deberían reunir los docentes a cargo de la enseñanza y las tareas que proponen.

## METODOLOGÍA

El estudio —de carácter no experimental y descriptivo— se orientó a identificar características y percepciones del contexto de alumnos de primer año (cohortes 2015, 2016 y 2017) con trayectorias de logro, inscriptos en carreras de Ciencias Económicas dictadas en modalidad a distancia en una universidad pública argentina.

Con el fin de identificar al grupo de estudiantes con trayectorias de logro, se accedió inicialmente a los listados de inscriptos y se realizó un seguimiento de sus trayectorias académicas una vez transcurrido el primer cuatrimestre de cursada. Dicho seguimiento permitió identificar a los estudiantes que habían cursado exitosamente, definidos como aquellos que consiguieron regularizar todas las asignaturas del primer cuatrimestre. Solamente 61 sujetos de un total de 693 que se inscribieron para cursar entre 2015 y 2017 lograron regularizar todas las asignaturas previstas para el primer cuatrimestre; esto es, tan solo un 9% del total.

## Sujetos

Participaron del estudio 46 estudiantes inscriptos para cursar carreras del área de Ciencias Económicas en modalidad a distancia en una Universidad Argentina. Todos ellos lograron regularizar las asignaturas del primer cuatrimestre de la carrera elegida (son estudiantes con trayectorias de logro) y además dieron respuesta al cuestionario administrado en el marco de este estudio. Cabe destacar que representan

un 75% del grupo total de estudiantes con trayectorias de logro de las cohortes 2015, 2016 y 2017 (N=61).

La edad promedio del grupo es de 27,6 años. En la tabla 1 se presenta la distribución por edades. En cuanto al género, 38 son mujeres y 8 son varones.

Tabla 1. Distribución de sujetos con trayectorias de logro según edad

| Edad               | Frecuencia |
|--------------------|------------|
| 20 años o menos    | 8 sujetos  |
| Entre 21 y 25 años | 11 sujetos |
| Entre 26 y 30 años | 10 sujetos |
| Entre 31 y 35 años | 13 sujetos |
| 36 años o más      | 4 sujetos  |

## Instrumento

Para la recolección de los datos se administró el '*Cuestionario sobre trayectorias exitosas en el primer año universitario*', el cual fue elaborado y probado en el marco de un estudio piloto por nuestro equipo<sup>1</sup>. Fue asimismo sometido a evaluación de seis jueces expertos en el tema quienes, en términos generales, acordaron en avalar la pertinencia de los ítems del cuestionario para medir los aspectos que dicen medir. En Bossolasco, Chiecher y Dos Santos (en prensa) puede accederse a mayores detalles vinculados con la validación del instrumento y sus resultados.

El cuestionario se diseñó con un formato de autoadministración, utilizando un formulario online, al cual se accede desde una URL. Incluye diversos ítems, algunos de respuesta libre y abierta, y otros con alternativas de respuesta entre las que el sujeto debe escoger. Inicia con una introducción en la cual se informa sobre sus objetivos, resaltando el interés de la investigación y los beneficios directos o indirectos resultantes de su contestación. Seguidamente se presentan las instrucciones para completarlo y, con el propósito de atender a cuestiones éticas, se informa a los encuestados de que los datos recogidos serán usados guardando la confidencialidad y el anonimato en el marco de investigaciones científicas, excepto si manifestaran expresamente una negativa a ello.

Estructurado en 10 secciones, el cuestionario procura relevar información acerca de diferentes variables —personales y contextuales— a fin de analizar el modo en que se entrelazan en sujetos con trayectorias académicas exitosas. Para los fines de este escrito se tomarán en consideración los datos referidos a algunas variables sociodemográficas que caracterizan al grupo de estudio, aspectos referidos a la motivación y aspectos relativos a las percepciones de los estudiantes acerca de rasgos de los docentes y de las tareas potencialmente favorecedores del logro.

Se realizarán análisis cuantitativos o cualitativos conforme al tipo de datos recogidos mediante cada uno de los ítems considerados. En el caso de los ítems de respuestas prefijadas por alternativas, se realizarán análisis de frecuencias y porcentajes. En cambio, para el análisis de las respuestas dadas a ítems abiertos, se procederá a la construcción de categorías en base a las recurrencias de las respuestas.

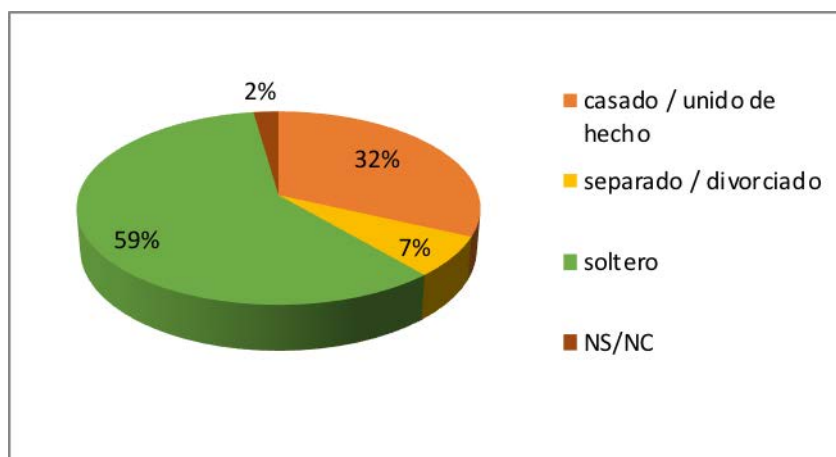
## RESULTADOS

Se presentan en este apartado los principales resultados obtenidos. En primer término, se describe al grupo de estudiantes desde el punto de vista de algunos aspectos personales. En segundo término, se atiende a algunas variables contextuales que los estudiantes con trayectorias de logro perciben como facilitadoras del éxito: entre ellas, las características de los docentes y de las tareas que proponen.

### Variables personales

- a. *Estado civil.* Entre los 46 sujetos encuestados, un 59% (N=27) eran solteros, 32% estaban casados o unidos de hecho (N=15), 7% divorciados o separados (N=3) y 1 caso no respondió (Figura 1).

Figura 1. Distribución de estudiantes con trayectorias de logro según estado civil (N=46)

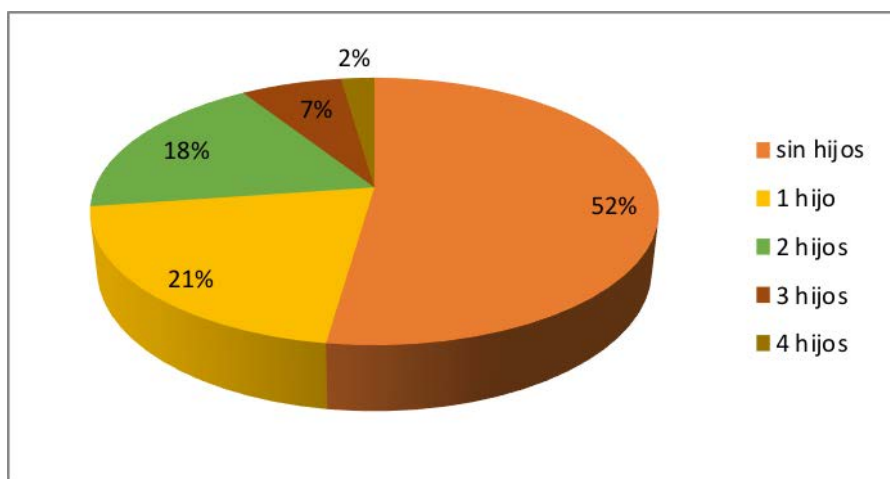


La distribución según estado civil de los sujetos con trayectorias de logro coincide, en términos generales, con el perfil del grupo general de estudiantes que año tras año se inscriben en la modalidad a distancia. En efecto, la tendencia marca

que mayoritariamente los estudiantes son solteros. No sería ésta, entonces, una variable altamente relacionada con las trayectorias académicas de los estudiantes.

- b. *Cantidad de hijos.* Más de la mitad de los 46 estudiantes con trayectorias de logro no tenían hijos (52%; N=24), en tanto que el 48% restante tenía entre 1 y 4 hijos (Figura 2).

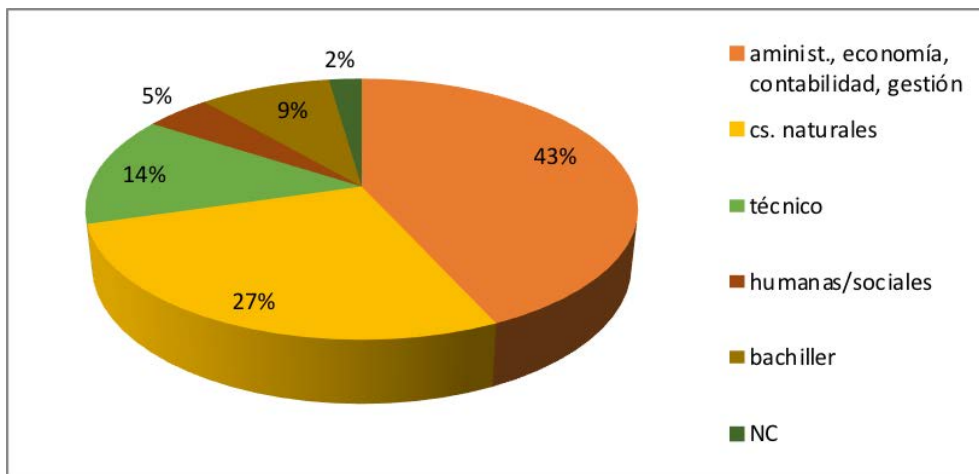
Figura 2. Distribución de estudiantes con trayectorias de logro según cantidad de hijos (N=46)



También en este aspecto la distribución de este grupo de estudiantes con trayectorias de logro se parece a la del grupo general de estudiantes de nuevo ingreso. No estaríamos frente a una variable con alto impacto sobre las trayectorias de los estudiantes.

- c. *Orientación del secundario.* Un 43% del grupo (N=20) cursó estudios secundarios en escuelas con orientación afín a la carrera elegida (economía, administración, contabilidad, gestión). El resto se distribuyó en otras orientaciones con menor afinidad en relación con las ciencias económicas (Figura 3).

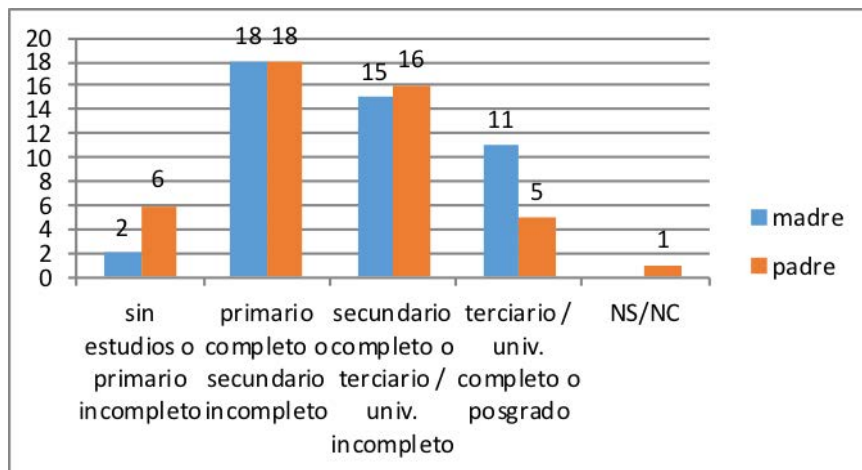
Figura 3. Distribución de estudiantes con trayectorias de logro según orientación secundario (N=46)



También este aspecto se presenta de modo similar en el grupo general de estudiantes. Por tal motivo, podría decirse que la orientación del secundario cursado por los estudiantes no estaría asociada de manera directa con trayectorias más o menos exitosas.

- d. *Nivel educativo de los padres.* Un grupo mayoritario (39%, N=18) tienen madres y padres que han completado el primario o han avanzado en el nivel secundario, aunque sin finalizarlo. Por debajo de esta cifra, 16 padres (35%) y 15 madres (33%) de estos chicos con trayectorias de logro han completado el secundario o bien iniciado estudios universitarios (Figura 4).

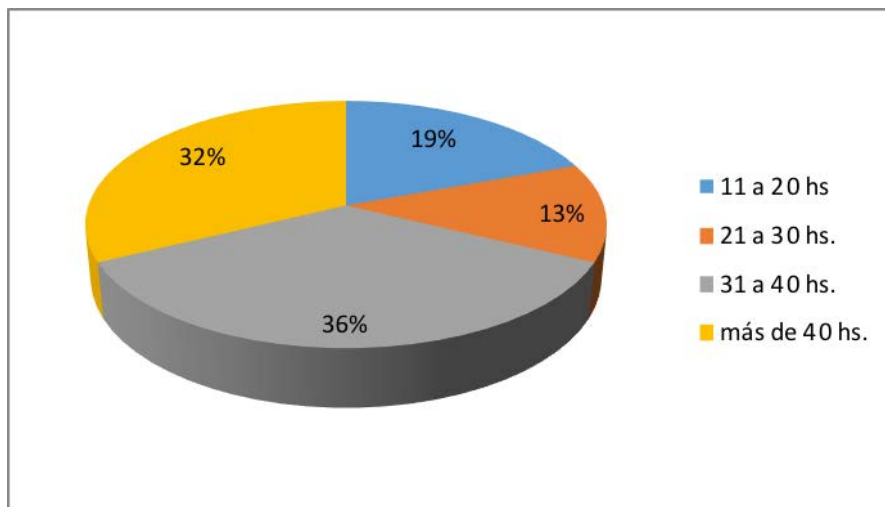
Figura 4. Distribución de estudiantes con trayectorias de logro según nivel educativo de los padres (N=46)



Estos datos están en la línea de los obtenidos respecto del grupo general de estudiantes. Sin embargo, un dato llamativo es que la cantidad de madres y padres con estudios superiores se duplica en el grupo que estamos estudiando en comparación con el grupo de estudiantes en general; así, en el grupo de estudiantes con trayectorias de logro el 24% de las madres y el 11% de los padres tienen título de nivel superior, mientras que en el grupo general los porcentajes rondan la mitad tanto para padres como para madres.

- e. *Trabajo durante los estudios.* En el momento de ser encuestados, esto es, una vez finalizado el primer cuatrimestre de cursado, un 67% (N=31) trabajaba en tanto que el restante 33% (N=15) no lo hacía. Entre quienes trabajaban, la mayor parte lo hacía en relación de dependencia (81%), desempeñándose mayormente en actividades vinculadas con la carrera que cursaban (77%). Llamativamente un alto porcentaje declaró compatibilizar el estudio con actividades laborales demandantes en tiempo; como puede observarse, el mayor porcentaje del grupo (35%) informó una dedicación semanal al trabajo que va de 31 a 40 horas e incluso un 33% trabaja más de 40 horas semanales (Figura 5).

Figura 5. Distribución de estudiantes con trayectorias de logro según hs. de trabajo semanales

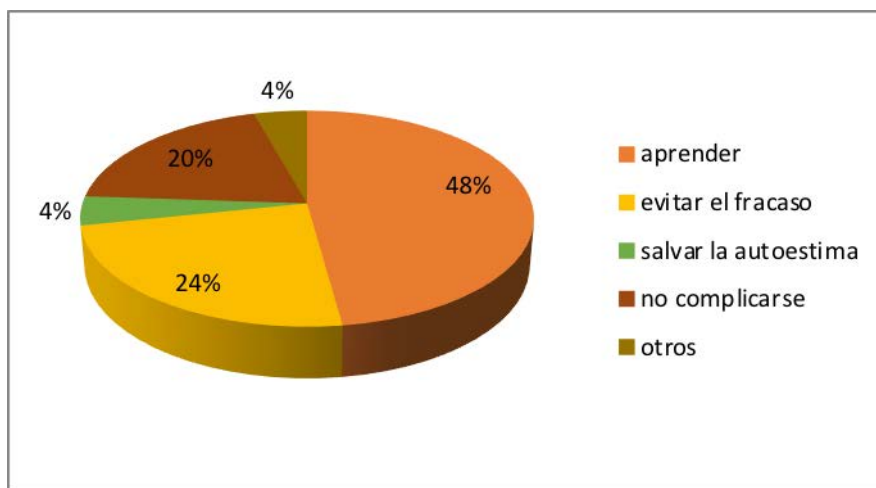


Dados estos resultados, tampoco podríamos decir que la disponibilidad de tiempo exclusivo para dedicar al estudio sea una variable altamente relacionada con el logro de trayectorias exitosas en la modalidad a distancia. De hecho, más de la mitad del grupo de los encuestados lograron compatibilizar actividades laborales demandantes en tiempo con trayectorias de logro en el cursado de sus estudios.

- f. *Costeo de los estudios.* El grupo mayoritario (50%) sostiene económicamente sus estudios con recursos provenientes de su propio trabajo. Otro 26% lo hace exclusivamente con aportes monetarios de su familia, en tanto que el porcentaje restante combina más de una fuente de recursos para el sostenimiento de sus estudios (por ejemplo, trabajo y becas, trabajo y planes sociales, etc.). Así, pareciera que no es necesaria una situación económica holgada para lograr trayectorias de éxito en la universidad; de hecho, dentro del grupo de estudiantes exitosos, algunos necesitan recurrir a becas, planes sociales o ayuda familiar para lograr el objetivo de mantenerse estudiando. Incluso otros indicadores del nivel socioeconómico del grupo sugieren que al menos algunos de los sujetos no provienen de contextos económicos favorecidos. Por ejemplo, en el 31% de los hogares de procedencia no se cuenta con ningún automóvil.
- g. *Aspectos motivacionales: las metas.* Uno de los ítems del cuestionario administrado solicitaba a los estudiantes identificar sus metas como alumnos universitarios mediante la selección de uno de cinco relatos que representan la

voz de hipotéticos estudiantes<sup>2</sup>. El siguiente gráfico presenta la distribución de las respuestas.

Figura 6. Distribución de estudiantes con trayectorias de logro según metas (N=46)



Como es esperable dentro de un grupo de estudiantes con buenos resultados académicos, la mayor parte de los sujetos (48%; N=22) se orientó hacia el aprendizaje (figura 6). Las siguientes expresiones ilustran lo dicho: *‘elegí la carrera porque siempre quise hacerla... es un objetivo importante en mi vida’*; *‘me interesa todo lo relacionado con lo económico, las estadísticas, los números. Es algo que disfruto’*.

Si consideramos que en un estudio realizado con un grupo general de ingresantes (Chiecher, 2017) el porcentaje de quienes se orientaban hacia metas de aprendizaje fue del 32%, podríamos pensar que estamos frente a una variable probablemente asociada con el éxito académico; pues en este grupo de estudiantes exitosos el porcentaje asciende a un 48%.

- h. *Aspectos motivacionales: las atribuciones causales.* Con el objeto de conocer sobre los procesos atribucionales realizados por los sujetos que obtuvieron buenos resultados académicos, el cuestionario administrado preguntaba a los estudiantes a qué atribuyen los buenos resultados logrados, sin sugerir alternativas de respuesta alguna; esto es, cada uno respondía libremente. Las respuestas, analizadas cualitativamente, fueron agrupadas en las siguientes categorías:

- *Atribución a causas internas y manejables por el sujeto.* En esta categoría se ubican 35 sujetos (76%) que refirieron a causas únicamente internas y/o personales para explicar los resultados académicos obtenidos. Esfuerzo, dedicación y tiempo dedicado al estudio fueron las causas mencionadas para explicar el logro de buenos resultados. A continuación, una expresión de un alumno para ilustrar esta categoría: *‘atribuyo mis logros al esfuerzo; a leer todos los días un poco; a ser responsable e ir estudiando de acuerdo a los cronogramas y actividades’.*
- *Atribución a una combinatoria de causas internas y externas.* Un grupo de 6 sujetos (13%) hicieron mención de causas tanto internas como externas para explicar el rendimiento logrado. Aquí, además de las cuestiones personales, se mencionaron ayudas familiares, apoyo de docentes y relaciones con compañeros como factores que contribuyen a explicar los logros. Ejemplo: *‘los buenos resultados se los debo a la ayuda de mi familia, de mis profesores que estuvieron acompañándome en el cursado y gracias a todas las técnicas de estudio que apliqué y al tiempo que le dediqué a las tres materias’.*
- *Atribución a causas externas.* Por fin, 5 sujetos (9%) explicaron sus resultados evocando únicamente causas externas y fuera de su propio control. Ejemplo: *‘atribuyo mis logros a la ayuda y apoyo de mi familia y compañeros, al trabajo de los profesores’.*

## **Variables contextuales facilitadoras desde la visión de los estudiantes**

- a. *Docentes que favorecen el logro.* Frente a la pregunta *¿cómo describiría a un buen profesor?*, la mayor parte del grupo (33 sujetos, 72%) acordó en señalar la modalidad de enseñanza que implementan los docentes como una cuestión clave. En este sentido, se destaca de manera reiterada la importancia de recibir respuestas rápidas y devoluciones acerca de las actividades que se presentan. A continuación, una respuesta ilustrativa: *‘en mi opinión un buen profesor es aquel que planifica el proceso de aprendizaje de la materia, explica y despeja dudas, realiza devoluciones de las actividades que los alumnos realizamos; en el caso de la modalidad a distancia todas las devoluciones son muy importantes porque nos guía en este proceso de aprendizaje... es bueno que contesten con rapidez’.*

Como contraste, al consultar por las características de un profesor que no ayudan a aprender, aparecieron reiteradamente menciones a las demoras en responder pedidos de ayuda. Ejemplo: *‘cuando el profesor no responde a las dudas o consultas del alumno en tiempo y forma, se produce inestabilidad del alumno y debe recurrir a otras fuentes para comprender, a veces de manera equivocada’.*

También en 19 casos (41%) se destacó como aspecto positivo de un docente la interacción que establece con los estudiantes, incluyéndose en esta categoría

aspectos tales como el interés por su progreso, el acompañamiento, guía y apoyo; 13 menciones (28%) estuvieron asociadas con características personales de un buen docente que trascienden lo educativo, tales como paciencia, puntualidad, respeto, etc.; finalmente, 9 (20%) menciones destacaron como aspecto positivo de un docente la motivación y pasión por lo que hace, lo cual repercute en el incentivo, motivación y entusiasmo que genera en sus estudiantes.

- b. *Tareas que favorecen la motivación y el logro.* Al consultar mediante una pregunta abierta qué clases o tareas agradan a los estudiantes, encontramos que, llamativamente, aunque han elegido la modalidad a distancia para cursar sus estudios, el grupo mayoritario (17 de los 46 estudiantes, 37%) valora por sobre cualquier otra actividad, los encuentros presenciales o visitas a la universidad. Ejemplo: *‘como soy alumno a distancia, lo que más me gustó fue el encuentro presencial, porque una explicación del profesor no se cambia por nada’*. De hecho, aunque la carrera se dicta a distancia, se organizan eventualmente encuentros presenciales, siendo también en esta modalidad los exámenes de las asignaturas.
- c. *Ayudas y apoyos que favorecen el logro.* Al consultar mediante una pregunta abierta por las ayudas con que el estudiante contó para haber logrado cursar con éxito, las respuestas refirieron mayormente a ayudas provenientes desde fuera de la institución (39%); más precisamente de la familia —en calidad de sostén para el cuidado de los hijos o como motivadora— e incluso de los jefes o empleadores que otorgan permisos, por ejemplo, para ausentarse en fechas de exámenes. La que sigue es una respuesta ilustrativa: *‘por mi parte lo que me ayudó fue el apoyo de mi familia, de que si desapruébo te incentivan a seguir, a no bajar los brazos. Primero y principal la ayuda de mis padres que me dan techo y comida, además cuidan de mi hijo mientras no estoy’*.

Sin embargo, también fueron mencionados como ayudas el apoyo recibido de algunos docentes (24%), la interacción con los pares (20%) y algunas decisiones institucionales que contribuyeron al éxito (11%). A continuación, un ejemplo ilustrativo de cada categoría.

- Ayuda de los docentes: *‘los profesores te ayudan y tienen mucha consideración si no llegas con un trabajo, saben que muchas veces tenemos dificultades para llegar a una actividad y nos reciben los trabajos’*.
- Ayuda de compañeros: *‘me ayudó haber encontrado y entablado vínculos con mis compañeros de la modalidad distancia’*.
- Ayudas institucionales: *‘me ayudó que las materias estuvieran divididas en tiempos, al finalizar una comienza otra’*.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Es ya sabido que el primer año en la universidad, en cualquier carrera y modalidad, resulta un periodo complejo de transitar. Tal es así que este momento del ingreso universitario ha sido caracterizado como una situación de *extrañamiento*, en la que el ingresante se siente extranjero en una cultura que le resulta nueva y extraña (Ortega, 2011).

Si pensamos específicamente en el ingreso en modalidad a distancia, se agregan características —del contexto y también de los ingresantes— que contribuyen a configurar esta complejidad a la que aludimos. El ingreso en una carrera con modalidad a distancia implica, al igual que en modalidad presencial, un gran cambio y un esfuerzo de adaptación al nuevo contexto. Probablemente el alumno estudie desde su misma casa, un lugar que le es conocido y familiar, pero el gran esfuerzo a desplegar está en conocer una manera de estudiar y de aprender que quizás no ha experimentado nunca y en lograr relacionarse con otros (docentes y compañeros) también de una manera diferente. Más aún, la fuerte demanda de autorregulación del aprendizaje que exige ser alumno en un entorno virtual y, sumado a ello, las competencias tecnológicas que es necesario desarrollar para moverse con soltura en el ambiente educativo mediado tecnológicamente, son también importantes factores a considerar cuando estamos frente a ingresantes en carreras dictadas con modalidad a distancia (Ficco, Chiecher y Bersía, 2013). Así pues, no resulta sencillo ser un estudiante virtual y menos aún lograr el ajuste de las trayectorias académicas reales a los tiempos teóricos pautados por el plan de estudios de las carreras. Son escasos los estudiantes que logran seguir el ritmo estipulado por el plan de estudios; según datos de este estudio tan solo un 9% del total de los inscriptos de tres cohortes logró regularizar las asignaturas previstas para el primer cuatrimestre. Las cifras hablan por sí mismas.

En el contexto descripto —que no es privativo de una carrera o institución en particular sino típico de la educación a distancia— se torna crucial intentar alguna respuesta a las preguntas: ¿cómo favorecer el logro en una mayor cantidad de estudiantes en esta modalidad de estudio? ¿Es posible intervenir institucionalmente? ¿Es posible intervenir desde la enseñanza?

En este artículo se ha descripto a un grupo de estudiantes exitosos, que consiguieron cursar trayectorias de logro, al menos en el primer tramo de sus carreras. Los resultados muestran que, entre las variables personales consideradas, aquellas que parecen tener vinculación con mejores rendimientos son el nivel educativo de los padres, las metas de aprendizaje y las atribuciones causales internas y modificables. No obstante, más allá de aquello que el estudiante puede aportar de sí mismo para el logro académico, también se identificaron características de los docentes y del contexto en general que podrían promover el logro.

Así, sobre algunas cuestiones, como por ejemplo el nivel educativo de los padres, no resulta posible incidir, pues ya vienen dadas de antemano y poco se puede

hacer por cambiarlas. En cambio, sobre otras variables sí resultaría posible incidir institucionalmente procurando promover el logro académico de mayor cantidad de estudiantes. Con base en los resultados hallados en este estudio, algunas de las acciones que resultaría oportuno diseñar y llevar a la práctica tendrían que ver con:

- Capacitar a los docentes para el diseño de contextos pedagógicos de calidad, que fomenten la interacción, la motivación hacia el aprendizaje y la autorregulación. La educación a distancia ha sido históricamente “mirada de reojo”, con recelo, desconfianza, al punto de cuestionarse incluso su calidad (siempre tomando como eje comparativo la educación presencial). Sin embargo, la calidad de la enseñanza no pasa por el contexto donde se desarrolle, sino por las características de la propuesta pedagógica que el docente instrumente. Así, es fundamental la formación pedagógica de los docentes para el diseño de propuestas de enseñanza que se ajusten a estándares de calidad. La carencia de formación pedagógica de muchos docentes universitarios resulta tal vez más aguda si pensamos en la enseñanza en entornos virtuales; esto es, si las carreras de grado no incluyen espacios de formación pedagógica, mucho menos consideran la formación para la enseñanza en un contexto específico como el virtual. Sin embargo, enseñar a distancia implica atender cuidadosamente a ciertas variables críticas, tales como la multiplicidad de roles que desempeña el tutor, las características a las que deberían ajustarse las e-actividades propuestas para promover la motivación y el aprendizaje, los estilos de interacción más convenientes, las herramientas que ofrecen las plataformas —y que el docente puede gestionar para el seguimiento y monitoreo del aprendizaje de los estudiantes—, y los modos de evaluación.
- Implementar un sistema de evaluación del perfil cognitivo, motivacional y de habilidades tecnológicas de los estudiantes antes de iniciar el cursado y ofrecer una devolución o *feedback* individual a cada estudiante, marcando sus fortalezas y debilidades para estudiar en un contexto mediado tecnológicamente.
- Concientizar a los estudiantes, tal vez en talleres iniciales de sensibilización, acerca de la importancia del buen uso y de la necesidad de disponer de un tiempo diario para atender al estudio, procurando romper, de este modo, con el mito de que estudiar a distancia es más fácil o lleva menos tiempo.
- Implementar sistemas de evaluación del desempeño de los docentes en la formación virtual. En tal sentido, los estudiantes son informantes claves en su calidad de beneficiarios directos de la acción formativa. Recuperar sus voces, tal como lo hemos hecho en este estudio, aporta datos significativos para la mejora de la enseñanza. Asimismo, otra dimensión de la evaluación del desempeño docente debería estar dada por la autoevaluación que ellos mismos debieran hacer sobre sus prácticas. A título de ejemplo, en Salinas (2017) se describe un caso de creación e implementación de un sistema de evaluación de las prácticas de enseñanza desarrolladas en las aulas virtuales, en el cual se toman en cuenta la perspectiva de los alumnos y de los propios docentes.

- Implementar, en la medida que sea posible, instancias presenciales complementarias, de carácter optativo, para aquellos estudiantes que deseen, necesiten y puedan concurrir. De hecho, los mismos estudiantes valoraron muy positivamente las instancias y encuentros presenciales complementarios a la virtualidad. De no ser posible, podrían ser sustituidas, por encuentros virtuales sincrónicos.
- Disponer de una figura de colaborador del profesor, o ayudante, que pueda complementarlo en la función del seguimiento individual de los estudiantes, tomando en cuenta los datos sobre la actividad de los usuarios que registran automáticamente las plataformas educativas, con el fin de optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. La finalidad última es que la información obtenida guíe y oriente las actuaciones de los estudiantes, ayudándoles, por ejemplo, a regular su propia actividad o a coordinarse con el resto de miembros del grupo durante la realización de las actividades de aprendizaje (Coll, Engel y Niño, 2017); o bien, que los docentes la utilicen para orientar sus intervenciones, para tomar decisiones sobre cuándo sus estudiantes necesitan apoyos específicos o para detectar incomprendiones o patrones de actuación irregulares.

En síntesis, si bien gran parte del éxito en el aprendizaje en entornos virtuales tiene que ver con el estudiante, sus características, su motivación y su capacidad de dirigir y gestionar su propio proceso de aprendizaje, cabe reconocer que la calidad del diseño pedagógico parece también un factor decisivo si se quiere promover el logro de una mayor cantidad de estudiantes.

Como decíamos en la sección inicial del escrito, las variables que sostienen el logro estarían vinculadas con características personales de los estudiantes, pero también con variables contextuales o apoyos externos. Por ejemplo, la calidad de las tutorías y las interacciones profesor-alumno, la fuerte presencia docente o presencia didáctica, la implementación de ciertos estilos de interacción docente-alumno, el diseño de e-actividades capaces de promover motivación, entre otras. El accionar desde el contexto está entonces en manos de las instituciones, desde donde se pueden implementar numerosas acciones capaces de marcar la diferencia empoderando, sobre todo, a aquellos estudiantes que no llegan tal vez con todas las habilidades o la motivación necesarias para cursar estudios a distancia.

## NOTAS

- <sup>1.</sup> Contactar con la autora para acceder a la versión online del cuestionario referido.
- <sup>2.</sup> Los relatos están disponibles en la versión completa del cuestionario. Recuperado de <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRcUjDi3dkaOT5bzWiV5L8fYKHsZHj2Z7DCBuqMmuWt-4Zw/viewform>

## REFERENCIAS

- Benett, C., y Monds, K. (2008). Online courses. The real challenge is 'motivation'. *College Teaching Methods & Styles Journal*, 4(6), 1-6.
- Carballo Aguilar, O. (2017). Factores que inciden en la permanencia académica de estudiantes a distancia en el nivel superior. Caso de estudio: Licenciatura en Estadística y Sistemas de Información. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 4(8), 1-21. Recuperado de <http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/viewFile/694/924>
- Castejón, J. L., Gilar, R., Miñano, P., y Veas, A. (2016). Identificación y establecimiento de las características motivacionales y actitudinales de los estudiantes con rendimiento académico menor de lo esperado según su capacidad (underachievement). *European Journal of Education and Psychology*, 9(2), 47-88. Recuperado de <https://bit.ly/2uZdJNE>
- Bossolasco, M. L., Chiecher, A. y Dos Santos, D. (en prensa). Análisis de trayectorias académicas en el primer año universitario. Validación de un cuestionario mediante juicio de expertos. *Educación Superior*, 27(1).
- Coll Salvador, C., Engel Rocamora, A., y Niño Carrasco, S. (2017). La actividad de los participantes como fuente de información para promover la colaboración. Una analítica del aprendizaje basada en el modelo de influencia educativa distribuida. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 53(2), 1-36. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/red/53/2>
- Chiecher, A. (2017). Estudiantes de Ingeniería. Perfiles asociados con trayectorias de logro. En M. Panaia (Coord.), *De la formación al empleo. Nuevos desafíos e innovación* (71-92). Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Chiecher, A., Ficco, C., Paoloni, P., y García, G. (2016). ¿Qué mueve a los estudiantes exitosos? Metas y motivaciones de universitarios en las modalidades presencial y distancia. *Revista Observatorio*, 2(1), 301-326. Recuperado de <https://bit.ly/2UMVOIm>
- Chiecher, A., y Donolo, D. (2013). Trabajo grupal mediado por foros. Aportes para el análisis de la presencia social, cognitiva y didáctica en la comunicación asincrónica. En A. Chiecher, D. Donolo y J. L. Córca (Eds.), *Entornos Virtuales y Aprendizaje. Nuevas perspectivas de estudio e investigaciones* (151-198). Mendoza: Editorial Virtual Argentina.
- Chiecher, A., Paoloni, P., y Ficco, C. (2014). Ingreso a la universidad en modalidad a distancia. El papel de aspectos motivacionales y cognitivos en la configuración de logros académicos. *Revista de Educación a Distancia*, 43, 1-25. Recuperado de [http://www.um.es/ead/red/43/chiecher\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/43/chiecher_et_al.pdf)
- Ficco, C., Chiecher, A., y Bersia, P. (2013). El ingreso en carreras con modalidad a distancia. Descripción de un dispositivo de seguimiento para identificar factores potencialmente desencadenantes del abandono. *VI Seminario Internacional de Educación a Distancia*. Recuperado de [http://www.uncu.edu.ar/seminario\\_rueda/upload/t15.pdf](http://www.uncu.edu.ar/seminario_rueda/upload/t15.pdf)
- Garbanzo Vargas, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>
- Garrison, R., Anderson, T., y Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education. *The Internet and*

- Higher Education*, 2, 87-105. doi: [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Garrison, R., Anderson, T., y Archer, W. (2003). A theory of critical inquiry in online distance education. En M. Moore y T. Anderson, (Eds.), *Handbook of Distance Education* (113-128). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Huertas, J. A. (1997). *Motivación. Querer aprender*. Buenos Aires: Aique.
- Huertas, J. A., y Agudo, R. (2003). Concepciones de estudiantes universitarios sobre la motivación. En C. Monereo y J. I. Pozo, (Coords.), *La Universidad ante la nueva cultura educativa* (45-62). Barcelona: Ed. Síntesis.
- Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., y Maldonado, J. J. (2017). Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. *Computers & Education*, 104, 18-33. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.001>
- Onrubia, J. (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 50(3), 1-14. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/red/50/3>
- Ortega, F. (2011). *Ingreso a la universidad. Relación con el conocimiento y construcción de subjetividades*. Córdoba: Ferreyra Editor.
- Park, J., y Choi, H. (2009). Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *Educational Technology & Society*, 12(4), 207-217. Recuperado de [https://www.j-ets.net/ETS/journals/12\\_4/18.pdf](https://www.j-ets.net/ETS/journals/12_4/18.pdf)
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner, (Comps.), *Handbook of Self-regulation. Theory, Research and Applications* (451-502). San Diego: Academic Press.
- Rivera Montalvo, D. (2011). Factores que inciden en la retención o deserción del estudiante a distancia. *Documento en Internet*. Recuperado de <http://ponce.inter.edu/cai/tesis/derivera/index.pdf>
- Romero, M., y Barberá, E. (2013). Identificación de las dificultades de regulación del tiempo de los estudiantes universitarios en formación a distancia. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 38, 1-17. Recuperado de [https://www.um.es/ead/red/38/romero\\_barbera.pdf](https://www.um.es/ead/red/38/romero_barbera.pdf)
- Salinas, M. I. (2017). Gestión de la evaluación del desempeño docente en aulas virtuales de un proyecto de blended-learning. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 28(54) 100-129. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/145/14551170004.pdf>
- Sepúlveda, P. (2016). *Trayectorias reales en tiempos virtuales. Estudiantes y docentes universitarios desde una mirada inclusiva*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes. Recuperado de <https://bit.ly/2uXtCE4>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LA AUTORA

**Analía Claudia Chiecher Costa.** Doctora en Psicología por la Universidad Nacional de San Luis; Magíster en Educación y Universidad y Licenciada en Psicopedagogía por la Universidad Nacional de Río Cuarto. Investigadora Independiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, Argentina). Líneas de trabajo: aprendizaje en entornos virtuales, trayectorias académicas de estudiantes universitarios.  
E-mail: [achiecher@hotmail.com](mailto:achiecher@hotmail.com)

Dirección:  
Juan B. Justo 925, Río Cuarto  
Argentina, (5800)

**Fecha de recepción del artículo:** 07/01/2019  
**Fecha de aceptación del artículo:** 25/01/2019  
**Fecha de aprobación para maquetación:** 07/04/2019



# Estrategias comunicativas y tareas de interacción oral en L3 presenciales y en línea

## (Communication strategies and face-to-face and online L3 spoken interaction tasks)

Lucrecia Keim Cubas

Gemma Delgar Farrés

Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya, UVic-UCC (España)

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.22868>

### Cómo referenciar este artículo:

Keim, L. C., y Delgar, G. F. (2019). Estrategias comunicativas y tareas de interacción oral en presenciales y en línea. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 225-244. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.22868>

### Resumen

Durante la realización de tareas orales de aula, tanto presenciales como en línea, los aprendientes se enfrentan a importantes retos comunicativos que les llevan a actuar de forma estratégica. En el presente artículo se compara el uso de estrategias comunicativas mientras dos parejas de estudiantes de francés y dos de alemán como lenguas adicionales realizan ocho tareas orales de forma presencial y en línea mediante videoconferencia a fin de estudiar la posible incidencia de la modalidad, la tipología de tarea y la lengua sobre el uso de estrategias comunicativas. Las tareas de tipo *jigsaw* y *ranking* se grabaron y transcribieron con el programa CLAN y el enfoque metodológico aplicado ha sido cualitativo. En nuestros datos, la tarea de tipo *jigsaw* suscitó sobre todo el uso de estrategias comunicativas relacionadas con procesos de clarificación, mientras que la tarea de tipo *ranking* favoreció las estrategias relacionadas con la reelaboración del discurso. Por otro lado, hay ligeras diferencias entre el alumnado de francés y el de alemán en el momento de activar estrategias compensatorias (*búsqueda, petición de ayuda, cambio de código*). En todos los casos las estrategias se activan de manera articulada tejiendo secuencias interactivas complejas. Así pues, los resultados de nuestro estudio apuntan a que, con excepción de la gestualidad icónica al activar la estrategia mímica, la modalidad no influye de forma destacable sobre el uso de estrategias. Sin embargo, tanto la tipología de tarea como la lengua de aprendizaje parecen haber tenido efecto sobre las estrategias activadas.

**Palabras clave:** educación a distancia; estrategias comunicativas; lengua francesa; lengua alemana; comunicación sincrónica.

## Abstract

When carrying out spoken interaction tasks, whether face-to-face or online, learners face considerable communicative challenges which prod them into responding strategically. This article compares the use of communicative strategies as two pairs of students of French and two pairs of students of German as additional languages carry out eight face-to-face and online spoken interaction tasks, the latter via videoconferencing, in order to examine the possible influence of modality, task typology, and language on communicative strategies used. Jigsaw and ranking tasks were recorded and transcribed using the CLAN programme, while the methodological approach applied was qualitative. Our data show that the jigsaw task elicited mostly the use of communication strategies with a view to clarification, while the ranking task tended toward strategies involving discourse reformulation. Furthermore, there appeared slight differences between students of French and students of German when resorting to compensatory strategies (*searching, asking for help, code-switching*). In all cases strategies were employed articulately forming complex communicative sequences. Thus, the results of our study indicate – with the exception of iconic gesturing utilised in *mime* strategy – modality does not significantly impact on the use of strategies. Nevertheless, both task typology and the particular language being learned may have an effect on strategies utilised.

**Keywords:** distance learning; communication strategies; French; German; synchronous communication

La práctica de la interacción oral en lenguas extranjeras mediada por ordenador ha sido objeto de estudio desde diversas motivaciones y tradiciones investigadoras y con objetivos de diferente tipo. Sin embargo, y tal como afirma Wigham (2017), existen aún pocos estudios sobre el potencial de la práctica de la interacción oral mediante videoconferencia al realizar tareas comunicativas de aula con fines pedagógicos. Nuestro estudio está focalizado en la resolución de tareas de interacción oral de forma presencial y a distancia y, más concretamente, en la activación de estrategias comunicativas durante este tipo de interacción. Así pues, se inscribe en la tradición de investigaciones sobre datos de interacción oral realizadas con un enfoque interaccionista y centradas en la negociación de significado (Yanguas, 2010). Pero en nuestro estudio nos ha interesado tener en cuenta la ecología del entorno comunicativo, es decir, de la modalidad, y los posibles efectos que pudiera tener la multimodalidad sobre la activación de estrategias comunicativas para la resolución de las tareas. Nos situamos así en la línea de los estudios de Develotte, Kern y Lamy (2011), Guichon y Cohen (2016), Hampel y Stickler (2012), Knight, Barberà y Appel (2017) y Wigham (2017), entre otros. En anteriores estudios piloto (Delgar, 2015; Keim y Tortadès, 2015) ya habíamos constatado este potencial. Sin embargo, se había visto la necesidad de exponer a los mismos sujetos a una mayor

variedad de tareas. Siguiendo a Bygate (2015, pp. 15-16), entendemos que las tareas son “classroom activities intended to develop language learning, in which learners use language, orally or in writing, with a focus on meaning, in order to create, communicate, or derive non-linguistic understanding – information, feelings, ideas, or social relations”. Como es sabido, el formato de la tarea puede influir sobre el tipo de producción que suscita. Según Pica et al. (1993), las tareas de tipo *jigsaw* e *information-gap*, con intercambio de información, son las que más propician la negociación de significado y la interacción. Por otra parte, según Baralt, Gilabert y Robinson (2014), la complejidad cognitiva de una tarea está determinada por dos componentes fundamentales, las variables que dirigen la atención hacia los aspectos lingüísticos de la tarea (*resource-directing*) y aquellas otras que dispersan la atención hacia aspectos no lingüísticos (*resource-dispersing*). En el momento de escoger el diseño de las tareas y definir el diseño de la recogida de datos, hemos tenido en cuenta los aspectos que se acaban de describir.

Durante la resolución de las tareas, los aprendientes se enfrentan a importantes retos comunicativos que les llevan a actuar de forma estratégica. Entre las numerosas publicaciones sobre estrategias comunicativas durante la realización de tareas orales son pocos los estudios recientes en los que se haya analizado de forma específica la influencia de la tipología de tarea sobre el uso de estrategias comunicativas. Khan (2010) detecta diferencias en el uso de estrategias en tres tipos de tareas (*picture story*, *art description* e *information-gap*) pero tan solo significativas por lo que se refiere a las estrategias que define como compensatorias. Rosas (2018), a su vez, detecta que los retos lingüísticos y el contexto situacional influyen sobre la selección de estrategias durante la realización de las tareas de tipo *jigsaw* y, en cambio, son los retos cognitivos asociados a la tarea de conversación libre los que influyen sobre la selección de estrategias. Las taxonomías de tareas generadas en los estudios realizados son a su vez numerosas. Para nuestro trabajo hemos optado por recurrir como punto de partida a una taxonomía preexistente y hemos seleccionado la taxonomía validada por Khan (2010), y de forma particular hemos tenido en cuenta su propuesta de estrategias comunicativas interaccionales y compensatorias. Entendemos con Khan que son estrategias interaccionales todas aquellas estrategias comunicativas que se activan una vez detectado un problema de comunicación propio o del interlocutor. Con estrategias compensatorias, se hace referencia a todos aquellos mecanismos activados para intentar compensar déficits de recursos (Dörnyei y Kormos, 1998) como pueden ser problemas de léxico, gramaticales o de articulación. En muchos estudios se analiza el uso de estrategias introduciendo la variable del nivel de los aprendientes. En nuestro estudio, ya que optamos por mantener la variable de nivel estable (todos los estudiantes tenían un nivel B1), este factor no lo hemos contemplado.

## ESTUDIO

### Objetivos y metodología

El objetivo de esta investigación es el estudio de las interacciones sincrónicas por videoconferencia entre estudiantes de alemán y de francés como lengua extranjera (L3). Concretamente, nos proponemos analizar cuál es la repercusión del dispositivo en la realización de dos tipos de tareas pedagógicas, una de tipo *jigsaw* y otra de tipo *ranking*, desde el punto de vista del uso de las estrategias de comunicación por parte de los aprendientes. Así pues, las preguntas que constituyen el punto de partida de nuestra investigación son las siguientes:

1. ¿Existen diferencias entre las estrategias comunicativas que se activan durante las tareas de interacción oral en la modalidad presencial y en línea?
2. ¿Son distintas las estrategias de comunicación usadas en las tareas del tipo *jigsaw* y en las tareas del tipo *ranking*?
3. ¿Existen diferencias a nivel de las estrategias utilizadas por los aprendientes de alemán y los de francés?

Por lo que se refiere al corpus de trabajo, consta de dieciséis grabaciones de video y audio. Los participantes en la investigación fueron un total de ocho estudiantes de cuarto curso del grado de Traducción e Interpretación (2014-15), cuatro de lengua alemana y cuatro de lengua francesa, con un nivel B1. Todos ellos se conocían y tenían experiencia previa de uso de herramientas de comunicación a distancia<sup>1</sup>. Dado que en nuestro estudio las tareas no formaban parte de la actividad de aula habitual, los estudiantes participaron de forma voluntaria en la práctica.

Se constituyeron cuatro díadas, dos para el alemán y dos para el francés, y cada díada realizó los dos tipos de tareas a distancia y de manera presencial. Además, para evitar la familiarización con la tarea, se trabajó con dos tareas de tipo *jigsaw* y dos de tipo *ranking* similares (véase la tabla 1).

Tabla 1. Diseño de la recogida de datos

| Día 1      |                  | Día 2      |                  |
|------------|------------------|------------|------------------|
|            | Díada A          |            | Díada A          |
| En línea   | <i>Jigsaw 1</i>  | Presencial | <i>Jigsaw 2</i>  |
| Presencial | <i>Ranking 1</i> | En línea   | <i>Ranking 2</i> |
|            | Díada B          |            | Díada B          |
| En línea   | <i>Jigsaw 2</i>  | Presencial | <i>Jigsaw 1</i>  |
| Presencial | <i>Ranking2</i>  | En línea   | <i>Ranking 1</i> |

Como es habitual, en las tareas del tipo *jigsaw* los estudiantes debían llegar a un acuerdo sobre una serie de objetos a seleccionar (seis entre doce en total). Los objetos escogidos, si bien son habituales en la vida cotidiana, no formaban parte en su mayoría del léxico de B1 trabajado por este alumnado. Por lo que respecta a las del tipo *ranking*, en un caso, la realización de la tarea consistía en ordenar una lista común de diez acciones de la más a la menos ética, y, en el otro, en organizar, por orden de importancia y de manera argumentada, diez factores claves para encontrar trabajo<sup>2</sup>. Para las tareas por videoconferencia, los participantes recibieron los enunciados justo antes de comenzar por correo electrónico y, para las efectuadas cara a cara, en papel. Por tanto, la tarea no estaba inscrita en una secuenciación determinada de pre- y postarea. Tuvieron cinco minutos para prepararse y la duración de los diálogos se fijó en aproximadamente diez minutos. Las conversaciones se desarrollaron en dos salas de la universidad. Las interacciones en línea se realizaron a través de la herramienta BigBlueButton y las presenciales se filmaron con cámara de vídeo y, además, se grabaron mediante magnetófonos. Las docentes investigadoras se retiraban una vez solventadas las dudas iniciales sobre aspectos técnicos o sobre las indicaciones para realizar la tarea.

Al final de la realización de cada bloque de dos tareas, se efectuó una entrevista retrospectiva (Chamot, 2004) a los estudiantes para saber cuáles habían sido sus percepciones en relación con la realización de las mismas. Durante esta entrevista retrospectiva, se les mostraba la grabación y se les pedía que la hicieran parar cuando quisieran hacer algún comentario.

La metodología aplicada ha sido de carácter cualitativo y se ha tenido en cuenta tanto la perspectiva de las dos investigadoras como la perspectiva émica. Tras unos primeros visionados del conjunto de los datos, optamos por transcribir los siete primeros minutos de cada una de las dieciséis tareas realizadas (112 minutos) con el programa CLAN del proyecto CHILDES (versión 2016) a fin de poder hacer una descripción cuantitativa de determinados fenómenos y posibilitar la comparación entre las interacciones en línea y las interacciones cara a cara (Cosnier y Develotte, 2011). La duración de siete minutos vino marcada por la duración de la conversación más corta. En las transcripciones se introdujo información sobre aspectos paraverbales y no verbales (Mondada, 2016). Con las herramientas del programa CLAN se calcularon el total de palabras, de pausas y de pausas llenas.

A continuación, se procedió a detectar en los datos aquellos segmentos de la interacción que contenían marcas discursivas indicadoras de la activación de estrategias comunicativas por parte de los participantes. Este primer análisis nos llevó a centrarnos en el proceso detallado de categorización tan solo en las estrategias interaccionales y compensatorias (véase anexo). Tal y como se ha expuesto arriba, partíamos de una taxonomía preestablecida de posibles estrategias (Khan, 2010) y de forma particular hemos tenido en cuenta su propuesta de estrategias comunicativas interaccionales y compensatorias, es decir, un total de once estrategias interaccionales y diez compensatorias. A partir del análisis de

nuestro corpus, añadimos tres estrategias de interacción (*interrumpir para ofrecer una alternativa, construcción colaborativa del discurso y petición de espera*) y una de tipo compensatorio (*simplificación discursiva*). Además, optamos por sumar a las compensatorias las estrategias de *mímica*, que en nuestro análisis se ha de entender exclusivamente como gestualidad icónica, y de *evitación de riesgos* que figuraban en la clasificación de Khan (2010) como estrategias para mantener el flujo de la interacción. Una vez fijadas las categorías y codificadas todas las estrategias en las transcripciones, nos servimos de la estadística descriptiva para calcular las cifras totales de estrategias y sus medias por tarea y por persona. Con base en estos cálculos, y tras contrastar nuestras observaciones con las entrevistas retrospectivas, se escogieron los segmentos de interacción a analizar de forma cualitativa partiendo de las marcas tanto verbales (“kannst du mir erklären...” o “qu’ est ce que c’est ça?”) como no verbales (mímica facial o gestualidad icónica) de aquellas estrategias con medias más altas. Los segmentos se analizaron a continuación aplicando el análisis conversacional (González-Lloret, 2015) a fin de detectar posibles patrones de combinación de estrategias y de actuación comunicativa.

## Resultados

A fin de dar respuesta a nuestras preguntas se empezó con la comparación de la cantidad total de estrategias activadas por los cuatro estudiantes de alemán y los cuatro de francés respectivamente durante los siete primeros minutos de realización de las ocho tareas en cada una de las lenguas, dieciséis en total. A nivel global, el comportamiento de ambos grupos de estudiantes es similar si bien el uso normalizado de estrategias por mil palabras muestra un uso ligeramente superior en el caso de los estudiantes de alemán. La media de estrategias por tarea muestra que los dos grupos de estudiantes hacen un uso considerablemente mayor de estrategias compensatorias que de estrategias interaccionales.

Tabla 2. Total de estrategias

|                 | Total de estrategias en 8 tareas (alemán) | Total estrategias/ 1000 palabras (alemán) | Media de estrategias por tarea (alemán) | Total de estrategias en 8 tareas (francés) | Total estrategias/ 1000 palabras (francés) | Media de estrategias por tarea (francés) |
|-----------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| Total           | 543                                       | 120                                       | 67,9                                    | 552                                        | 98,9                                       | 69                                       |
| Interaccionales | 171                                       | 37,8                                      | 21,4                                    | 177                                        | 31,7                                       | 22,1                                     |
| Compensatorias  | 372                                       | 82,2                                      | 46,5                                    | 375                                        | 67,2                                       | 46,9                                     |

Nos interesa, sin embargo, contrastar el uso de estrategias de forma diferenciada en función de la tarea y en función de la modalidad en la que se llevó a cabo. Tal y

como se muestra en las tablas 3 y 4, vemos como el mayor uso total de estrategias lo provocó la tarea de tipo *jigsaw*. En el caso del alemán, en la modalidad en línea y en el caso del francés, en la modalidad presencial. Por lo que se refiere a las estrategias interaccionales en esta tipología de tarea las más utilizadas son la *clarificación* (mediante la paráfrasis o mediante la repetición), la *petición de clarificación* y la *construcción colaborativa del discurso* tanto en alemán como en francés. En cuanto a las estrategias compensatorias, cuya frecuencia es notablemente superior, la *mímica* es la estrategia más usada, sobre todo en la modalidad presencial. En las tareas de tipo *ranking*, hay algunas diferencias entre las estrategias usadas por el alumnado de alemán y el de francés. En el caso del alemán, vemos como la media de uso de estrategias es más alta en la modalidad en línea que en la presencial. En cambio, el alumnado de francés activa prácticamente la misma cantidad de estrategias en ambas modalidades. En cuanto a la tipología de estrategias, la *petición de clarificación* y la *construcción colaborativa del discurso* en el caso del francés y, en el caso del alemán, la *construcción colaborativa del discurso* y la *clarificación mediante la paráfrasis* son las estrategias interaccionales más usadas. En cuanto a las compensatorias, lo son las *pausas largas* y la *reestructuración* en francés en ambas modalidades. En alemán, en la modalidad en línea las más usadas son la *acuñación de palabras*, *extranjerización* y *traducción literal*, y en la modalidad presencial, la *mímica*, si bien en ambas modalidades las *pausas largas* se usan con más frecuencia que en la tarea de tipo *jigsaw*.

Tabla 3. Medias individuales de estrategias según tarea en alemán y en francés

| Medias individuales de estrategias según tarea | Jigs onl<br>N = 4 |       | Jigs pres<br>N = 4 |      | Jigs total<br>N = 8 |      | Rank onl<br>N = 4 |       | Rank pres<br>N = 4 |       | Rank Total<br>N = 8 |       |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|--------------------|------|---------------------|------|-------------------|-------|--------------------|-------|---------------------|-------|
|                                                | Ale               | Fran  | Ale                | Fran | Ale                 | Fran | Ale               | Fran  | Ale                | Fran  | Ale                 | Fran  |
| Total                                          | 27,5              | 34,75 | 23,75              | 53,5 | 25,63               | 44,1 | 23                | 24,5  | 18,75              | 25,25 | 20,88               | 24,9  |
| Interaccionales                                | 16,5              | 14,5  | 8,5                | 16,5 | 12,5                | 15,5 | 12,25             | 8,25  | 5,5                | 5     | 8,88                | 6,7   |
| Compensatorias                                 | 11                | 20,25 | 15,25              | 37   | 13,13               | 28,6 | 10,75             | 16,25 | 13,25              | 20,25 | 12                  | 18,25 |

Tabla 4. Medias individuales de estrategias más recurrentes según tarea en alemán y en francés

| Medias individuales de estrategias más recurrentes según tarea | Jigs onl<br>N = 4 |      | Jigs pres<br>N = 4 |      | Rank onl<br>N = 4 |      | Rank pres<br>N = 4 |      |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|
|                                                                | Ale               | Fran | Ale                | Fran | Ale               | Fran | Ale                | Fran |
| <b>Estrategias interaccionales</b>                             |                   |      |                    |      |                   |      |                    |      |
| <i>Petición de clarificación</i>                               | 2,25              | 3,25 | 2,5                | 3,25 | 1,5               | 2,5  | 0,25               | 2,75 |
| <i>Clarificación mediante paráfrasis</i>                       | 4                 | 4    | 1,75               | 5,25 | 1,25              | 0,25 | 1,25               | 0    |

| Medias individuales de estrategias más recurrentes según tarea     | Jigs onl<br>N = 4 |      | Jigs pres<br>N = 4 |       | Rank onl<br>N = 4 |      | Rank pres<br>N = 4 |      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|------|--------------------|-------|-------------------|------|--------------------|------|
| <i>Construcción colaborativa del discurso</i>                      | 1,25              | 1,5  | 0,75               | 2,75  | 1,5               | 2,5  | 1,25               | 1,5  |
| <i>Clarificación mediante repetición</i>                           | 2                 | 2,25 | 0,5                | 2,25  | 2                 | 1,25 | 1,5                | 0,5  |
| <b>Estrategias compensatorias</b>                                  | Ale               | Fran | Ale                | Fran  | Ale               | Fran | Ale                | Fran |
| <i>Mímica</i>                                                      | 3                 | 5,75 | 7,5                | 17,25 | 0,5               | 0,5  | 2,25               | 1    |
| <i>Pausas largas</i>                                               | 1,25              | 3    | 0,5                | 3,5   | 1,75              | 7    | 2                  | 6    |
| <i>Reestructuración</i>                                            | 0,5               | 2    | 1                  | 2,5   | 1                 | 2,5  | 1,75               | 3,75 |
| <i>Acuñación de palabras, extranjerización, traducción literal</i> | 1,25              | 2,75 | 0,75               | 2     | 3,75              | 1,5  | 0,75               | 2    |
| <i>Búsqueda</i>                                                    | 0,5               | 2,5  | 0,5                | 3     | 1                 | 1,75 | 0,75               | 2,5  |
| <i>Cambio de código</i>                                            | 1,5               | 1,75 | 0                  | 2     | 0,25              | 1,5  | 0,5                | 2,25 |
| <i>Petición de ayuda</i>                                           | 0                 | 0    | 1,5                | 1     | 1,5               | 0    | 1,5                | 0    |

### *Análisis de la interacción*

El análisis más detallado de aquellos segmentos en los que los estudiantes activan las estrategias de uso frecuente comentadas arriba nos muestra que no se activan de forma aislada, sino que se combinan varias estrategias para superar el problema comunicativo y que para ello los estudiantes interactúan entre ellos. Por ejemplo, se aprecia que la *petición de clarificación* suele ir acompañada de la *clarificación mediante la paráfrasis* y/o *mediante la repetición*. Además, la *clarificación mediante paráfrasis* puede conllevar el uso de la estrategia compensatoria de *aproximación* y, casi siempre, el uso de la *mímica* para ilustrar el mensaje verbal.

Así vemos como en el segmento del ejemplo 1 la *petición de clarificación* lleva a la *clarificación con paráfrasis* combinada con la estrategia compensatoria *mímica* que se usa a continuación o de forma paralela a la clarificación. Este uso complementario de estrategias se suele dar en nuestros datos en momentos de negociación de significado originados por una laguna de léxico por parte del interlocutor.

Ejemplo 1. *Jigsaw* online diada A

- \*ANN: mhm (.) &=ges:Kopf [asiente] ich habe  
 gedacht dass (.) eine Fischengel @c ist sehr  
 wirklich@c&=ges:Gesicht[mira en la pantalla  
 hacia la compañera].
- \*NAT: mhm ea&=ges:Gesicht [expresión de  
 incomprensión] können +/- kannst [/] du mir  
 erklären über was ist das? &=ges:Gesicht[mira  
 en la pantalla hacia la compañera] (.)
- \*ANN: ja (.) &=ges:Gesicht [mira en la pantalla hacia  
 la compañera] wenn wir Fisch (.) essen wollen  
 (.)
- \*NAT: ja..
- \*ANN: wir benutzen diese (.) Dinge its like@eng  
 its@eng wie [/] (.) ein (.)warten Sie bitte (.)  
 &=ges:extra [busca en el diccionario].
- \*NAT: ja..
- \*ANN: &=lacht wie ein Stock (.)  
 &=ges:cor[mimetiza un palo cogido con la  
 mano].
- \*NAT: mhm.
- \*ANN: zum Fischen [<] <&=lacht xxx>
- \*NAT: <ja aber>[>] =ges:Kopf  
 glaubst du dass es ist (.)ea (.) wichtig? (.)



Tras la *petición de clarificación* por parte de NAT “kannst [/] du mir erklären über was ist das?” que expresa mirando hacia la compañera en pantalla, ANN inicia la clarificación en la cual opta por contextualizar la palabra “Fischengel”. Para ello, tras recurrir al diccionario, describe el uso que se le da a una caña de pescar. A pesar de que la compañera va ratificando la recepción (“ja:”, “mhm”), finalmente opta por activar una estrategia compensatoria de *mímica* acompañada de risa. Cuando acaba la compañera confirma la comprensión (“ja”).

En el ejemplo 2, observamos como la *petición de clarificación* de CAR recibe una respuesta de VIC que pasa primero por la repetición del sustantivo “tondeuse à gazon” para enlazar luego con la paráfrasis que se construye en torno a la *aproximación* “machine”. Estas estrategias se ven reforzadas por el empleo de la *mímica* que acompaña con los gestos correspondientes las palabras “machine” y “couper”, y la onomatopeya “prrrr”.

### Ejemplo 2. *Jigsaw* presencial díada A

- \*VIC: +, j' ai une tondeuse à gazon  
 &=laughs .  
 \*CAR: [/] une tondeuse &=laughs  
 qu' est ce que c' est ça  
 &=ges:extra ?  
 \*VIC: &=laughs une tondeuse à  
 gazon c' est &=ges:extra  
 une machine &=ges:cor  
 pour couper &=ges:cor le [/]  
 le gazon prrrr comme ça  
 &=ges:cor [hace como si  
 empujara el cortacésped con  
 una mano] .



En alguna otra ocasión se combina la *petición de ayuda* con pausas y *mímica*:

### Ejemplo 3. *Ranking* presencial díada B

- \*EST: weil wenn du eine Sekretärin (.) +/.  
 \*CAR: mhm &=ges: Gesicht [levanta la  
 vista de la hoja y mira directamente a  
 la compañera].  
 \*EST: +, bist zum Beispiel und du musst mit  
 (.) &=ges:cor [abre los brazos y los  
 mueve hacia dentro y afuera como  
 indicando que se comparte el espacio  
 con más personas] +/.  
 \*CAR: ++ mit anderen Leute [<] xx  
 \*EST: mit [>]  
 anderen Leute arbeiten (.)  
 &=ges:Kopf [vuelve a mirar la hoja].  
 \*CAR: mhm &=ges:Kopf [vuelve a mirar la  
 hoja].  
 \*EST: das Aussehen ist wichtig auch (.)  
 \*CAR: mhm.



Es interesante ver como CAR entiende la *petición de ayuda* que EST realiza mediante gestos icónicos y, una vez que le ofrece una posible solución, EST la retoma lo cual le permite acabar su argumentación. CAR ratifica la recepción de la argumentación de la compañera (“mhm”) en dos ocasiones.

Tal y como hemos destacado arriba, en la tarea del tipo *ranking* presencial la media de uso de la estrategia de *reestructuración* es más alta que en las otras tareas. El análisis de las transcripciones muestra que se activa sobre todo en momentos de reelaboración del discurso. Esta estrategia compensatoria también se relaciona

a veces con la *construcción colaborativa del discurso* como, por ejemplo, en la secuencia del ejemplo 4. Aquí la elaboración compartida del discurso culmina con dos reestructuraciones que reflejan la búsqueda de la estructura lingüística que mejor puede expresar la idea que se desea transmitir.

#### Ejemplo 4. *Ranking* presencial día da B

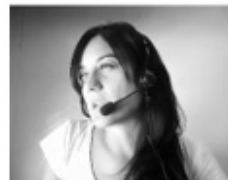
\*LAU: oui &=ges:tête (.) je sais  
&=ges:cor [/] je sais ce que tu  
veux dire mais je crois que  
&=ges:extra +...  
\*KAO: oui &=ges:tête .  
\*KAO: ++ [/] que c' est &=ges:cor  
&=laughs +...  
\*LAU: ++ [/] que ce n' est pas  
&=ges:tête [///] que c' est égal  
le genre &=ges:face  
&=ges:cor (.) bon à mon avis  
&=ges:extra .



Cabe decir que en el caso de las tareas realizadas en alemán la *reestructuración* puede estar motivada por la voluntad de autocorrección gramatical o léxica y se da tanto en la modalidad presencial como en la modalidad en línea.

#### Ejemplo 5. *Ranking* online día da A

\*ANN: glaubst du es ist sehr important@cat (.) &=ges:Kopf [mira  
a la compañera] important@cat Kontakt [///] wichtige  
Kontakte haben? (.)  
\*NAT: ea ich [/] ich [/] ich glaube ea ea (.) mehr oder weniger die  
gleich [///] +//.  
\*ANN: 0 &=ges:Kopf.  
\*NAT: +, das gleichen (.) weil es ist ea &=ges:Gesicht ea [///] du  
musst the@eng [///] die Job (.) ea denken (.)  
\*ANN: 0 &=ges:Kopf.  
\*NAT: welche Job ea willst du arbeit +//.  
\*ANN: 0 &=lacht.  
\*NAT: +, arbeiten.  
\*ANN: &=lacht ja..



En el ejemplo 5, NAT necesita tres turnos para completar su argumentación que reelabora mientras intercala pausas, pausas llenas y algún *cambio de código* involuntario que autocorriges. ANN asiente con movimientos de cabeza y las dos ríen.

Finalmente, nos ha parecido relevante analizar cómo y cuándo se usan las estrategias compensatorias del *cambio de código* y de la *acuñación de palabras*, *extranjerización* y *traducción literal*. Por lo que se refiere al *cambio de código*, este se produce en gran medida, en el caso de las interacciones de los estudiantes de alemán, entre alemán e inglés y no siempre es motivado. Por lo que se refiere a la *acuñación de palabras*, *extranjerización* y *traducción literal*, esta responde más bien a querer suplir lagunas léxicas:

Ejemplo 6. *Jigsaw* online díada B

- \*CAR: ah die Gießkanne [=! pronuncia muy marcadamente].  
\*EST: eh? &=ges:Gesicht [gesto muy marcado de incomprensión].  
\*CAR: das ist (.) ein Rezipient@c (.) [=! pronuncia marcadamente] &=lacht.  
\*EST: ein was? &=ges:Gesicht [gesto muy marcado de incomprensión].  
\*CAR: das ea ea ein Moment &= ges:extra [busca en el diccionario] (...)-  
\*EST: 0 &=ges:Gesicht [mira atentamente la pantalla].  
\*CAR: : ea (..) es ist ein (...) Gefäß (..)

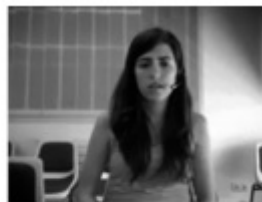


En el caso del ejemplo 6, la *traducción literal* (“Rezipient”) la utiliza CAR para explicar el objeto “Gießkanne” que EST no entiende. La risa tras la *traducción literal* muestra que es consciente de no usar la palabra adecuada y a continuación opta por buscar el término en el diccionario.

En el ejemplo 7, podemos ver como KAO ha acuñado la palabra “escombres” a partir de la palabra española “escombros” y la terminación francesa “-es”, correspondiente al femenino plural. En la misma línea, se situaría el verbo “baler” que no existe en francés, puesto que la forma correcta es “balayer”, y que surge a partir de la raíz del sustantivo “balai” y la terminación de los verbos de la primera conjugación francesa “-er”.

### Ejemplo 7. *Jigsaw* online diada B

\*KAO: ea c' est aussi [//] il y a aussi le balai [//] ea  
le balai &=ges:cor .  
\*LAU: qu' est ce que c' est ?  
\*KAO: pour baler@c &=ges:cor les escombres@c  
et tout ça &=ges:cor que &=laughs ea +...  
\*LAU: oh oui (.) oui &=ges:tête .



El *cambio de código* se da, en los diálogos en francés, para expresar la duda, el acuerdo o para introducir una petición de confirmación. Esta estrategia compensatoria no se usa generalmente en nuestro corpus como solución a la falta de vocabulario, ya que no sustituye a palabras o expresiones que los estudiantes desconocen, sino que se trata de elementos lingüísticos que estos conocen bien porque los usan en otros momentos de las interacciones. Así pues, al final de la secuencia del ejemplo 8, aparece la expresión coloquial “vale” que se utiliza para expresar acuerdo o aprobación en catalán y en español, y que se corresponde con las expresiones “d'accord” en francés estándar o “O.K.” en francés coloquial.

### Ejemplo 8. *Jigsaw* presencial diada B

\*KAO: oui &=ges:tête (.) [//] oui (.)  
ea c' est vrai parce que dans le  
sac à dos &=ges:cor il [////]  
nous peut mettre &=ges:cor  
beaucoup plus de choses  
&=ges:cor .  
\*LAU: 0 &=ges:tête [asiente] .  
\*KAO: ea oui &=ges:tête (.) je crois  
que tu as raison .  
\*LAU: &=laughs vale@cat .



## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A continuación, se discuten los resultados y el análisis presentado con el fin de responder a las preguntas de investigación que nos habíamos planteado.

Por lo que se refiere a la primera pregunta, es decir, a las estrategias comunicativas que se activan durante las tareas de interacción oral en la modalidad presencial y en la modalidad en línea, se observa que en los dos idiomas se usan más estrategias compensatorias que interaccionales en la modalidad cara a cara que en la modalidad a distancia.

Según nuestros datos, una parte muy importante de las estrategias compensatorias usadas en la modalidad cara a cara pertenece a la estrategia de *mímica*, que en nuestro estudio se corresponde con la gestualidad icónica, y que en las tareas realizadas en línea se usa en menor medida. Esta diferencia se podría explicar por la polifocalización de la atención a la que están sujetos los aprendientes en el momento de realizar una tarea por videoconferencia durante la cual deben estar atentos a su propia imagen, a la imagen de su interlocutor, a los documentos de trabajo y a las posibles búsquedas de léxico en línea. Esta polifocalización ha sido determinada también por otros autores como Holt, Tellier y Guichon (2015), Kerbrat-Orecchioni (2011), o Knight, Dooly y Barberà (2018). En las entrevistas retrospectivas que se realizaron, dos de las participantes de alemán manifestaron que en los diálogos realizados en línea se veían limitadas en cuanto al uso de *mímica* como estrategia comunicativa. Sin embargo, otras dos apuntaron a que el hecho de trabajar con varias pantallas abiertas de forma sincrónica no influyó sobre su capacidad para llevar a cabo la tarea.

Esta sería la diferencia más notable que se aprecia entre las dos modalidades que son objeto de nuestro estudio puesto que los otros aspectos importantes a destacar dependen más del tipo de tarea que de la modalidad en la que se ha llevado a cabo. Se confirman así en nuestro trabajo los resultados de Yanguas (2010) quien no pudo detectar diferencias entre la interacción cara a cara y la desarrollada a través de videoconferencia en su análisis. En nuestro propio estudio piloto (Delgar, 2015; Keim y Tortadès, 2015) tampoco se pudieron detectar diferencias significativas entre ambas modalidades.

Con respecto a la segunda pregunta de investigación, en nuestros datos el tipo de tarea que implica un mayor uso de estrategias es la tarea de tipo *jigsaw*. Teniendo en cuenta que este tipo de tareas es, como se ha mencionado anteriormente, más complejo que el *ranking* según los elementos establecidos por Baralt, Gilabert y Robinson (2014) para definir la complejidad de una tarea, no resulta sorprendente. Dado que el léxico relacionado con la información a compartir para poder realizar la segunda parte de la tarea no era conocido, las estrategias interaccionales que se activan con más frecuencia, tanto en alemán como en francés, están motivadas por la clarificación. Este resultado está en línea con el obtenido por Rosas (2018) que apunta a que las tareas de tipo *jigsaw* llevan a tener que resolver las lagunas léxicas

de forma rápida y eficiente. En nuestros datos los aprendientes recurren para ello, en la modalidad cara a cara sobre todo, a la estrategia compensatoria de la *mímica*, que se usa de forma complementaria posiblemente para reforzar la explicación que se da verbalmente. En las entrevistas retrospectivas dos de las alumnas de francés y dos de las de alemán indican que se sirvieron de la estrategia de *mímica* para ayudarse a explicar algunos elementos léxicos. El uso combinado de gestualidad con otro tipo de estrategias comunicativas lo constatan también Isaeva y Fernández (2016) si bien en su caso se detecta sobre todo la combinación de *búsqueda* de palabra y gestualidad enfática y deíctica.

Si bien en las tareas de tipo *ranking* el uso de estrategias es menor, parece ser que las tareas utilizadas para nuestro análisis favorecen la *construcción colaborativa del discurso* en el caso del alemán, que es ligeramente superior en este tipo de tarea, y en francés el uso de *pausas largas*. Así mismo, tanto en francés como en alemán, se recurre más a la *reestructuración* que en el caso de las tareas de tipo *jigsaw*. A partir de estas observaciones, podemos afirmar que, en función de la tarea, los estudiantes activan más algunos tipos de estrategias que otros y que, tal y como afirman Guichon y Nicolaev (2009, p. 1), “ciertas características de la tarea pueden tener un impacto en la producción oral de los aprendientes”.

Con relación a la tercera pregunta de investigación, hay algunas diferencias entre el uso de estrategias por parte de las estudiantes de alemán y los de francés. Así, la *petición de ayuda* es casi inexistente en las interacciones de los estudiantes de francés y es más notable en las llevadas a cabo en alemán. Esta diferencia podría estar relacionada con factores individuales dado que entre las estudiantes de alemán que participaron en el proyecto había un alto grado de complicidad y confianza que les permitía solicitar ayuda de forma explícita o implícita al buscar la forma de expresarse o al buscar una determinada palabra en la L3. En cambio, la estrategia de *búsqueda* se encuentra más representada en los diálogos en francés que en los de alemán. También en este caso el resultado podría explicarse con una variable individual puesto que la frecuencia de uso de esta estrategia es particularmente alta en el caso de uno de los estudiantes. Otra explicación podría ser que se debe a un mayor dominio de léxico en la L3 en el caso del francés. De hecho, en las entrevistas retrospectivas las estudiantes de alemán insisten en que el mayor problema al interaccionar de forma oral en alemán es activar de forma espontánea el léxico necesario.

Un resultado destacable en nuestro estudio es que las estrategias comunicativas no se activan de manera aislada, sino que ciertas estrategias se usan de manera articulada tejiendo secuencias interactivas complejas en muchos casos. Por ejemplo, la *petición de clarificación* en las tareas de tipo *jigsaw* da paso a la *clarificación mediante la paráfrasis* y/o *mediante la repetición*. Y, a su vez, puede conllevar el uso de la estrategia compensatoria de *aproximación* y, muy frecuentemente, el uso de la *mímica*. Por otro lado, la estrategia de la *pausa larga* aparece asociada con la *construcción colaborativa del discurso* y/o la estrategia de *reestructuración* que se

puede activar para la autocorrección o, simplemente, en paralelo con el razonamiento para encontrar la fórmula más adecuada. El análisis muestra además que, tanto en alemán como en francés, los aprendientes recurren a la *acuñación de palabras*, la *extranjerización* y la *traducción literal* para compensar lagunas léxicas mientras que el *cambio de código* suele usarse para expresar la duda, el acuerdo, la petición de confirmación, para marcar la autocorrección, y en momentos de más implicación emocional. En Dewaele y Salomidou (2017) se hace referencia a este componente emocional de los cambios de código, especialmente en hablantes multilingües. Cabe destacar que la estrategia de *cambio de código* se manifiesta mayoritariamente en el caso de las interacciones en alemán entre esta lengua y el inglés mientras que en las realizadas en francés se da siempre con la L1, es decir, con el español o el catalán. Este fenómeno podría explicarse por la proximidad existente entre una misma familia de lenguas.

Es necesario señalar que las estrategias relacionadas con evasión como son  *fingir comprensión* o *abandono del mensaje* están poco representadas en nuestros datos. Sin embargo, en las entrevistas retrospectivas algunos de los participantes hacen mención de la necesidad de omitir en alguna ocasión la clarificación a fin de contribuir a la fluidez de la comunicación y la consecución de la tarea. Requeriría de posteriores análisis profundizar en estos momentos concretos de la interacción durante el desarrollo de la tarea.

Finalmente, algunas limitaciones de nuestro estudio son, por un lado, el posible sesgo de las investigadoras al transcribir la gestualidad icónica en las actividades realizadas en línea, si bien el encuadre generalmente permitía ver toda la parte superior del torso, así como los movimientos de brazos y manos. Por otro lado, los resultados son válidos para la población estudiada y no necesariamente transferibles a otras situaciones de aprendizaje, aunque, de hecho, nuestro estudio corrobora gran parte de las observaciones realizadas en estudios de estrategias durante la interacción oral presencial y en línea en lenguas adicionales. De cara a futuras investigaciones nos parece necesario destacar que el análisis detallado de la interacción muestra cómo los aprendientes de lenguas son agentivos (Knight, Barberà y Appel, 2017; Martín Peris, 2014) recurriendo a un entramado de recursos interaccionales que les permite alcanzar sus objetivos comunicativos de forma cooperativa con los interlocutores (González-Lloret, 2015), tanto de forma presencial como en línea.

## AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen el apoyo de la Dra. Sarah Khan y la Dra. Àngels Pinyana, investigadoras del Grupo de investigación 'Aprendizaje y Comunicación' de la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Se solicitó el consentimiento por escrito de todos los estudiantes participantes para utilizar los datos de las grabaciones, así como las imágenes en publicaciones científicas relacionadas con el estudio realizado.
- <sup>2</sup> Estas tareas, son una adaptación de las tareas de Yanguas (2010, pp. 72-93), de Jeong (2011, pp. 51-69) y de Cotton et al. (2010, pp. 74 y 96).

## REFERENCIAS

- Baralt, M., Gilabert, R., y Robinson, P. (Eds.). (2014). *Task Sequencing and Instructed Second Language Learning*. London: Bloomsbury Academic.
- Bygate, M. (2015). *Domains and Directions in the Development of TBLT*. Amsterdam: John Benjamins.
- Chamot, A. U. (2004). Issues in Language Learning Strategy Research and Teaching. *Electronic Journal of Foreign Language teaching*, 1(1), 14-26. Recuperado de <http://e-flt.nus.edu.sg/v1n12004/chamot.pdf>
- Cosnier, J., y Develotte, C. (2011). Le face à face en ligne, approche éthologique. En C. Develotte, R. Kern y M.-N. Lamy, (Eds.), *Décrire la conversation en ligne. Le face à face distancié* (27-50). Lyon: ENS Éditions.
- Cotton, D. et al. (2010). *Market Leader: intermediate business English course book. 3rd Edition*. Harlow: Pearson Education.
- Delgar, G. (2015). L'interaction orale en présentiel et à distance: une étude de cas en classe de français. *Synergies Espagne*, 8, 111-122. Recuperado de <https://gerflint.fr/Base/Espagne8/delgar.pdf>
- Develotte, C., Kern, R., y Lamy, M.-N. (Eds.). (2011). *Décrire la conversation en ligne. Le face à face distancié*. Lyon: ENS Éditions.
- Dewaele, J. M., y Salomidou, L. (2017). Loving a partner in a Foreign Language. *Journal of Pragmatics*, 108, 116-130. doi: 10.1016/j.pragma.2016.12.009.
- Dörnyei, Z., y Kormos, J. (1998). Problem-solving mechanisms in L2 Communication. A psycholinguistic perspective. *Studies in Second Language Acquisition*, 20, 349-385.
- González-Lloret, M. (2015). Conversation analysis in Computer-assisted Language Learning. *CALICO Journal*, 32(3), 569-594. doi: 10.1558/cj.v32i3.27568.
- Guichon, N., y Cohen, C. (2016). Multimodality and CALL. En F. Farr y L. Murray (Eds.), *The Routledge Handbook of Language Learning and Technology* (509-521). London: Routledge.
- Guichon, N., y Nicolaev, V. (2009). Caractériser des tâches d'apprentissage et évaluer leur impact sur la production orale en L2. En C. Develotte, F. Mangenot. y E. Nissen, (Coords.), *Actes du colloque Epal 2009* (Échanger pour apprendre en ligne: conception, instrumentation, interactions, multimodalité). Recuperado de <https://bit.ly/2SxBLIO>
- Hampel, R., y Stickler, U. (2012). The use of videoconferencing to support multimodal interaction in an online language classroom. *ReCALL*, 24(2), 116-137. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S095834401200002X>
- Holt, B., Tellier, M., y Guichon, N. (2015). The use of teaching gestures in an online multimodal environment: the case of incomprehension sequences. *Gesture and Speech in Interaction 4th Edition*. Nantes. Recuperado de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01215770v2/document>

- Isaeva, E., y Fernández-Villanueva, M. (2016). Gestures and Lexical Access Problems in German as Second Language. En M. Fernández-Villanueva y K. Jungbluth, (Eds.), *Beyond Language Boundaries* (93-113). Berlin: de Gruyter.
- Jeong, N.-S. (2011). The Effects of Task Type and Group Structure on Meaning Negotiation in Synchronous Computer-Mediated Communication. En L. Plonsky y M. Schierloh, (Eds.), *Selected Proceedings of the 2009 Second Language Research Forum* (51-69). Somerville, MA: Cascadia Proceedings Project. Recuperado de <http://www.lingref.com/cpp/slr/2009/paper2524.pdf>
- Keim, L., y Tortadès, À. (2015). Comparación de la interacción oral de estudiantes de alemán L3 presenciales y online en una tarea de aula. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 325-353. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.18.2.13486>
- Kerbrat-Orecchioni, C. (2011). Conversations en présentiel et conversations en ligne: bilan comparatif. En C. Develotte, R. Kern y M.-N. Lamy, (Eds.), *Décrire la conversation en ligne. Le face à face distanciel* (173-195). Lyon: ENS Éditions.
- Khan, S. (2010). *Strategies and spoken production on three oral communication tasks. A study of high and low proficiency EFL learners*. Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/32083>
- Knight, J., Barberà, E. y Appel, C. (2017). A framework for learner agency in online spoken interaction tasks. *ReCALL*, 29(3), 276-293. doi: 10.1017/S095834401700009X.
- Knight, J., Dooly, M., y Barberà, E. (2018). Multimodal meaning making: navigational acts in an online speaking task. *System*, 78, 65-78. doi: 10.1016/j.system.2018.07.007.
- Martín Peris, E. (2014). Un modelo de enfoque plurilingüe para la enseñanza de lenguas en la escuela. *Linguarum Arena*, 5, 47-66. Recuperado de <https://repositori.upf.edu/handle/10230/24775>
- Mondada, L. (2016). Challenges of Multimodality: Language and the Body in Social Interaction. *Journal of Sociolinguistics*, 20(3), 336-366. doi: <https://doi.org/10.1111/josl.11217>
- Pica, T., Kanagy, R., y Falodun, J. (1993). Choosing and Using Communication Tasks for Second Language Instruction and Research. En G. Crookes y S. Gass, (Eds.), *Tasks and Language Learning. Integrating Theory and Practice* (9-34). Clevedon: Multilingual Matters.
- Rosas, M. (2018). L2 learners' use of communication strategies as affected by the task type. *Revista Signos: Estudios de lengua y literatura*, 51(96), 107-131. doi: 10.4067/S0718-09342018000100107.
- Wigham, C. R. (2017). A multimodal analysis of lexical explanation sequences in web conferencing-supported language teaching. En B. O'Rourke y U. Stickler, (Eds.), *Special issue of Language Learning in Higher Education: Synchronous communication technologies in language and intercultural learning and teaching in higher education*, 7(1), (81-108).
- Yanguas, I. (2010). Oral computer mediated interaction between L2 learners: it's about time! *Language Learning & Technology*, 14(3), 72-93. doi: 10.1257/44227.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

**Lucrecia Keim Cubas.** Doctora en Filología Alemana por la Universidad de Bielefeld y profesora de la Facultad de Educación, Traducción y Ciencias Humanas de la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña. Imparte docencia en el Grado de Traducción, Interpretación y Lenguas Aplicadas. Está vinculada a los programas de doctorado Traducción, Género y Estudios Culturales, así como al programa Innovación e Intervención Educativas. Coordina la línea de enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras del grupo de investigación Aprendizaje y Comunicación (GRAC) <<http://urecerca.uvic.cat/CawDOS?id=cafad3bbbb3b9879&idioma=ca&tipo=activ>>. E-mail: [lucrecia.keim@uvic.cat](mailto:lucrecia.keim@uvic.cat)

**Gemma Delgar Farrés.** Doctora en Filología Francesa por la Universidad Autónoma de Barcelona y titular de la Licence de lettres modernes por la Universidad Paul-Valéry Montpellier 3. Es profesora de la Facultad de Educación, Traducción y Ciencias Humanas de la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña donde imparte docencia en el Grado de Traducción, Interpretación y Lenguas Aplicadas. Es miembro del Grupo de Investigación en Aprendizaje y Comunicación (GRAC) y sus principales líneas de trabajo son la enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras, y la lingüística aplicada <<http://urecerca.uvic.cat/CawDOS?id=0941b27248120f58&idioma=ca&tipo=activ>>. E-mail: [gemma.delgar@uvic.cat](mailto:gemma.delgar@uvic.cat)

Dirección:  
Facultad de Educación, Traducción y Ciencias Humanas  
Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña  
C. de la Laura, nº 13  
08500 Vic (España)

**Fecha de recepción del artículo:** 09/10/2018  
**Fecha de aceptación del artículo:** 05/12/2018  
**Fecha de aprobación para maquetación:** 24/02/2019

## ANEXO

### Estrategias consideradas en este estudio

#### *Estrategias interaccionales*

1. Hablar despacio
2. Verificación de comprensión
3. Clarificación mediante paráfrasis
4. Clarificación mediante repetición
5. Petición de repetir lentamente
6. Petición de clarificación
7. Petición de repetición
8. Fingir comprensión
9. Expresión de suposición
10. Expresión de incompreensión
11. Resumir lo que se ha entendido
12. Interrumpir para ofrecer una alternativa
13. Construcción colaborativa del discurso
14. Petición de espera

#### *Estrategias compensatorias*

1. Asunción de riesgos
2. (a) Acuñación de palabras, extranjerización y traducción literal / (b) Cambio de código
3. Petición de ayuda
4. Abandono del mensaje
5. Pausa larga
6. Reestructuración
7. Mascullar
8. Omisión
9. Búsqueda
10. Aproximación
11. Mímica
12. Evitación de riesgos
13. Simplificación discursiva

# Experiencia del aula invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior

(A flipped classroom experience to promote prosumer students of the higher level)

María Obdulia González Fernández  
Pablo Huerta Gaytán  
*Universidad de Guadalajara, UdeG (México)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23065>

## Cómo referenciar este artículo:

González Fernández, M. O., y Huerta Gaytán, P. (2019). Experiencia del aula invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 245-263. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23065>

## Resumen

Este trabajo describe una experiencia académica del aula invertida implementada como estrategia en la asignatura de Promoción, impartida a estudiantes del segundo semestre de Ingeniería en Computación, de la Universidad de Guadalajara. El propósito principal fue promover el consumo y producción de recursos educativos. Se planeó la aplicación de una estrategia didáctica dividida en tres momentos: aula invertida con recursos propuestos por el profesor de acuerdo con el estilo de aprendizaje del estudiante; la creación de recursos didácticos por parte del alumnado; y finalmente, la evaluación a partir de un estudio descriptivo a una muestra de 24 sujetos. Durante el estudio se aplicó inicialmente un cuestionario tipo Likert organizado en torno a la percepción metodológica referida al aprendizaje, a la interacción docente-estudiante, estudiante-estudiante, ritmos de aprendizaje, colaboración, resolución de problemas, motivación y actitud prosumidora. Los resultados destacan que el 88% están de acuerdo en la metodología y personalización de ritmos de aprendizaje; un 92% afirma que la estrategia permitió mejorar su aprendizaje y habilidades de comunicación; por lo anterior se deduce una mayor interacción entre ellos y el profesor, lo que desarrolló su pensamiento crítico y habilidades para resolver problemas; se pudieron integrar estrategias para la creación y difusión de contenidos; se aumentó la motivación del alumno para colaborar y comprobar el principio constructivista de aprender haciendo. La aplicación de modelos didácticos activos requiere la conformación de ambientes de aprendizajes bajo principios del estilo del aprendizaje e integrar sus intereses para el desarrollo de sus competencias.

*Palabras clave:* aula invertida; modelo didáctico; ambiente de aprendizaje; método activo; tecnologías de la información y de la comunicación; estudiantes.

## **Abstract**

This work describes an academic experience of the flipped classroom implemented as a strategy in the subject of Promotion, given to students of the second semester of Computer Engineering, of the University of Guadalajara. The main purpose was to promote the consumption and production of educational resources. The application of a didactic strategy divided into three moments was planned: classroom inverted with resources proposed by the teacher, based on the student's learning styles; participation of students in the creation of teaching resources; and finally, the evaluation from a descriptive study to a sample of 24 subjects. During the study, a Likert-type questionnaire was initially applied, organized around the methodological perception related to learning, the teacher-student interaction, student-student, learning rhythms, collaboration, problem solving, motivation and prosuming attitude. The results highlight that 88% agree on the methodology and personalization of learning rhythms; 92% state that the strategy allowed them to improve their learning and communication skills; for the previous thing one deduces a greater interaction between them and the professor, which developed his critical thought and abilities to solve problems; strategies for creating and disseminating content could be integrated; the student's motivation to collaborate and check the constructivist principle of learning by doing was increased. The application of active didactic models requires the conformation of learning environments under the principles of the learner's style and integrating their interests for the development of their competences.

*Keywords:* inverted classroom; didactic model; learning environment; active method; information and communication technologies; students.

Actualmente el modelo tradicional de clase magistral no cumple con todas las expectativas para que los estudiantes obtengan los resultados esperados en el desarrollo de competencias. Desde el siglo pasado se insiste en implementar modelos constructivistas centrados en el aprendizaje del alumno, pero hoy, se hacen indispensables.

Han surgido diferentes modalidades, metodologías y estrategias para innovar los procesos educativos, a partir de los ecosistemas académicos mediados por las tecnologías. Éstos se caracterizan actualmente por la presencia tecnológica en los planteles escolares, en el hogar y prácticamente en todos los ámbitos sociales. Se incrementan los dispositivos móviles que permiten el acceso a Internet y el estudiante tiene la oportunidad de emplear las tecnologías en diferentes escenarios.

Bates (2015), en su libro *La enseñanza en la era digital* examina los principios que en cierta forma guían la enseñanza eficaz en una época en la que todas las personas, y en particular los estudiantes, usan las tecnologías. Enfatiza la importancia del

liderazgo en la toma de decisiones y también reconoce que cada instructor aplica formas únicas para enseñar, porque cada área temática es diferente.

Ante esta realidad, son inmensas las oportunidades que provee la tecnología a la educación, con una adecuada orientación, modelo y estrategia docente, que permita guiar al educando en el óptimo uso de ésta y facilitar la creación de entornos de aprendizajes conforme los principios constructivistas.

Esta teoría precisa que el conocimiento se construye a partir de acciones propias del individuo en pro de su aprendizaje. El papel del estudiante es activo y debe ser guiado en diferentes tareas significativas. Éstas a partir de la relación de los conocimientos previos y nuevos, de actividades experienciales y colaborativas que conducen a la formación de esquemas mentales.

Ortiz (2015) plantea que el conocimiento y su construcción tienen un componente idiosincrásico, al considerar el ritmo y forma de aprender, conocimientos previos, además de adecuar los materiales y contenidos a la realidad de los sujetos. De ahí la importancia de técnicas y diversidad de recursos; integrando técnicas como talleres, laboratorios, así como el pensamiento inductivo.

La tecnología a partir de sus características se convierte en herramienta mediática en pro del aprendizaje, donde docentes y estudiantes pueden interactuar, intercambiar, consultar y producir (Hernández, 2008). Por ejemplo, usar diferentes herramientas de la web 2.0 como: redes sociales, wikis, blogs, entre otros, desde principios constructivistas, crean diferentes experiencias en el proceso de aprendizaje entre los estudiantes, vinculando de mejor forma lo que aprenden, y a su vez, expresarlo y demostrar los conocimientos nuevos adquiridos.

Lo anterior se relaciona con las tendencias y auge de modalidades educativas como el *e-learning*. En dicha modalidad las TIC se conforman como elementos esenciales para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. Por tanto, en la actualidad se está apuntalando como una estrategia de formación continua a través de sus programas ya que representan flexibilidad y adaptabilidad con diseños pedagógicos abiertos para compartir contenidos, actividades, experiencias y procesos de autorregulación.

Como una extensión del *e-learning* se encuentran los Massive On-line Open Courses (MOOC's). En estos cursos se concibe la ubicuidad del aprendizaje, donde se transforman las interacciones del docente y alumno, al trabajar colaborativamente, al poseer un conjunto de recursos que permiten el aprendizaje desde diferentes estilos y promover el acceso a la formación de diversos actores (Aguaded Gómez, 2013; Merado Del collado, 2016).

Vale destacar que estos cursos propician el desarrollo de habilidades en los estudiantes como el aprendizaje autónomo, el pensamiento crítico y la coevaluación entre pares, a partir de la metodología en la cual los productos también son valorados por los mismos estudiantes que participan en el curso.

La tendencia es que dichos cursos sean sostenibles y apuesten por una pedagogía basada en el multiculturalismo y la diversidad de contextos, sin tener necesariamente

finés comerciales y favorecer el acceso a la formación de recursos, mediante la educación continua.

Otra modalidad educativa que cada vez toma mayor fuerza, a partir de la combinación de los ambientes virtuales y presenciales, es la *b-learning*. Según Turpo (2015) cuenta con una identidad propia al situarla como una estrategia innovadora y alternativa, de acuerdo con sus potencialidades en ambos ambientes, virtuales y presenciales, en los que se da indistintamente la integración y continuidad indistinguible de cada uno de sus espacios y componentes.

De acuerdo con González, Perdomo y Pascuas (2017); González (2018) el ecosistema de formación *b-Learning* requiere un arduo trabajo en la fase inicial (diseño instruccional) que proyecta el desarrollar habilidades cognitivas, competitivas, pensamiento crítico y constructivo para la resolución de problemas.

El éxito de la modalidad está en generar un ambiente donde confluyen varios componentes como: enfoques, recursos, medios tecnológicos y pedagógicos. Esta concepción se ve favorecida por los recursos que proporciona la web 2.0, que en torno a ésta componen una comunidad educativa en función de las dinámicas complejas entre los actores (autoridades, profesores, estudiantes, etc.) y otros elementos que convergen en dicha modalidad.

Tanto el b-Learning y el e-Learning son modalidades que han marcado la evolución de la educación presencial y a distancia al integrar de manera creativa la tecnología e incorporar el uso de los entornos personales y virtuales de aprendizaje. De acuerdo con Casquero (2013) la web 2.0 está teniendo impacto en dichas modalidades donde lo importante es la autoconfiguración y autogestión del entorno de aprendizaje por parte del alumno.

Otra forma de innovar es a partir de diferentes estrategias y herramientas como pueden ser: Animación en 3D, aplicaciones móviles educativas, repositorios digitales de objetos de aprendizaje y de e-books, la gamificación y videojuegos educativos, micromundos y mundos inmersivos, laboratorios y simuladores virtuales, entre otros. Estos recursos y ambientes no son exclusivos de una educación virtual, ya que pueden ser incorporados de forma innovadora en diferentes escenarios educativos. Éstos permiten que, en cualquier lugar, se generen entornos idóneos para el aprendizaje (Li, Qi, Wang y Wang, 2014).

Recientemente se ha extendido en planteles educativos la metodología didáctica denominada aula invertida (*flipped classroom* en inglés) como una opción para que el estudiante desarrolle habilidades de autoaprendizajes, mediante el uso de recursos tecnológicos. Es decir, el estudiante previamente realiza actividades que implican competencias de comprensión de la información, para luego en la clase presencial, se facilite la aplicación, análisis, síntesis y evaluación del conocimiento. Por lo que el docente se convierte en un facilitador que integra los aprendizajes, aclara las dudas, relaciona, compara y refuerza conceptos, para finalmente, realizar ejercicios prácticos, apoyándose en la metodología basada en problemas o estudio de casos, los cuales coadyuvan al aprendizaje significativo del estudiante.

Para Berenguer (2016) fueron Jonathan Bergmann y Aaron Sams quienes consolidaron el término aula invertida o aula al revés. Son siete cuestiones básicas que Bergman y Sams (2014) recomiendan a los profesores para la aplicación del modelo de aula invertida:

- Introducir a los alumnos en el modelo. El docente define con exactitud las tareas del estudiante y fomenta el autoaprendizaje.
- Ver los videos e interactuar con ellos para identificar el contenido esencial.
- Formulación de preguntas interesantes. Esto permite comprobar si los alumnos han visto el video, revelar dudas y comprensión del tema explicado en el video.
- Preparar el ambiente de aprendizaje áulico. La disposición del mobiliario, el material debe permitir el desarrollo de las actividades y la cooperación.
- Gestión por parte del alumno de tiempos y cargas de trabajo. Al propiciar que aprenda a organizarse, detectar las prioridades y planificación del tiempo según sus necesidades.
- Cooperación entre estudiantes. Es importante que el estudiante aprenda a trabajar en colaboración con sus pares y organización de trabajo en equipo e individual.
- Construcción de un sistema de evaluación adecuado, mediante la diversificación de instrumentos de evaluación formativa.

Esta forma de aprendizaje proporciona una excelente plataforma para organizar actividades innovadoras en el aula, en las que se desarrollan las habilidades cognitivas de orden superior y el aprendizaje interdisciplinario principalmente en las áreas de las ingenierías, donde es requerido habilidades necesarias para la resolución de problemas (Li y Daher, 2016).

Actualmente existen investigaciones que pretenden comprobar la efectividad de la metodología en diferentes escenarios y niveles educativos. Tal es el caso de estudio realizado por Galindo Domínguez (2018) cuyos hallazgos principales son: Las investigaciones giran principalmente en el nivel superior, de tipo empíricos descriptivos, estudios de casos o cuasi experimentales. En donde más se ha aplicado, es en asignaturas como matemáticas, ciencias de la salud, derecho, entre otras. Estos se han realizado principalmente en EEUU, China, España y en América latina en Ecuador, México y Colombia.

Fortanet, Díaz, Pastor y Ramón (2013); Tourón y Santiago (2015); Berenguer (2016); Del Pino, et al. (2016), han demostrado los beneficios del aula invertida como son: Que el docente cuente con más tiempo en la clase presencial para atender las necesidades diferenciadas de los educandos. A su vez, el propio estudiante se involucra y se introduce en la materia de una forma mucho más participativa, interesada y activa.

Al mismo tiempo proporciona al alumno la posibilidad de repasar los contenidos y aprender a su ritmo con apoyo del profesor y en las clases se crea un ambiente de

aprendizaje colaborativo. De este modo, existe una complementación entre la técnica del *flipped classroom* y el aprendizaje cooperativo: “las tareas -actividades-, también comúnmente conocidas como tareas, se realizan conjuntamente y en cooperación con el grupo ya que, el docente traslada el tiempo empleado a la explicación de la materia, al método *flipped classroom* o tarea en casa” (Fortanet, Díaz, Pastor y Ramón, 2013, p. 4).

Dicho enfoque está centrado en un aprendizaje activo del estudiante y no en que el docente sea el centro del proceso. Martín Rodríguez y Santiago Campión (2015) lo consideran un enfoque global y multidimensional, conlleva necesariamente un cambio metodológico en las aulas. Es decir, la incorporación en las aulas de metodologías activas, inductivas y colaborativas. Por lo tanto, se invierte la dinámica respecto a la metodología más tradicional en la que el profesor expone la materia en clase, y con posterioridad, el estudiante estudia el contenido, realiza ejercicios y tareas en casa como complemento a su estudio.

Existen algunos inconvenientes del modelo como lo señalan Madrid, Angulo, Prieto et al. (2018); Domínguez, Pepín, Moros y Villarraga (2017) quienes precisan que el éxito de esta metodología depende en gran medida del involucramiento del estudiante, al realizar las tareas de aprendizaje autónomo en casa, además de que demanda del profesor una adecuada integración de las habilidades prácticas y lo trabajado en casa; de tiempo para la planificación o selección de los contenidos que pondrá a disposición de los estudiantes. Por último, el acceso y uso de la tecnología en la cual se distribuyen los materiales.

La metodología del aula invertida es una estrategia educativa con mayor proyección a futuro, ya que se relaciona con los conceptos de docencia aprendida (*lessons learned*) y enseñanza semi-presencial (*blended learning*) que contribuye a desarrollar entre otras las competencias de autogestión, trabajo en equipo y habilidades informacionales de los alumnos.

El éxito de esta metodología depende de factores como: la calidad del material disponible en línea, la apropiada organización de las clases presenciales, donde el docente detecta las dificultades que conlleva el aprendizaje previo de los estudiantes y utiliza los recursos idóneos para corregir los errores de comprensión que se pueden producir y, en definitiva, guiar el aprendizaje de un grupo que puede o no ser muy numeroso y heterogéneo, a la apropiación y movilización de sus competencias tanto personales como profesionales, fomentando además la interacción estudiante-profesor y procurar una atención personalizada.

Estudios realizados en China por Chien-Yuan y Cheng-Huan (2018) han demostrado que los constructos del aprendizaje invertido y la generación de preguntas del estudiante, tienen un impacto positivo en la motivación, las actitudes y el compromiso de aprendizaje entre los estudiantes. En contraste, aunque el sistema de respuesta instantánea también tiene un impacto positivo en el compromiso de los estudiantes, no influye en la motivación o en las actitudes.

Pero hay otros factores que también influyen en el rendimiento de los estudiantes durante el curso, como por ejemplo, su grado de aceptación hacia una metodología que exige una dedicación constante para poder participar y seguir con el aprovechamiento durante las clases.

Las características de las generaciones actuales han permitido la aceptación de dicho modelo. Arrieta y Montes (2011) describen a los estudiantes a partir de las siguientes características: reciben información rápidamente, prefieren imágenes a textos, privilegian las multitareas, trabajan en red, tienen una gran inclinación por los juegos, las recompensas y satisfacciones inmediatas.

Los estudiantes desarrollan mentes hiper-textuales, caracterizándose por tener la habilidad de leer imágenes visuales, desarrollar competencias espaciales y visuales, aprender por descubrimiento, realizar varias tareas y responder rápidamente en el tiempo.

Algunos se convierten en consumidores de recursos de Internet, de ahí la importancia de la alfabetización digital, para que los jóvenes hagan uso adecuado de la información. Pero existen otros que son creadores de contenidos, principalmente de videos y *podcast*, a los que han denominado *youtubers*.

Los resultados del estudio de Bonilla del Río, Mantecón y Acebo (2018) demostraron que los jóvenes de edades comprendidas entre 18 a 25 años, crean y comparten contenidos personales, sin embargo, no producen y comparten contenido académico o información educativa en las diversas plataformas de la web 2.0. A su vez, universitarios de mayor edad, tienden a producir mayor número de contenido académico, por lo que son prosumidores más activos. Dicho estudio demostró que conforme van avanzando en su vida académica, van adquiriendo más conciencia sobre la utilidad de los recursos digitales con fines académicos.

De ahí surge el interés por incluir en el ámbito educativo el término prosumidor (productor-consumidor) que no sólo se limita a consumir y colaborar porque produce, crea, comparte y publica. Según Sarsa (2014), es necesario integrar dichas competencias de creación, publicación y colaboración. Apoyar al alumno mediante las herramientas de la web 2.0 que genera una mezcla ideal entre producción y consumo, es un buen punto de partida para conseguir que los estudiantes se interesen (consumidores) y después se involucren en ser productores-publicadores de tareas educativas, es por eso que esta metodología propone nuevos horizontes.

Redecker, Ala-Mutka y Punie (2010) establecen cuatro tipos de usos relacionados con el aprendizaje entre los medios sociales como son: acceso a contenidos de aprendizaje, creación y publicación de contenidos propios, conexión entre estudiantes, expertos y profesores, y colaboración entre estudiantes y profesores.

Según Andreu y Martín (2014) el integrar el concepto de prosumidores en la docencia universitaria ofrece métodos de aprendizaje eficaces para que el alumno se enfrente a la adquisición del conocimiento, al mismo tiempo que Rodríguez y Escofet (2006) precisan que esta tendencia potencializa el papel activo del discente e incentiva la motivación, ya que éste tiene voz y adquiere protagonismo creativo en

su propio aprendizaje; de ahí que se considera como una estrategia constructivista a partir de los principios de aprender haciendo *Learning by doing*. El docente debe crear entornos de aprendizaje basados en el aprendizaje considerando: intereses, motivación, conocimientos previos y evaluación *feedback*.

De ahí el interés de integrar en esta investigación el modelo de aula invertida con el desarrollo de estrategias de estudiantes prosumidores de videos. Esto a partir de las características generales de las generaciones actuales y los nuevos modelos de integración de tecnología.

## METODOLOGÍA

Este trabajo presenta un estudio de caso de carácter descriptivo, referido a la intervención y aplicación de la metodología del aula invertida en alumnos del segundo semestre de Ingeniería en Computación del Centro Universitario de los Altos, de la Universidad de Guadalajara. Es importante destacar, que previo a la implementación de esta metodología, se diagnosticó al grupo focal, encontrando en ellos, que sus principales canales de recepción y apropiación del aprendizaje eran los estilos visuales y kinestésicos.

Presentar el diseño, implementación y evaluación del modelo de aula invertida y actividad prosumidora, a partir de la integración de los trabajos creados por los estudiantes, contenidos en la segunda etapa de dicha metodología, es el principal objetivo y logro de este trabajo.

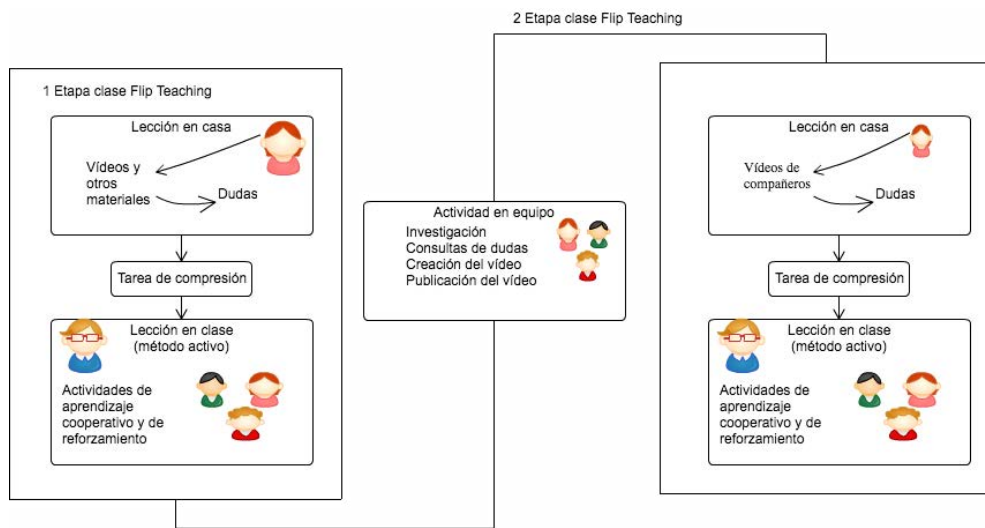
Esta experiencia educativa formó parte de la asignatura de “Programación”, cuyo propósito principal fue implementar una estrategia, a partir de la creación y uso de recursos como videos, textos y casos prácticos, como se recomienda en la metodología del aula invertida. La asignatura consta de dos unidades de competencia y se diseñó un modelo docente en dos etapas. En la primera se aplicó la metodología tradicional del aula invertida, a partir de recursos seleccionados previamente por el docente. La segunda etapa consistió en que previamente los estudiantes realizaron un video (contenido: componentes visuales de *NetBeans*) a partir de la consulta de información y orientación del docente en sesiones fuera de clase.

Una vez que los estudiantes crearon, editaron y produjeron de forma colaborativa los videos, se publicaron en el canal de videos de *Youtube*. Posteriormente, los videos fueron revisados por el grupo previamente a cada sesión presencial. En total se realizaron 18 videos y en la sesión de clase se respondieron dudas y se consideraron casos prácticos. El modelo propuesto se puede observar más claramente en la figura 1.

Este modelo está sustentado en los principios constructivistas de aprender haciendo, el aprendizaje activo, el diseño de ambientes flexibles e interactivos de aprendizaje, donde el profesor es guía; por último, se despertó el interés y motivación del alumno en pro de su aprendizaje, fue importante considerar sus conocimientos previos y el respeto de los ritmos de aprendizaje. Esto genera que el estudiante dé

significatividad a su aprendizaje a partir del desarrollo de habilidades prosumidoras y colaborativas.

Figura 1. Modelo de intervención de Flipped Teaching-prosumidor



Después de implementar la estrategia, se evaluó mediante un estudio descriptivo que se realizó entre la población del conjunto completo de estudiantes del primer curso de “Programación” del segundo ciclo escolar (2018-A) de la carrera de Ingeniería en Computación (N=35). De acuerdo con la muestra censal no probabilística, dado el sesgo de autoselección por sujetos voluntarios. Aun así, se logró obtener una muestra de 24 alumnos que respondieron el cuestionario, lo que representa un muestreo representativo de un conjunto de 35 estudiantes, al considerar un nivel de confianza del 90% y 10% de margen de error.

En el instrumento para recoger la información, se utilizó el cuestionario tipo escala de Likert diseñado y adaptado a partir de la propuesta de García y Rodríguez (2016), que consideran las categorías de: percepción de la metodología respecto al aprendizaje; interacción docente-estudiante, estudiante-estudiante; ritmos de aprendizaje; colaboración; resolución de problemas y motivación. Además, se agregaron cinco preguntas adicionales para detectar la actitud del estudiante a la creación de contenido y el grado de aceptación del modelo y estrategia promotora de prosumidores.

Para medir el éxito de la estrategia se realizó un estudio longitudinal comparativo de muestras independientes, tomando como referencia el indicador obtenido en las evaluaciones del desempeño docente que se realiza de manera institucional, al término de cada ciclo escolar, a partir de un instrumento con 21 ítems divididos

en las categorías de docencia y curso; así como la comparación del promedio de la calificación grupal del ciclo escolar 2017-A y 2018-A. Las condiciones de los grupos fueron igual en cuanto a: Asignatura, profesor, y semestre de impartición.

## RESULTADOS

Los resultados del instrumento aplicado llevan a considerar el impacto favorable causado en los alumnos sujetos de este estudio, a partir de la metodología del aula invertida empleada como estrategia promotora de estudiantes prosumidores que, en trabajos análogos y futuras investigaciones se pueden comprobar y ampliar los resultados positivos de esta aplicación durante el ciclo escolar 2018-A (enero a mayo de 2018). Los hallazgos principales se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados generales por ítem

| Ítem                                                                                                           | Muy de acuerdo |      | De acuerdo |      | Ni de acuerdo/ ni en desacuerdo |     | En desacuerdo |    | Totalmente en desacuerdo |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|------------|------|---------------------------------|-----|---------------|----|--------------------------|-----|
|                                                                                                                | F              | %    | F          | %    | F                               | %   | F             | %  | F                        | %   |
| La actividad de ver videos ayudaron a comprender el tema.                                                      | 7              | 29   | 14         | 58.4 | 1                               | 4.2 | 0             | 0  | 2                        | 8.4 |
| La combinación de las actividades teóricas y prácticas apoyan el aprendizaje.                                  | 5              | 21   | 12         | 50   | 1                               | 4   | 6             | 25 | 0                        | 0   |
| Interacciones positivas con el profesor.                                                                       | 9              | 37   | 12         | 49.5 | 3                               | 13  | 0             | 0  | 0                        | 0   |
| Relaciones positivas entre tus compañeros en la clase.                                                         | 14             | 58   | 7          | 29   | 3                               | 13  | 0             | 0  | 0                        | 0   |
| La metodología dispone mejor acceso a los materiales y contenidos.                                             | 8              | 33.5 | 14         | 58.5 | 2                               | 8   | 0             | 0  | 0                        | 0   |
| Ver videos y realizar actividades en clase permitió sentirte motivado frente al aprendizaje.                   | 6              | 25   | 11         | 46   | 6                               | 25  | 0             | 0  | 1                        | 4   |
| Ver videos en casa; favorece ritmos de aprendizaje y comprensión de conceptos.                                 | 8              | 33   | 12         | 50   | 4                               | 17  | 0             | 0  | 0                        | 0   |
| La producción y compartir el video permite mejorar los aprendizajes y desarrollar habilidades de comunicación. | 7              | 29   | 15         | 63   | 2                               | 8   | 0             | 0  | 0                        | 0   |

| Ítem                                                                                              | Muy de acuerdo |      | De acuerdo |      | Ni de acuerdo/ ni en desacuerdo |    | En desacuerdo |   | Totalmente en desacuerdo |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|------------|------|---------------------------------|----|---------------|---|--------------------------|---|
|                                                                                                   | F              | %    | F          | %    | F                               | %  | F             | % | F                        | % |
| El generar el video motivó el aprendizaje sobre el tema.                                          | 7              | 29   | 14         | 58   | 3                               | 13 | 0             | 0 | 0                        | 0 |
| Ver videos producidos por los compañeros apoyó el aprendizaje.                                    | 10             | 41.5 | 10         | 41.5 | 3                               | 13 | 1             | 4 | 0                        | 0 |
| La metodología permitió la participación, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.    | 5              | 21   | 14         | 58   | 4                               | 17 | 1             | 4 | 0                        | 0 |
| La metodología permitió, el aprendizaje activo y experiencial                                     | 9              | 37.5 | 9          | 37.5 | 5                               | 21 | 1             | 4 | 0                        | 0 |
| La metodología toma en cuenta los puntos fuertes, debilidades e intereses por parte del profesor. | 8              | 33   | 9          | 38   | 6                               | 25 | 1             | 4 | 0                        | 0 |

*Nota:* F=Total de frecuencia por escala de Likert. Fuente: Elaboración propia.

Sobre la percepción de la metodología con respecto al aprendizaje, los resultados demuestran una tendencia positiva en la primera etapa de la metodología ya que el 29% de los alumnos manifiestan estar “muy de acuerdo” y un 58% “de acuerdo” en que las actividades de consultar videos ayudaron a la comprensión del tema.

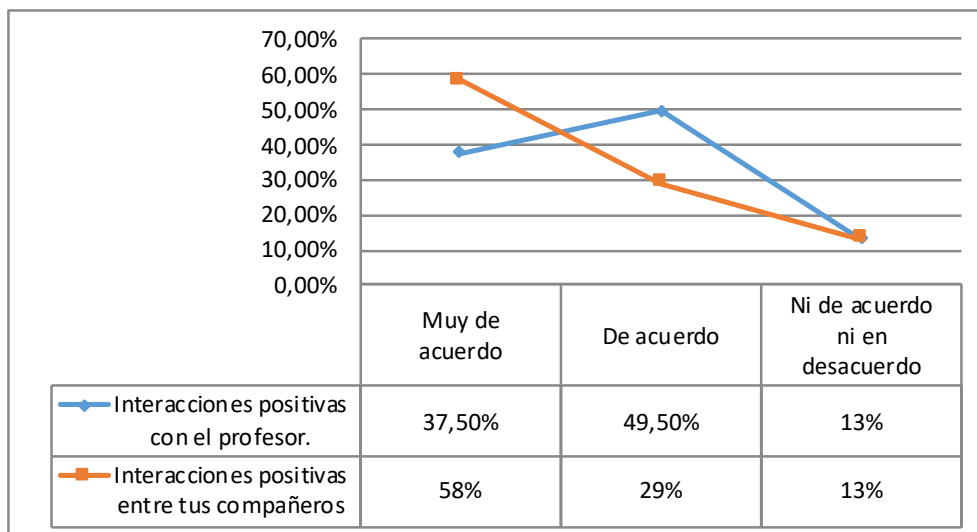
En una menor proporción considera que la combinación de actividades prácticas y teóricas están apoyando el aprendizaje, ya que el 21% respondió estar “muy de acuerdo” y el 50% “de acuerdo”.

Con relación a la segunda etapa del modelo “prosumidora de videos”, la percepción del estudiantado fue mejor que la primera etapa ya que el 29% manifestó estar “muy de acuerdo” con esta estrategia y el 63 % estar “de acuerdo”, pues permite mejorar sus aprendizajes y desarrollar habilidades de comunicación.

Uno de los resultados más positivos de esta intervención se refiere a las interacciones docente-estudiante, estudiante-estudiante pues los resultados más altos corresponden a este rubro. En cuanto a las relaciones entre iguales, 58% manifiesta estar “muy de acuerdo” y el 29% estar “de acuerdo” en que la metodología implementada aumentó las relaciones positivas entre sus compañeros de clase.

De la relación docente-estudiante el 37.5% manifiesta estar de “muy de acuerdo” y el 49.5% “de acuerdo” en que se mejoraron las interrelaciones con el profesor. La comparativa entre ambos resultados se puede observar en la figura 2.

Figura 2. Percepción de las interacciones en la metodología



Fuente: Elaboración propia.

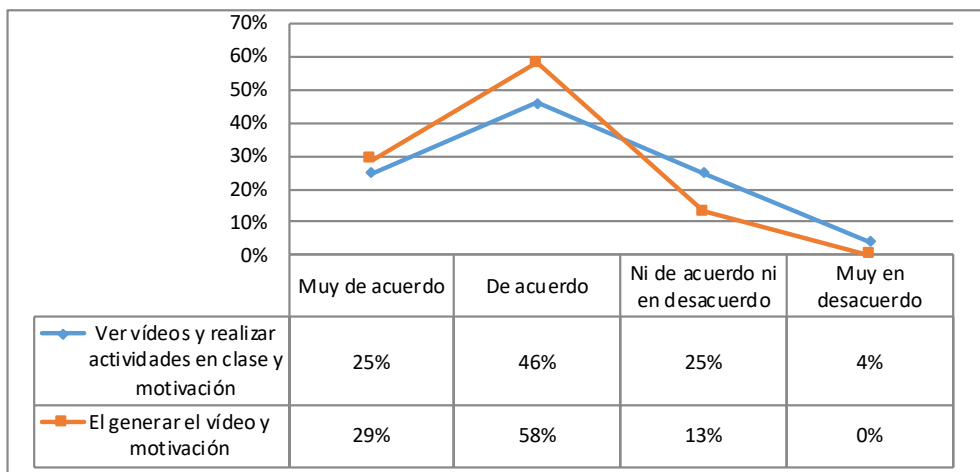
En la categoría de colaboración y difusión de videos, los resultados son positivos ya que el 41.6% manifiesta estar “muy de acuerdo” y también el 41.6% “de acuerdo” en que ver los videos de los compañeros favoreció el aprendizaje.

El desarrollo de habilidades para resolver problemas se considera que la metodología propuesta es buena, ya que el 21% externó estar “muy de acuerdo” y el 58% “de acuerdo” con la experiencia propuesta.

A partir de la implementación de la metodología, la tendencia de su motivación fue muy semejante a la percepción en pro del aprendizaje, porque en la primera etapa el alumno se percibe menos motivado ya que el 25% respondió estar “muy de acuerdo” y el 46% “de acuerdo” en que ver los videos y realizar actividades, los motivó para mejorar su aprendizaje.

El resultado más alto se observó en la segunda etapa, donde el alumno contestó que en un 29% está “muy de acuerdo” y el 58% manifiesta estar “de acuerdo” en que aumentó su motivación al momento de crear y ver el video de sus compañeros. Estos resultados comparativos se pueden observar claramente en la figura 3.

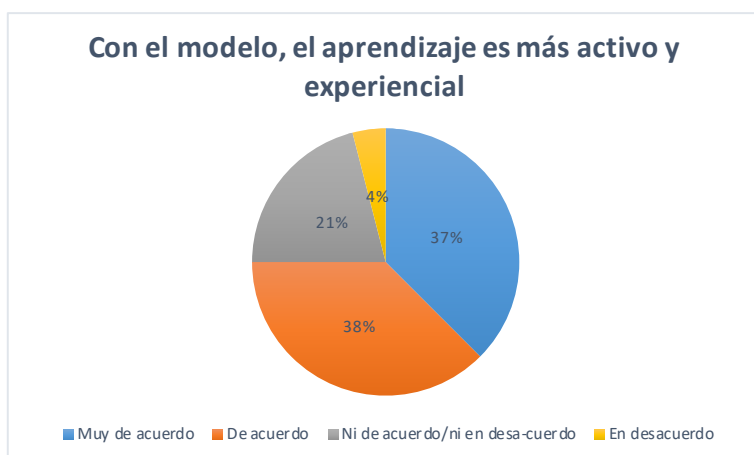
Figura 3. Percepción respecto a la metodología por etapas en relación con la motivación



Fuente: Elaboración propia.

La figura 4 presenta resultados de los principios de aprendizaje activo y experiencial. Sólo el 4% manifiesta estar en “desacuerdo”, mientras que en conjunto estar de acuerdo suma el 75%. El 21% restante mostró una actitud neutral al respecto. Por último, los alumnos manifestaron estar “muy de acuerdo”, 33% y “de acuerdo”, 50% que la metodología ayudó a respetar los ritmos de aprendizaje y apoyó la comprensión de conceptos.

Figura 4. Percepción del modelo respecto al aprendizaje activo y experiencial



Fuente: Elaboración propia.

Se consideró también una pregunta abierta de corte cualitativo, cuyos resultados indican que los alumnos consideran, en dicha experiencia, la importancia de dar continuidad al aprendizaje vivencial y práctico, porque generar videos fue aceptado por ellos; en oposición, sólo dos personas opinaron que los videos vistos en la primera fase eran mejores que los de sus compañeros.

Con la finalidad de comprobar la eficiencia de la metodología del modelo del aula invertida, se realizó un estudio comparativo para tener una vista longitudinal de los resultados académicos en cuanto al desempeño del alumno y del docente del grupo 2017-A y el mismo grupo durante el ciclo 2018-A en el que se aplicó la experiencia.

Su calificación en puntos aumentó un 5.5% el promedio grupal del desempeño del alumno con respecto al grupo anterior donde no se aplicó dicha metodología; además, se observa un incremento del 2.7% en el promedio de la evaluación del curso en la valoración que realizaron los estudiantes sobre el profesor en el curso. Estos resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Comparativa entre el grupo anterior y el grupo que llevó el modelo

| Asignatura : Programación                    |              |              |
|----------------------------------------------|--------------|--------------|
| Aspecto a comparar                           | Grupo 2017-A | Grupo 2018-A |
| Promedio de evaluación de la docencia        | 9,17         | 9,2          |
| Promedio de evaluación del curso             | 8,78         | 9,05         |
| Promedio de evaluación general del desempeño | 8,98         | 9,13         |
| Promedio del desempeño del alumno en puntos  | 81,78        | 87,37        |

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Conforme los resultados, se puede ver que a partir de las características de la población atendida, la implementación de dicho modelo incidió positivamente en el aprendizaje del estudiante, según la premisa implícita del aula invertida donde se precisa que el alumno con antelación a la clase presencial, debe haber estudiado los contenidos de la unidad de aprendizaje, mediante materiales disponibles en línea, especialmente videos. Se pudo comprobar un incremento en cuanto a los valores de la evaluación general del desempeño y el promedio grupal con respecto al curso anterior en el que se implementó diferente metodología.

Trabajar con videos en casa, permite al estudiante ajustarse a su propio ritmo para comprender los conceptos. Al mismo tiempo que la metodología permite a los alumnos mayores posibilidades de participar en la resolución de problemas y desarrollar su pensamiento crítico.

Se observa una percepción positiva respecto al uso de los videos en casa como apoyo a su aprendizaje. Aunque se obtuvieron valores altos en la percepción de la

integración de conocimientos teóricos de los videos, con los prácticos de las sesiones en clase, la percepción fue mejor respecto a la creación del video.

Por ello, se infiere que no todos los estudiantes percibieron una adecuada relación entre los conocimientos teóricos y prácticos, lo que hace necesario que, en próximas estrategias, se generen actividades que den continuidad a las actividades, tanto en casa como en la clase.

De todo lo anterior, se deduce que en la primera parte de la metodología es importante la promoción del trabajo individualizado y el pensamiento crítico para que el estudiante genere y registre las dudas a discutir durante las clases presenciales.

Estos resultados, concuerdan con los de McLean et al. (2016) donde demuestran que los estudiantes valoraran positivamente la interactividad, la creatividad y el compromiso con las tareas en pro del aprendizaje profundo, así como estar de acuerdo en que favorece su pensamiento crítico y activo.

Fueron favorables los resultados en torno a una actitud prosumidora, ya que los estudiantes se sienten motivados en la creación de contenidos para socializarlos con sus compañeros. Este aspecto es positivo, de acuerdo con Berenguer (2016) mejora el ambiente en el aula y la convierte en un espacio donde se comparten ideas, se plantean interrogantes y se resuelven dudas, fortaleciendo también el trabajo colaborativo y promoviendo una mayor interacción alumno-profesor.

En general, se demostró alta motivación y aceptación del modelo, compatibles a los resultados de Sarsa (2014), la integración de una estrategia prosumidora como parte del modelo, fue aceptada y valorada positivamente; esto refuerza lo que ya se ha mencionado, la necesidad de que las instituciones de educación superior fomenten políticas educativas para la incorporación de herramientas web 2.0 donde el docente motive a sus estudiantes a explorar diferentes herramientas con una intencionalidad educativa, además de que el mismo docente sea mediador en la creación de hábitos de consumo y participación en la producción de contenidos educativos.

Este estudio sin intención de comparar las dos etapas del modelo destaca que en la primera el estudiante es menos activo y el docente es el prosumidor; mientras que en la segunda el alumno intercambia este papel, lo que permitió que la metodología propuesta fuera un detonante que influyó en la motivación del estudiante y permitió la colaboración y aprender haciendo. De acuerdo con Rodríguez y Escofet (2006) los estudiantes se posicionan de manera activa en la producción de contenidos, y en el hecho de que, para poder desarrollarlos, deben usar distintas herramientas basadas en las tecnologías de la información y de la comunicación.

El diseño pedagógico de esta intervención pudo demostrar el sustento constructivista desde la percepción del estudiante, porque al colocarlo como productor de sus conocimientos y de contenidos, asumió un rol activo, al consultar, resolver y producir productos educativos.

Cabe considerar que tal vez las percepciones de desacuerdo de la metodología sean causa de la gran influencia de concepciones tradicionales del aprendizaje, en las que al estudiante se le proporciona el conocimiento y es pasivo al momento de

ser receptivo de lo que se pretende que aprenda, por lo que requiere mayor esfuerzo por parte del estudiante.

En sus estudios McLean et al. (2016) y Li y Daher (2016) comprueban que en este tipo de metodología, se pueden tener resultados negativos ya que los discentes menos comprometidos e involucrados opinan que existe mayor carga de trabajo que las clases tradicionales. En consecuencia, se da cuenta que tiene que adoptar un enfoque diferente frente al aprendizaje, al adquirir habilidades de trabajo independiente y administración del tiempo.

Para aplicaciones futuras, sería bueno examinar y rediseñar en clase las actividades, para que más estudiantes participen activamente en las discusiones. Esta metodología favorece la construcción del aprendizaje, siempre y cuando exista un compromiso activo de alumnos y docentes. Los primeros son capaces de un aprendizaje autorregulado, al participar de manera activa. El docente debe involucrarse en todo el proceso, desde la etapa de planificación y creación de contenidos, hasta el momento de guiar y evaluación de los aprendizajes.

Un modelo de integración del aula invertida y un enfoque prosumidor permite generar una unión metodológica útil para el desarrollo de la creatividad, la aclaración y apropiación de conceptos, al permitir un aprendizaje activo y profundo. El modelo instruccional, no consiste en un cambio de tecnología, sino en diseñar ambientes de aprendizajes. La relación entre la tecnología y la construcción del aprendizaje no es un hecho deliberado, debe existir un cambio de concepción del aprendizaje por parte del docente y del estudiante que derive en una transformación metodológica, para integrar diversas estrategias, propias de la posición constructivista, como son la resolución de problemas, casos, el aprendizaje colaborativo y situado, entre otros.

De acuerdo con Bates (2015) lo sustancial desde la perspectiva del aprendizaje no es la elección de la tecnología sino la eficiencia, la experiencia en la elección y la correcta aplicación del método de enseñanza. Por lo que, en la medida que se generen diversas combinaciones de métodos y tecnologías; cambios en buenas prácticas docentes a partir de modelos adecuados al estilo de aprendizaje del aprendiz, es lo que va a hacer la diferencia en el desarrollo de competencias.

Como sugerencia al inconveniente de falta de compromiso de los estudiantes para ver los videos, es hacer consciente al estudiante de su papel activo como, por ejemplo: actividades previas a la clase que permitan recapitular y generar un blog de dudas respecto a las temáticas. Así al promover aprendizaje efectivo como lo dicen Roschelle et al. (2000) cuando están presentes las características de: compromiso activo, participación en grupo, interacción frecuente, y retroalimentación y conexiones con el contexto del mundo real.

Una limitación de este estudio es que no se pueden generalizar los resultados, porque sólo es una experiencia educativa. Es necesario replicar el estudio en más grupos y con muestras mayores, para correlacionar las percepciones de los estudiantes y el rendimiento académico demostrado en los cursos. Además, otra de las líneas de investigación es indagar las habilidades necesarias y requeridas para que

los estudiantes puedan mejorar sus competencias como productores-consumidores al utilizar herramientas que provee la web 2.0.

## REFERENCIAS

- Aguaded Gómez, J. I. (2013). La revolución MOOCs, ¿una nueva educación desde el paradigma tecnológico? /The MOOC revolution: ¿A new form of education from the technological paradigm? *Revista Comunicar*, 21(41), 7-8. doi: 10.3916/C41-2013-a1.
- Andreu Sánchez, C., y Martín Pascual, M. A. (2014). La educación audiovisual y la creación de prosumidores mediáticos. Estudio de caso. *Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en comunicación*, (7), 131-147. doi: <http://dx.doi.org/10.6035/2174-0992.2014.7.8>
- Arrieta, A. C., y Montes, D. V. (2011). Alfabetización digital: uso de las tic's más allá de una formación instrumental y una buena infraestructura. *Revista Colombiana de Ciencia Animal-RECIA*, 3(1), 180-197.
- Bates, A. W. (2015). Teaching in a digital age. *Guidelines for designing teaching and learning*, 6. Recuperado de <https://irl.umsl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=oer>
- Berenguer Albaladejo, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. En M. T. Tortosa Ybáñez, S. Grau Company y S. D. Álvarez Teruel (Coord.), *XIV Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria* (1466 -1480). Alicante: Universidad de Alicante.
- Bergmann, J., y Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase*. Madrid: Ediciones SM.
- Bonilla del Río, M., Diego Mantecón, J. M., y Lena Acebo, F. J. (2018). Estudiantes Universitarios: prosumidores de recursos digitales y mediáticos en la era de internet. *Revista Aula Abierta*, 47(3), 319-326.
- Casquero (2013). Composición y estructura de redes personales en entornos de aprendizaje personales. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. (151-160). Alcoy: Marfil.
- Chien-Yuan y Cheng-Huan. (2018). Investigating the effects of flipped learning, student question generation, and instant response technologies on students' learning motivation, attitudes, and engagement: A structural equation modeling. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Educatios*, 14(6), 2453-2466. doi: 14.2453-2466.10.29333/ejmste/89938.
- Del Pino, B., Campos, B. P., Espinosa, A. P., y García, F. M. I. (2016). Utilización de la metodología de aula invertida en una asignatura de Fundamentos de Informática. Enseñanza y aprendizaje de ingeniería de computadores: *Revista de Experiencias Docentes en Ingeniería de Computadores*, (6), 67-75.
- Domínguez, L. C., Sierra, D., Pepín, J. J., Moros, G., y Villarraga, A. (2017). Efecto del Aula Invertida Extendida a simulación clínica para la resucitación del paciente traumatizado: estudio piloto de las percepciones estudiantiles sobre el aprendizaje. *Revista Colombiana de Anestesiología*, (45), 4-11.
- Fortanet, C., Díaz, C. G., Pastor, E. M., y Ramón, J. L. (2013). Aprendizaje cooperativo y flipped classroom. Ensayos y resultados de la metodología docente. En *XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: Retos de futuro en la enseñanza superior: Docencia e investigación para alcanzar la excelencia*

- académica (1151-1162). Instituto de Ciencias de la Educación.
- Galindo Domínguez, H. (2018). Un meta-análisis de la metodología Flipped Classroom en el aula de Educación Primaria. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (63), 73-85. doi: /10.21556/edutec.2018.63.983.
- García, R., y Rodríguez, M. (2016). El aula invertida (flipped classroom) en Educación Primaria. *Technical Report (PDF Available)*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/305474488\\_El\\_aula\\_invertida\\_flipped\\_classroom\\_en\\_Educacion\\_Primar](https://www.researchgate.net/publication/305474488_El_aula_invertida_flipped_classroom_en_Educacion_Primar)
- González Aldana, M. A., Perdomo, K. V., y Pascuas, Y. (2017). Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: una revisión sistemática de literatura. *Sophia*, 13(1), 144-154. doi: <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.13v.1i.36>
- González Fernández, M. O. (2018). Percepción del desempeño docente-estudiante en la modalidad mixta desde una mirada ecosistémica/Perception of teacher-student performance in the mixed mode from an ecosystemic perspective. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 370-393. doi: 10.23913/ridev8i16.346.
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 26-35.
- Li, F. QI., J., Wang, G., y Wang, X. (2014). Traditional classroom vs e-learning in higher education: Difference between students' behavioural engagement. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 9(2), 48-51.
- Li, Y., y Daher, T. (2016). Integrating innovative classroom activities with flipped teaching in a water resources engineering class. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 143(1), 1-6. doi: 10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000297.
- Madrid García, E. M., Angulo Armenta, J., Prieto Méndez, M. E., Fernández Nistal, M. T., y Olivares Carmona, K. M. (2018). Implementación de aula invertida en un curso propedéutico de habilidad matemática en bachillerato. *Revista Apertura*, 10(1), 24-39. doi: 10.18381/Avp10n1.1149.
- Martín Rodríguez, D., y Santiago Campión, R. (2015). ¿Es el flipped classroom un modelo pedagógico eficaz? Un estudio sobre la percepción de estudiantes de Primaria, ESO y Bachillerato. *Revista Comunicación y Pedagogía*, 285-286.
- McLean, S., Attardi, S. M., Faden, L., y Goldszmidt, M. (2016). Flipped classrooms and student learning: not just surface gains. *Advances in physiology education*, 40(1), 47-55. doi: 10.1152/advan.00098.2015
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Revista Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 1(19), 93-110.
- Mercado del collado, R. (2016). Cursos masivos abiertos en línea: oportunidad o amenaza. *Universidades*, (70), 53-68.
- Redecker, C., Ala-Mutka, K., y Punie, Y. (2010). Learning 2.0 - The Impact of Social Media on Learning in Europe. *JRC Technical Notes*. Luxembourg. European Communities. Recuperado de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC56958.pdf>
- Roschelle, J. et al. (2000). Changing how and what children learn in school with computer-based technologies. *The Future of Children*, 10(2), 76-10.
- Rodríguez, J. L., y Escofet, A. (2006). Aproximación centrada en el estudiante como productor de contenidos digitales en cursos híbridos. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 3(2), 20-28.

- Sarsa, J. (2014). El perfil prosumidor de los estudiantes en la web 2.0. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 5(2), 74-87.
- Tourón, J., y Santiago, R. (2015). *El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela: Flipped Learning model and the development of talent at school*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Turpo Gebera, O. (2015). Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. *Revista de Educación a Distancia*, (39). Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/234261>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

**María Obdulia González Fernández.** Doctora en Sistemas y ambientes educativos por la Universidad de Guadalajara. Profesora investigadora del Departamento de Ingenierías del Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara además de participar como asesora invitada en la Maestría de Educación Básica de la Universidad Pedagógica Nacional de México. Responsable del cuerpo académico de gestión e innovación educativa y tecnología de la misma universidad. Su línea de investigación son los modelos y escenarios de integración de la tecnología en pro del aprendizaje.  
E-mail: [ogonzalez@cualtos.udg.mx](mailto:ogonzalez@cualtos.udg.mx)

**Pablo Huerta Gaytán.** Cuenta con una maestría en Educación por la Universidad Autónoma de Guadalajara y es licenciado en Periodismo por la Escuela de Periodismo Carlos Septién García de la ciudad de México. Profesor adscrito al Departamento de Estudios Jurídicos, Sociales y de la Cultura, del Centro Universitario de los Altos. Integrante del cuerpo académico de gestión e innovación educativa y tecnología de la misma universidad. Se ha desempeñado en la investigación aplicada para impulsar tanto el periodismo público y divulgación del conocimiento, como la difusión cultural en la región Altos Sur de Jalisco, México. La educación y tecnología es su línea de investigación actualmente.  
E-mail: [phuertagaytan@gmail.com](mailto:phuertagaytan@gmail.com)

Dirección:  
Centro Universitario de los Altos  
Universidad de Guadalajara  
Av. Rafael Casillas Aceves No. 1200  
Tepatitlán de Morelos, Jalisco (México)

**Fecha de recepción del artículo:** 16/11/2018  
**Fecha de aceptación del artículo:** 15/01/2019  
**Fecha de aprobación para maquetación:** 18/03/2019



# Formação de professores a distância para o uso de jogos digitais na escola: mudanças na prática pedagógica?

## (Professional development for the use of digital games in schools: changes in the pedagogical practice?)

Daniela Karine Ramos  
Gleice Assunção da Silva  
*Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.22685>

### Como referenciar este artigo (consulte versión en inglés):

Ramos, D. K., y Assunção da Silva, G. (2019). Professional development for the use of digital games in schools: changes in the pedagogical practice? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 265-285. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.22685>

### Resumo

Os jogos digitais integrados à prática pedagógica podem resultar em uma aprendizagem mais envolvente, contextualizada e ativa. Para tanto, revela-se fundamental a formação dos professores para garantir contribuições ao processo de ensino e aprendizagem. Diante disso, analisou-se um curso a distância sobre jogos digitais, direcionado a professores, para avaliar se o processo de formação favoreceu a integração dos jogos digitais nos contextos escolares. O estudo caracteriza-se como um levantamento de campo de abordagem quantitativa e qualitativa realizado com egressos após um ano de conclusão do curso. Os resultados revelaram que fatores como tempo dedicado a jogar e tempo de experiência não têm um efeito significativo sobre as práticas pedagógicas com jogos digitais, apenas o nível de escolaridade pôde ser associado às mudanças nas práticas após o curso. Observou-se o aumento da frequência com que os professores utilizam jogos digitais ao comparar as práticas realizadas pelos professores antes de realizar o curso e após realizá-lo. Conclui-se que há fortes evidências de que o processo de formação provocou mudanças nas práticas pedagógicas, reforçando a importância de políticas e investimentos na formação de professores.

**Palavras chave:** educação a distância; política educacional; jogos educacionais; tecnologia educacional.

## Abstract

Digital games integrated into pedagogical practice can result in a more engaging, contextualized and active learning. However, it is essential to offer education for the teachers ensuring contributions to the teaching and learning process. Therefore, an e-learning course on digital games directed to teachers was analyzed to evaluate if the education process favored the effective integration of digital games in school contexts. The study is characterized as a field survey with quantitative and qualitative approach accomplished with undergraduates after one year of the conclusion of the course. The results revealed that factors such as time spent playing and time experience did not indicate a significant effect on the scores related to pedagogical practices, and only the educational level could be associated to the scores of pedagogical practices with games after the course. It was observed the increase in the frequency that teachers use digital games in their pedagogical practices and a significant difference among the practices performed by teachers before and after the course. The conclusion is that there is strong evidence that the educational process caused changes in pedagogical practices, reinforcing the importance of policies and investments in teacher professional development.

*Keywords:* distance education; educational policy; educational games; educational technology.

Dentre as inúmeras tecnologias presentes no cotidiano moderno, os jogos digitais têm assumido um papel de destaque na cultura (Kirriemuir & Mcfarlane, 2004). Esses jogos envolvem ambientes interativos e atraentes, capazes de capturar a atenção do jogador e oferecer desafios que exigem níveis crescentes de habilidades e destreza (Balasubramanian & Wilson, 2006), tornando-se, assim, um recurso adequado e coerente com as novas formas de aprender, pois apresentam contextos valiosos e proporcionam experiências em mundos virtuais onde é possível ampliar conhecimentos (Gee, 2003).

Os jogos digitais caracterizam-se por regras, desafios, resultados quantificáveis e feedback imediato (Jull, 2003; McGonigal, 2012), interatividade (Kirriemuir & Mcfarlane, 2004; Santaella, 2013) e imersão (Murray, 2003). Apesar de compartilharem de muitas das características dos jogos analógicos, as ações e decisões nos jogos digitais são limitadas por um conjunto de regras e por um universo que são regidos por um programa de computador (Schuytema, 2008).

Muitos estudiosos e pesquisas revelam evidências das contribuições que o uso dos jogos digitais pode oferecer à aprendizagem, destacando-os na assimilação de conteúdos de forma lúdica (Schuytema, 2008; Grübel & Bez, 2006), na apropriação e aprendizagem de conhecimentos (Freitas & Oliver, 2006; Anderson & Barnett, 2013), na promoção do desenvolvimento da coordenação motora e habilidades espaciais (Gros, 2003), no desenvolvimento de funções executivas (Thorell et al., 2009; Diamond & Lee, 2011; Ramos, 2013), na regulação das emoções (Granic, Lobel, & Engels, 2014), na melhoria da memória de trabalho e velocidade de processamento das informações (Nouchi et al., 2013) e na motivação (Hsiao, 2007;

Balasubramanian & Wilson, 2006). Apesar disso, nas práticas pedagógicas das escolas brasileiras, ainda são poucas as propostas de uso de jogos digitais.

Os ambientes ativos e participativos dos jogos incentivam diferentes aprendizados (Hsiao, 2007). Ao interagir com um jogo digital, é necessário refletir e encontrar soluções em situações complexas, exercitando assim a ponderação, a gerência de recursos e a tomada de decisões (Gee, 2009). Nos contextos educacionais, para Balasubramanian e Wilson (2006), os jogos conseguem emergir o interesse e a motivação nos estudantes, por meio de ambientes que possibilitem desafios e ativem a curiosidade, a interação e a fantasia. Dessa forma, a utilização do jogo na escola pode potencializar a construção do conhecimento por motivar, desafiar e criar experiências lúdicas (Ritchie & Dodge, 1992).

Para que o uso dos jogos nas escolas se efetive, além das condições técnicas e de infraestrutura, revela-se fundamental a formação dos professores para garantir contribuições ao processo de ensino e aprendizagem que se pautem na intencionalidade pedagógica e na perspectiva construtiva e crítica.

Considerando isso, este estudo analisa uma formação a distância sobre jogos digitais direcionada a professores, procurando evidências para responder à questão: o processo de formação de professores em um curso a distância pode contribuir com a mudança e a integração dos jogos digitais nas práticas pedagógicas?

Para tanto, buscou-se ampliar a compreensão sobre as práticas pedagógicas dos professores cursistas do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, objetivando avaliar se o processo de formação vivenciado favoreceu a integração efetiva dos jogos digitais nos contextos escolares.

## **JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Os saberes dos professores têm sua base em diferentes fontes sociais, como a família, a escola e a universidade, sendo adquiridos em tempos sociais diferentes, como, por exemplo: tempo de infância, durante a escola, na formação profissional, do ingresso na profissão, e interligam as dimensões do trabalho profissional, a experiência prévia e a pessoa (identidade) do professor (Tardif & Raymond, 2002). Entretanto, essas dimensões podem se interligar de diferentes maneiras. Por exemplo, há professores que utilizam tecnologias no seu cotidiano e interagem com jogos, conhecendo suas características e até mesmo possibilidades, mas não os incorporam em suas práticas pedagógicas.

Na medida em que os professores compreendem a realidade do ensino e os seus problemas, tornam-se capazes de manejar com maior destreza os fatores existentes, criando, assim, condições para que os alunos desempenhem as suas capacidades (Santos, 2004). Desse modo, podemos entender que quando os jogos digitais vão sendo incorporados à realidade escolar, torna-se possível, por meio da prática reflexiva do professor, reconhecer as capacidades e as fragilidades deste recurso

para o processo de ensino e aprendizagem. A própria prática reflexiva, de acordo com Santos (2004), produz conhecimentos que resultam no desenvolvimento da competência pedagógica do professor.

Diante disso, destaca-se a importância de formações que favoreçam a relação entre a teoria e a prática pautada na reflexão. No que se refere à formação de professores na modalidade a distância em uma perspectiva mais ampla para a integração de tecnologias à prática pedagógica, o estudo descrito por Hrtoňová, Kohout, Rohlíková e Zounek (2015) analisou os fatores que impactam a aceitação de um curso de educação a distância, voltado para o uso de tecnologias modernas na educação, dirigido a professores de escolas de educação básica da República Tcheca. A pesquisa envolveu 228 que responderam um questionário. Os resultados revelaram que os fatores de maior impacto na aceitação do curso são a participação voluntária dos professores, as expectativas positivas em relação ao curso ( $p < 0,001$ ) e a autonomia nos estudos. Já fatores como idade, gênero, tipo de escola, experiência prévia na educação a distância (EaD) e envolvimento em discussões não tiveram impacto estatisticamente significativo ( $p > 0,05$ ).

As escolas, na tentativa de preparar melhor os alunos para a vida moderna, têm investido em processos formativos de professores, o que inclui o incentivo à integração das tecnologias digitais. Diante disso, Neghavati (2016) investigou um programa de treinamento da Malásia para professores considerados não alfabetizados digitalmente para preparar esses professores para desenvolver seus alunos. Nesse sentido, monitorou o comportamento online dos professores, aplicou um questionário e realizou entrevistas seis meses após o término do projeto. Os resultados mostram que os professores se tornaram mais vigilantes em relação às habilidades de aprendizagem para a vida no século XXI e a aplicação da tecnologia em seu próprio contexto de ensino. Destacou-se em relação ao curso um retorno positivo na avaliação, a presença online ativa e a colaboração mútua na plataforma como aspectos que os ajudaram a se sentirem mais confiantes na preparação de seus próprios alunos para a vida moderna.

O processo de formação analisado neste estudo partiu dos conhecimentos e das experiências prévias dos professores para propor práticas em seus contextos de atuação profissional e tomá-las para análise e reflexão com base nos conhecimentos abordados. Esse processo pautou-se na valorização das experiências de interação com os jogos para que a análise que o indivíduo realizasse a posteriori sobre o processo de suas ações tivesse a capacidade de reconstruir e modificar suas próprias práticas (Schön, 2000).

Muitas pesquisas que investigam os processos formativos sobre jogos digitais na educação revelam contribuições relacionadas à mudança na concepção sobre a utilização de jogos para ensino (Souza, Bertini, & Passos, 2015) e maior articulação pedagógica e reconhecimento da importância da mediação do professor (Jong, 2009).

Em um dos estudos analisados, evidenciou-se que, após a participação em uma formação semipresencial em nível de extensão, os professores passaram a conceber os jogos não apenas em relação à diversão e à motivação, mas com potencial para abordar conteúdos e favorecer a aprendizagem (Souza, Bertini, & Passos, 2015).

Em outra perspectiva, ao reconhecer que há entendimentos equivocados dos professores sobre os jogos digitais, Jong (2009) realizou uma investigação exploratória com 254 alunos e 28 professores, incluindo a proposição da formação de professores, concluindo que a facilitação, a mediação e a articulação pedagógica contribuíram para transformar a interação com o jogo em reais experiências de aprendizagem.

Outros estudos apontam fatores associados à não utilização de jogos digitais na prática pedagógica dos professores, dentre os quais se destacam a formação deficitária para o uso dos jogos em contextos educacionais (Jong, 2009), a falta de tempo para planejar e implementar o seu uso, poucos exemplos de aulas disponíveis, alto custo dos equipamentos e dificuldades para personalizar um jogo e de acompanhar o progresso do aluno nele (Justice, 2012).

A partir disso, reforça-se que o uso dos jogos em práticas pedagógicas pressupõe a aquisição de conhecimentos distintos e a aceitação dos professores (Bourgonjon & Hanghoi, 2011). Os jogos digitais podem ser um componente viável dentro do currículo e reconhece-se a importância, bem como a necessidade, de desenvolvimento de políticas, objetivando fornecer recursos financeiros para a formação de professores nesta área (James, 2007).

Nousiainen, Kangas, Rikala e Vesisenaho (2018) examinam, mais especificamente, os tipos de competências que os professores precisam desenvolver na pedagogia baseada em jogos, o que contempla o uso de jogos educativos ou jogos de entretenimento, a produção de jogos e a gamification na aprendizagem. Para tanto, procederam à análise documental, realizaram entrevistas e aplicaram questionários, o que resultou na identificação de quatro áreas principais de competência: pedagógica, tecnológica, colaborativa e criativa. Os resultados podem orientar o desenvolvimento da formação de professores.

De Grove, Bourgonjon e Looy (2012), ao analisarem as possíveis influências do uso dos jogos em sala de aula com 409 professores, observam que quando os professores sabem como implementar jogos digitais nas aulas, passam a ser capazes de avaliar as oportunidades oferecidas por eles, o que tende a influenciar positivamente na decisão da adoção em sua prática pedagógica. Esses aspectos reforçam as conclusões do estudo de Wu (2015), o qual indicou que a maioria dos professores, por não ter base de conhecimentos sobre jogos digitais, não compreende suas possibilidades pedagógicas.

Diante disso, revela-se que a formação de professores para o uso de jogos digitais em contextos educacionais é fundamental para a sua integração nos processos de ensino e aprendizagem, pautando-se em fortes evidências de mudanças na prática

dos professores que passam a utilizar esse recurso nas aulas (Wu, 2015; Sanders, 2016; Foster, Shah, & Duvall, 2015).

## METODOLOGIA

O estudo desenvolvido caracteriza-se como um levantamento de campo (Gil, 1999) de abordagem quantitativa e qualitativa (Minayo, 2001), tendo como contexto a oferta do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, produzido e ofertado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em parceria com o Ministério da Educação (MEC) do Brasil, a Secretaria Estadual de Educação de Santa Catarina e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME/SC).

Este curso teve como público profissionais da educação em exercício na rede pública do Estado de Santa Catarina, os quais atuam nas funções de professores, gestores e formadores dos Núcleos de tecnologia estaduais e municipais, visando contribuir com a integração das tecnologias digitais aos currículos escolares (MEC, 2017).

O curso foi organizado por meio de Núcleos de estudo modulares, permitindo, assim, que cada escola fizesse o seu próprio projeto de formação, visando fomentar a discussão coletiva da integração das tecnologias. Assim, o currículo contemplou alguns núcleos opcionais para que os cursistas pudessem escolher as temáticas que atendessem sua área de formação e seus interesses. Os núcleos foram classificados em três tipos: os núcleos de base, que exploraram os pressupostos teóricos-conceituais; os núcleos específicos; e os núcleos avançados (MEC, 2017).

Além disso, a inscrição para o curso foi realizada coletivamente, incluindo professores, membros das equipes diretivas das escolas públicas e formadores da Rede PROINFO (MEC, 2017). Desse modo, temos um diferencial na oferta do curso que é a valorização do coletivo, viabilizando que realizassem trabalhos em grupos, partilhassem momentos de estudo e discussão nas escolas e desenvolvessem projetos de intervenção na escola.

As atividades propostas ao longo dos núcleos que compuseram o curso procuraram voltar-se para as práticas educacionais vivenciadas pelos cursistas inseridos na escola, tomando a realidade para análise e reflexão como base para a proposição de ações que dessem sentido aos conhecimentos apropriados no processo de formação. As atividades vinculadas aos núcleos de estudo objetivaram unir teoria e prática a partir de experiências concretas e de bons exemplos, incentivando a reflexão e a execução prática no contexto escolar. Assim, os professores foram incentivados a refletir sobre suas práticas para atribuírem sentidos aos novos conhecimentos e propor intervenções que integrassem a realidade às tecnologias digitais.

A proposta norteadora do curso era que os professores, ao mesmo tempo em que fossem fazendo os estudos teóricos dos materiais, pudessem ir realizando a aplicação prática em relação ao uso das tecnologias no seu cotidiano de sala de aula, e então exercitar a reflexão coletiva na escola quanto aos avanços obtidos. (MEC, 2017).

Dentre os núcleos que compuseram o curso, destacamos o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, o qual tinha a pretensão de promover leituras e atividades para aprofundar e discutir a inserção dos jogos digitais no espaço escolar. Este foi organizado em quatro fases que contemplavam objetivos, conteúdos e atividades específicas.

Quadro 1. Denominação e objetivos das fases do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem

| Fase     | Denominação                                   | Objetivos                                                                                                         | Atividades                                                           |
|----------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Primeira | O Mundo dos Jogos Digitais chega à Escola     | Reconhecer as possibilidades educativas possíveis a partir da articulação dos jogos digitais ao meio educacional. | 1. Conhecendo o mundo dos jogos<br>2. Planejando com os Casual Games |
| Segunda  | Jogos Digitais e o Contexto Educativo         | Desenvolver um olhar crítico sobre os jogos digitais, percebendo assim o seu potencial pedagógico.                | 3. Jogando                                                           |
| Terceira | Jogos Digitais e os Processos de Aprendizagem | Conhecer os princípios de aprendizagem dos bons videogames, apresentados por Gee.                                 | 4. Análise de jogos                                                  |
| Quarta   | Gamificação: uma Nova Possibilidade Educativa | Conhecer a proposta da gamificação e seu desenvolvimento no contexto escolar.                                     | 5. Vivenciando a mudança                                             |

*Fonte:* Elaborado pelas autoras com base em Ramos et al. (2013).

## Amostra

A amostra da pesquisa compôs-se por conveniência pelos egressos do curso que fizeram o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem. Do total de 91 cursistas que realizaram o Núcleo, contamos com a participação de 58, os quais aceitaram participar da pesquisa e responderam ao questionário enviado.

Por envolver a participação dos cursistas, o projeto foi submetido e aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Santa Catarina sob o CAEE 51521115.8.0000.0121 e parecer 1.722.496, atendente os procedimentos éticos relacionados à pesquisa.

Os participantes caracterizam-se por serem 74,1% (n=43) do sexo feminino e 25,9% (n=15) do sexo masculino e as idades variaram de 23 a 57 anos. Em relação ao nível de escolaridade, 87,9 % (n=51) possuem pós-graduação em nível de especialização, 6,9% (n=4) disseram ter nível superior completo e 5,2% (n=3) possuem mestrado. As áreas de formação são diversas, destacando-se que a maior parte possui formação em pedagogia, correspondendo a 36,2% (n=21) dos

participantes, seguida pela formação em informática indicada por 13,8% (n=8) e 10,3% (n=6) têm formação em matemática.

## Instrumentos e procedimentos

O instrumento utilizado para a realização da coleta de dados foi um questionário online enviado a todos os egressos do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem após um ano de conclusão do curso de especialização. A construção e a aplicação do questionário obedeceram aos seguintes procedimentos: pesquisa (análise dos objetivos e problema), elaboração do questionário, testagem, distribuição e aplicação, tabulação dos dados e posterior análise e interpretação (Labes, 1998).

As questões objetivas procuraram coletar informações para caracterizar o perfil dos cursistas, abordando aspectos como nome, sexo, idade, escolaridade etc. Outro aspecto que norteou a organização do questionário foram as experiências prévias tanto como professores, quanto jogadores. Como exemplo, os cursistas foram questionados sobre o tempo que atuavam como professores e as suas respectivas áreas de atuação. Também foram indagados se eram jogadores de jogos digitais.

Por meio de questões de múltipla escolha, procurou-se verificar qual a frequência com que os professores cursistas utilizavam os jogos digitais em sua prática pedagógica antes da realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem e qual a frequência com que os professores cursistas passaram a utilizar os jogos digitais em sua prática pedagógica após a realização.

Ainda considerando a experiência na participação do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, foram elaboradas afirmativas através de uma grade de múltipla escolha, contendo como opções de resposta a Escala de Likert para avaliação do nível de concordância. Após atribuição de pontuação para cada alternativa de concordância, procedeu-se à somatória por categoria, o que gerou escores das variáveis dependentes da pesquisa.

Quadro 2. Afirmações do questionário por categoria de análise

| Categoria                                                                          | Afirmações                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Práticas dos cursistas antes de realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem | Já utilizava os jogos digitais no processo de ensino aprendizagem com os meus alunos.                                 |
|                                                                                    | Já utilizava os jogos digitais como um método de avaliação da minha disciplina                                        |
|                                                                                    | Sempre tive um olhar crítico sobre os jogos digitais, percebendo o seu potencial pedagógico para a minha prática.     |
|                                                                                    | Já utilizava propostas de gamificação na educação antes da realização do Núcleo.                                      |
|                                                                                    | Sempre reconheci as possibilidades pedagógicas do uso de jogos digitais aplicados ao processo de ensino aprendizagem. |

| Categoria                                                                      | Afirmações                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Práticas dos cursistas após realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem | Considero que desenvolvi no decorrer do curso um olhar crítico sobre os jogos digitais, reconhecendo melhor o seu potencial pedagógico para a minha prática. |
|                                                                                | Compreendi como utilizar a proposta de gamificação na Educação.                                                                                              |
|                                                                                | Após a realização do curso propus atividades de gamificação do ensino em minhas práticas.                                                                    |
|                                                                                | Após concluir o curso comecei a utilizar os jogos na aprendizagem com maior frequência em meu campo de atuação.                                              |
|                                                                                | Após concluir o curso, reconheço com mais facilidade as possibilidades educativas possíveis a partir da articulação dos jogos digitais ao meio educacional.  |

*Fonte:* Elaborado pelas autoras

No que se refere à experiência de formação no Núcleo, por meio do questionário, procurou-se avaliar através de questão aberta as contribuições que a formação ofereceu à atuação profissional dos cursistas.

## Análise dos dados

A análise quantitativa observou a estatística descritiva e inferencial. Na primeira, caracterizou-se o perfil dos cursistas, as experiências prévias relacionadas às suas práticas com uso de jogos digitais e as suas práticas posteriores à participação das atividades do Núcleo, por meio da apresentação das médias e distribuição da frequência. Na estatística inferencial foram cruzadas as variáveis para verificar os fatores que podem ter influência sobre a mudança na prática pedagógica e para analisar se a diferença identificada antes e depois do processo de formação foi estatisticamente significativa.

Para tanto, os dados foram analisados com o auxílio do software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 24. A partir da averiguação da normalidade dos dados, por meio dos testes Kolmogorov & Shapiro Wilk, bem como dos valores de Skewness e Kurtosis, foram realizados os testes estatísticos denominados: teste Kruskal Wallis para dados não paramétricos e ANOVA para paramétricos, atribuindo-se o intervalo de confiança de 95%.

Os dados qualitativos foram analisados com tendo por referência a análise de conteúdo descrita por Bardin (2009), como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visa obter indicadores que permitem a inferência de conhecimentos, por meio de procedimentos como leitura flutuante, classificação, codificação e categorização. Esse processo de análise foi realizado com o uso do software NVivo 11.

## RESULTADOS

O levantamento realizado com os egressos do curso que realizaram o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem possibilitou caracterizar o perfil dos participantes, os quais puderam também ser tomados como fatores para verificar se exerciam ou não influência sobre as práticas pedagógicas com uso de jogos digitais antes e após a realização do núcleo.

Um primeiro fator analisado por meio do teste ANOVA *one way* foi nível de escolaridade, e os resultados sugerem efeito significativo,  $F=4,42$ ,  $p<0,005$ , no nível de escolaridade sobre os escores das práticas pedagógicas com uso de jogos após o curso. Observa-se que quanto maior o nível de escolaridade, mais os cursistas passaram a utilizar os jogos digitais em suas práticas depois de concluir o núcleo. Entretanto, os resultados obtidos não sugerem efeito significativo,  $p>0,05$ , do nível de escolaridade sobre as práticas com uso de jogos antes do curso, nem sobre a diferença entre os escores obtidos.

Tabela 1. Resultado do teste ANOVA *one way* para o fator escolaridade

| Variáveis dependentes                                   | G1<br>Média (DP) | G2<br>Média (DP) | G3<br>Média (DP) | F     | p      |
|---------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------|--------|
| <b>Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo</b> | 10,00 (4,16)     | 16,90 (5,87)     | 14,33 (2,51)     | 3,00  | 0,058  |
| <b>Prática dos cursistas após realizar o Núcleo</b>     | 14,25 (6,39)     | 21,56 (4,75)     | 20,66 (2,08)     | 4,42  | 0,017* |
| <b>Diferença da prática antes e depois do Núcleo</b>    | 4,25 (7,67)      | 4,66 (5,33)      | 6,33 (4,50)      | 0,162 | 0,851  |

(DP) Desvio Padrão; (\*)  $p<0,05$ ; (G1) Nível Superior; (G2) Pós-Graduação Lato Sensu; (G3) Pós-Graduação Stricto Sensu.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A análise do fator tempo de experiência, por meio da ANOVA *one way*, também não sugeriu um efeito significativo,  $p>0,05$ , sobre os escores relacionados às práticas pedagógicas com uso de jogos digitais, como pode ser observado na tabela 3.

Tabela 3. Resultado do teste ANOVA one way para o tempo de experiência

| Variáveis dependentes                      | G1<br>Média (DP) | G2<br>Média (DP) | G3<br>Média (DP) | G4<br>Média (DP) | F     | p     |
|--------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------|-------|
| <b>Prática antes de realizar o Núcleo</b>  | 16,94 (6,21)     | 19,06 (4,55)     | 13,00 (6,50)     | 17,00 (4,18)     | 0,821 | 0,679 |
| <b>Prática após realizar o Núcleo</b>      | 21,05 (5,10)     | 21,46 (5,24)     | 20,12 (5,21)     | 21,70 (4,78)     | 0,797 | 0,696 |
| <b>Diferença da prática antes e depois</b> | 4,11 (6,06)0     | 2,40 (4,40)      | 7,12 (5,94)      | 4,70 (3,33)      | 1,281 | 0,262 |

(DP) Desvio Padrão; (G1) De 0 a 7 anos; (G2) Entre 8 e 12 anos; (G3) Entre 13 a 20 anos; (G4) Mais de 20 anos.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Na tabela 4, observa-se que, apesar de que quanto mais tempo os cursistas dedicam-se a jogar, maiores são seus escores relacionados ao uso dos jogos em suas práticas pedagógicas antes do curso, ou seja, quanto mais jogam, mais utilizam em suas práticas, essa associação não é estatisticamente significativa de acordo com os resultados do teste ANOVA *one way*,  $F=0,754$ ,  $p>0,05$ . Após a realização do curso, já não há uma regularidade na associação entre a frequência de uso dos jogos para entretenimento pelos cursistas e o uso nas práticas pedagógicas, porém em todas as frequências observa-se um aumento no escore, que indica um maior uso nas práticas após o curso. Tampouco se identificou um efeito significativo sobre a diferença das práticas antes e depois,  $p>0,05$ .

Tabela 4. Resultado do teste ANOVA one way para o fator frequência em que joga jogos digitais

| Variáveis dependentes                     | G1<br>Média (DP) | G2<br>Média (DP) | G3<br>Média (DP) | G4<br>Média (DP)) | G4<br>Média (DP) | F     | p     |
|-------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------|-------|
| <b>Prática antes de realizar o Núcleo</b> | 19,55 (3,74)     | 16,07 (5,07)     | 15,50 (8,00)     | 16,00 (5,37)      | 14,90 (6,22)     | 0,754 | 0,560 |
| <b>Prática após realizar o Núcleo</b>     | 23,55 (2,18)     | 21,42 (3,41)     | 18,00 (8,12)     | 21,33 (4,97)      | 21,30 (2,90)     | 1,80  | 0,142 |

| Variáveis dependentes               | G1 Média (DP) | G2 Média (DP) | G3 Média (DP) | G4 Média (DP) | G4 Média (DP) | F     | p     |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|-------|
| Diferença da prática antes e depois | 4,00 (3,67)   | 5,35 (4,92)   | 2,50 (5,90)   | 5,33 (5,39)   | 6,40 (6,61)   | 0,689 | 0,603 |

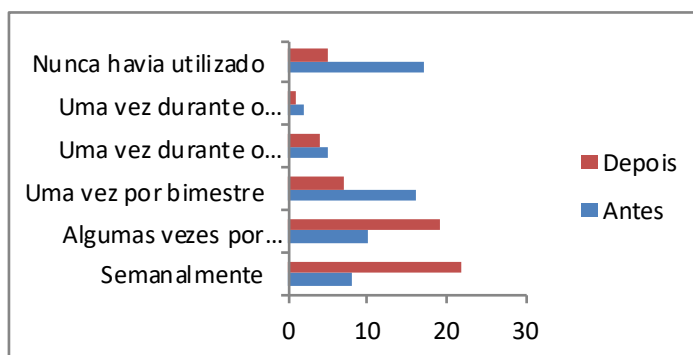
(DP) Desvio Padrão; (\*)  $p < 0,05$ ; (G1) Todos os dias; (G2) De 2 a 3 vezes por semana; (G3) 1 vez por semana; (G4) De 2 a 3 vezes por mês; (G5) Não jogo.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

De outro modo, ao analisar-se frequência de uso dos jogos digitais nas aulas antes e depois do curso, revelou-se um aumento expressivo. A figura 1 demonstra um aumento no número de cursistas que passaram a utilizar semanalmente os jogos digitais nas aulas. Observa-se que uso semanal de jogos em sala de aula aumentou de 13,8% (n=8) para 37,9% (n=22) e o uso algumas vezes no mês passou de 17,2% (n=10) para 32,8% (n=19).

Os resultados obtidos com análise das frequências revelam, ainda, que 29,3% (n=17) dos professores cursistas relataram nunca ter utilizado os jogos em suas práticas pedagógicas antes de realizar o curso, índice que diminuiu para 8,6% (n=5) de cursistas que relataram ainda não utilizar.

Figura 1. Gráfico comparativo da frequência de uso de jogos digitais nas aulas antes e depois do curso

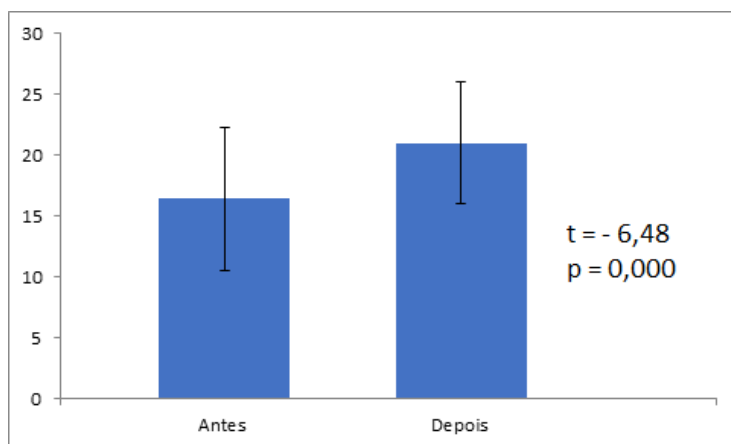


Fonte: Elaborado pelas autoras.

Objetivando realizar uma análise comparativa da diferença da prática com o uso dos jogos digitais antes e depois da realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, verificados que os dados não seguem uma distribuição normal, foi realizado o teste não paramétrico teste *Kruskal Wallis*. Os resultados revelam uma diferença significativa,  $t = -6,48$ ,  $p < 0,001$ , entre as práticas realizadas pelos

professores cursistas antes de realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, com média de escores obtidos de 16,41 (desvio padrão = 5,92), e após realizar o Núcleo, com média de 21,01 (desvio padrão = 5,02).

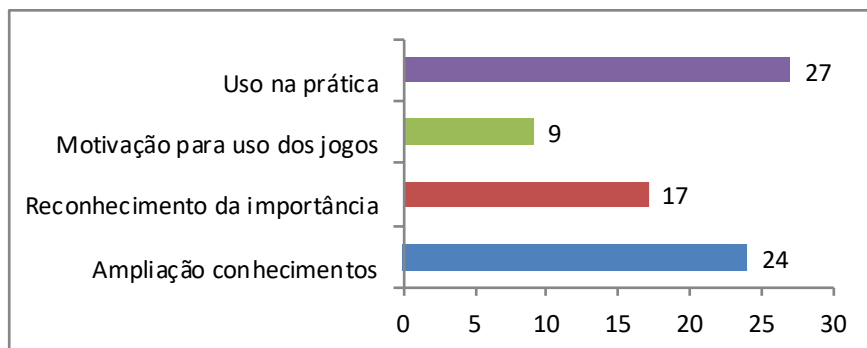
Figura 2. Gráfico dos escores obtidos relacionados ao uso dos jogos digitais antes e depois da realização do curso



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A análise das questões abertas, por meio da análise de conteúdo, resultou na definição de categorias e na codificação das frequências, após a classificação da descrição das contribuições do curso para a formação e atuação profissional do núcleo. A análise possibilitou definir quatro categorias de análise: uso na prática, motivação para uso dos jogos, reconhecimento da importância e ampliação dos conhecimentos. Destacam-se as contribuições relacionadas ao uso dos jogos na prática pedagógicas dos cursistas (n=27) e a ampliação dos conhecimentos relacionados à temática (n=24).

Figura 3. Gráfico da codificação por categorias das contribuições da formação descritas pelos cursistas



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Na categoria uso dos jogos na prática, foram codificadas contribuições como: “Aprendi os conceitos que envolvem os jogos como ferramenta pedagógica, as finalidades de sua aplicação na aprendizagem” (cursista 56) e “favoreceu o uso dos jogos nas atividades, pois não sabia utilizá-los” (cursista 28). Outro cursista destaca, ainda, que pôde ter “uma visão melhor de como utilizar corretamente os jogos nas aulas e também o conhecimento de novas plataformas de jogos educativos” (cursista 21).

Outras descrições das contribuições foram relacionadas às possibilidades oferecidas pelo curso para ampliação dos conhecimentos, incluindo descrições como: “Acredito que hoje vejo mais possibilidade de ampliação dos conhecimentos por meio dos jogos digitais e gamificação, além de ter mais segurança no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, utilizando esses recursos” (cursista 6).

Já a categoria de reconhecimento da importância incluiu afirmações como: “Conhecer as diversas habilidades que o jogo desenvolve e os princípios de aprendizagem existentes nos jogos digitais foram fundamentais para que eu refletisse sobre o potencial pedagógico do jogo, seu valor didático e metodológico” (cursista 31).

De outra maneira, a categoria motivação para o uso dos jogos incluiu a descrição de contribuições como “foi muito motivadora a experiência de aprender com os jogos digitais” (cursista 47) e “a experiência do Jogo de RPG do professor [...], com sua turma, foi realmente algo muito, muito inspirador” (cursista 19).

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nos efeitos dos fatores que caracterizam os cursistas não puderam ser associados ao uso dos jogos na prática pedagógica antes e após

a realização do curso, com exceção do nível de escolaridade, que revelou efeito estatisticamente significativo sobre o uso dos jogos na prática pedagógica após a realização do curso. Desse modo, pode-se inferir que as mudanças nas práticas pedagógicas evidenciadas pela diferença entre os escores antes e depois podem ser associados mais pontualmente ao processo de formação proposto.

De maneira similar, o estudo realizado por Hrtoňová et al. (2015) também não identificou influência de aspectos como idade, gênero, tipo de escola e experiência prévia na EaD sobre a aprendizagem de professores em um curso de formação a distância. Esse aspecto permite inferir que o projeto pedagógico e as experiências proporcionadas no processo de formação têm mais impacto do que fatores pessoais.

O aumento no uso dos jogos nas práticas pedagógicas dos egressos, demonstrado no teste Kruskal Wallis que analisou a diferença entre os escores obtidos antes e depois da formação relacionada a práticas e ações de uso dos jogos, teve o valor de  $p < 0,000$ . Assim, podemos inferir que a formação proposta no Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem favoreceu o aumento da utilização de jogos digitais nas práticas pedagógicas dos professores cursistas. Ressalta-se a prática pedagógica reflexiva (Santos, 2004) evidenciadas na metodologia do curso, que se voltava para as práticas realizadas nas escolas nas quais os professores atuavam, propondo a análise da realidade, o planejamento de atividades, o seu desenvolvimento e a reflexão sobre a mesma.

O expressivo aumento do índice de utilização de jogos digitais nas práticas pedagógicas dos professores após a realização do Núcleo reforça, também, o entendimento de que antes do curso certos fatores possivelmente influenciavam os professores em sua não utilização, dentre os quais podemos refletir que muitos educadores ainda não eram confiantes quanto o uso das tecnologias (Stansfield, 2010), não tinham conhecimentos suficientes em relação à aprendizagem baseada em jogos ou não compreendiam de maneira mais segura o processo de aprendizagem a partir de jogos digitais (Jong, 2009).

Ao mesmo tempo, destaca-se que a formação no núcleo propôs uma relação substancial entre as teorias e a prática pedagógica, por meio da proposição de atividades que envolveram o planejamento, o uso de jogos em sala e a reflexão sobre o desenvolvimento da experiência. Na proposição do núcleo, foco da pesquisa na fase 1, os professores elaboraram o planejamento pedagógico prevendo o uso de um jogo casual. Para tanto, foi necessário pesquisar e selecionar jogos pautando-se em objetivos de aprendizagem. Nas fases seguintes, propôs-se atividade de interação com jogos para proceder à sua análise. E, por fim, na fase 4 planejaram e propuseram uma atividade gamificada na escola. Essa relação revela-se inovadora em um contexto de formação a distância que se aproveita das características de seu público-alvo de estarem inseridos profissionalmente no ambiente escolar para propor ações práticas para fomentar o desenvolvimento de competências e ampliação dos conhecimentos. Aproveita-se das características do público da educação a distância que se refere a adultos que, em sua grande maioria, atuam profissionalmente (Buford, 2005) e têm

a necessidade de saber, são responsáveis por suas escolhas e trazem um conjunto de experiências prévias que precisam ser valorizadas (Wilson, 2005).

No curso, os professores puderam ter experiências de uso de jogos digitais para realizar a análise dos mesmos ou para seleção de jogos a serem contemplados em seus planejamentos. Esse aspecto corrobora com a hipótese de que a experiência dos professores com os jogos digitais é um fator extremamente influente para o uso desses nos processos de ensino aprendizagem dos alunos (Cojocariu & Boghian, 2014).

A análise dos dados qualitativos obtidos pela questão aberta sobre a contribuição do curso reforça as evidências de que, a partir do processo de formação, os professores sentiram-se confiantes em utilizar os jogos digitais em suas práticas pedagógicas. As contribuições descritas reforçam, ainda, os resultados de estudos como de De Grove, Bourgonjon e Looy (2012), os quais afirmam que uma vez que os professores saibam como implementar jogos digitais em sala de aula, serão capazes de melhor avaliar as oportunidades oferecidas pelos jogos digitais, influenciando positivamente a decisão da adoção em sua prática.

As categorias destacadas na análise das contribuições incluíram a ampliação dos conhecimentos, o reconhecimento da importância do uso dos jogos digitais, a motivação e maior disposição para uso nas práticas pedagógicas. Esses aspectos corroboram com as contribuições identificadas por pesquisas como de Souza, Bertinie e Passos (2015), que apontaram para uma ampliação dos conhecimentos dos professores e reconhecimento de suas contribuições para aprendizagem a partir de um processo de formação. Ao mesmo tempo, valorizam aspectos relacionados à autonomia e à participação voluntária, destacada por Hrtoňová et al. (2015), o que fica evidente na possibilidade de escolha dos núcleos temáticos, como o caso do analisado, em que o cursista tem flexibilidade para compor seu currículo no processo de formação, considerando suas experiências e interesses.

A proposta inovadora de formação a distância de professores em serviço, tomando suas práticas como campo de aplicação e reflexão sobre os conhecimentos abordados, e os resultados obtidos no estudo, reforçam a necessidade de intervenção nos currículos dos futuros professores e no investimento em ações de formação. Na proposta de formação a distância analisada, a aprendizagem foi facilitada, pois conceitos abordados puderam ser aplicados na resolução de problemas ou para preencher lacunas de saberes, bem como o conhecimento pôde ser relacionado com situações do cotidiano (Wilson, 2005).

Nesse sentido, os resultados corroboram com os resultados descritos por Neghavati (2016), os quais revelaram que os professores egressos de um curso de formação a distância, voltado para integração das tecnologias nas práticas pedagógicas, tornaram-se mais sensibilizados em relação às habilidades de aprendizagem para o século XXI. Em nosso estudo, evidenciamos mudanças nas práticas pedagógicas, por meio da inclusão mais frequente dos jogos digitais, revelando maior sintonia com as

perspectivas contemporâneas e experiências prévias dos alunos, bem como com as possibilidades de aprendizagem resultantes da interação com os jogos digitais.

Destaca-se ainda que a formação continuada torna-se essencial para enfrentar os desafios atuais, enfatizando que as práticas reflexivas dos professores, os seus conhecimentos pedagógicos de conteúdo e suas experiências anteriores podem auxiliá-los no desenvolvimento de novas e inovadoras abordagens para integração de jogos digitais em suas aulas (Mukundan, Kalajahi, & Naghdipour, 2014). A formação dos professores para integração dos jogos orientou-se pelas áreas e competências descritas por Nousiainen et al. (2018), que incluem a pedagógica – por meio da proposição de atividades que se pautaram no planejamento e articulação do uso dos jogos com o currículo escolar; a tecnológica – evidenciada na interação com jogos, na busca e seleção dos mesmos; a colaborativa – no desenvolvimento de atividades coletivas com outros professores da mesma escola para integração das tecnologias e posterior reflexão sobre as práticas realizadas; e a criativa – na combinação de diferentes possibilidades de usos e objetivos de aprendizagem vinculados aos jogos digitais e na superação de dificuldades e resistências para integração efetiva das tecnologias nas escolas. De todo o processo formativo, evidenciou-se a necessidade de que os professores estejam imersos em um desenvolvimento profissional contínuo, aprendendo a integrar as tecnologias ao currículo para atender às necessidades dos alunos (Solórzano, 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados descritos, reitera-se que uma formação consistente teórica e metodologicamente, especialmente na modalidade a distância voltada aos professores que atuam nas escolas, precisa proporcionar experiências e aprendizagens que relacionem substancialmente a teoria e a prática. Essa relação tende a gerar mudanças mais efetivas nas práticas dos professores, as quais, no contexto da pesquisa realizada, garantiram maior integração do uso dos jogos digitais na prática pedagógica dos egressos do curso.

O estudo realizado pautou-se na autorreferenciação dos cursistas ao responderem um questionário, por isso os resultados podem ser tomados apenas como indicadores de que houve mudanças na prática. Além disso, não se abordou nessa etapa, de maneira mais aprofundada, quais e a qualidade das mudanças resultantes na prática pedagógica; para tanto, seria necessária uma abordagem mais qualitativa, como a realização de entrevistas ou observações que possibilitassem conhecer melhor as práticas desenvolvidas pelos professores.

De todo modo, conseguiu-se ter indicativos de cursistas depois de um ano de conclusão do curso, o que ofereceu indícios de como elaborar políticas de formação na modalidade a distância, as quais permitem o acesso a professores que exercem atividades profissionais e atuam em diferentes lugares e a oportunidade de

aprofundar seus conhecimentos, de modo a pautar suas práticas e a reflexão sobre as mesmas, o que tende a resultar em mudanças nas práticas pedagógicas.

## REFERÊNCIAS

- Anderson, J. L., & Barnett, M. (2013). Learning physics with digital game simulations in middle school science. *Journal of Science Education and Technology*, 22(6), 914-926.
- Balasubramanian, N., Wilson, B. G., & Cios, K. J. (2006). Innovative methods of teaching science and engineering in secondary schools. *Inquiry*, 1, 2, 1-6. Recuperado de <http://www.doers.us/JSCI.pdf>
- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo* (Edição revista e actualizada). Lisboa: Edições.
- Buford, J. (2005). An introduction to designing and delivering courses and programs at a distance. In K. E. Dooley, J. R. Lindner & L. M. Dooley (Eds.), *Advanced methods in distance education: applications and practices for educators, administrators, and learners* (pp. 1-15). London: IGI Global.
- Bourgonjon, J., & Hanghøj, T. (2011). What does it mean to be a game literate teacher? Interviews with teachers who translate games into educational practice. *Proceedings of the 5th European Conference on Games Based Learning*, 67-73.
- Cojocariu, V., & Boghian, I. (2014). Teaching the relevance of game-based learning to preschool and primary teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 142, 640-646.
- De Grove, F., Bourgonjon, J., & Van Looy, J. (2012). Digital games in the classroom? A contextual approach to teachers' adoption intention of digital games in formal education. *Computers in Human behavior*, 28(6), 2023-2033.
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions Shown to Aid Executive Function Development in Children 4 to 12 Years Old. *Science*, 333(6045), 959-964.
- Foster, A. N., Shah, M., & Duvall, M. (2015). Game network analysis: For teaching with games. In M. L. Niess & H. Gillow-Wiles (Eds.), *Handbook of research on teacher education in the digital age* (pp. 380-411). Hershey, PA: IGI Global.
- Freitas, S., & Oliver, M. (2006). How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated? *Computers & education*, 46(3), 249-264. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.007>
- Gee, J. P. (2009). Bons video games e boa aprendizagem. *Perspectiva*, 27(1), 167-178.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5.ed. São Paulo: Atlas.
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. (2014). The benefits of playing video games. *American psychologist*, 69(1), 66-78. doi: <https://doi.org/10.1037/a0034857>
- Gros, B. (2003). The impact of digital games in education. *First Monday*, 8(7), 6-26.
- Grübel, J. M., & Bez, M. R. (2006). Jogos educativos. *Revista Novas Tecnologias da Educação*, 4(2), 1-7. doi: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.14270>
- Hrtoňová, N., Kohout, J., Rohlíková, L., & Zounek, J. (2015). Factors influencing acceptance of e-learning by teachers in the Czech Republic. *Computers in Human Behavior*, 51, 873-879. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.018>
- Hsiao, H. (2007). A brief review of digital games and learning. *Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning DIGITEL'07*, 124-129. Recuperado de

- <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4148842>
- James, C. L. (2007). *Playing the game: comparing teacher gamers to non-gamers*. (Tese de Doutorado). University of Alabama. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/p/127337/>
- Jong, M. S. Y. (2009). Exploring the Integration of Constructivist Computer Game-based Learning into Formal School Curriculum Teaching. *Proceedings of the 17th ICCE International Conference on Computers in Education*. Hong Kong: Asia-Pacific Society for Computers in Education, 23.
- Justice, L. J. (2012). *Identifying games in Education: Creating a Valid and Reliable Survey Instrument*. (Tese de Doutorado). University of Florida, Florida.
- Juul, J. (2010). The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness. *PLURAISS - Revista Multidisciplinar*, 1(2), 248-270.
- Kirriemuir, J., & Mcfarlane, A. (2009). Report 8: Literature review in games and learning. *Futurelab Series*. Recuperado de <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190453/document>
- Labes, E. M. (1998). *Questionário: do planejamento à aplicação na pesquisa*. Chapecó: Grifos.
- McGonigal, J. (2012). *A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo*. Rio de Janeiro: Best Seller.
- MEC. (2017). *Curso de Especialização em Educação na cultura Digital*. Recuperado de <http://educacaonaculturadigital.mec.gov.br/>
- Minayo, M. C. S. (2001). Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In M. C. S. Minayo (Eds.), *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, (09-29).
- Mukundan, J., Kalajahi, S. A. R., & Naghdipour, B. (2014). The Potential of Incorporating Computer Games in Foreign Language Curricula. *Advances in Language and Literary Studies*, 5(2), 19-24.
- Murray, J. (2003). *Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: Itaú Cultural/Unesp.
- Neghavati, A. (2016). Core Skills Training in a Teacher Training Programme. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 232, 617-622. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.018>
- Nouchi, R., Taki, Y., Takeuchi, H., Hashizume, H., Nozawa, T., Kambara, T., & Kawashima, R. (2013). Brain training game boosts executive functions, working memory and processing speed in the young adults: a randomized controlled trial. *PloS one*, 8(2), 1-13. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055518>
- Nousiainen, T., Kangas, M., Rikala, J., & Vesisenaho, M. (2018). Teacher competencies in game-based pedagogy. *Teaching and Teacher Education*, 74, 85-97. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.04.012>
- Ramos, D. K. (2013). Jogos cognitivos eletrônicos: contribuições à aprendizagem no contexto escolar. *Ciências & Cognição*, 18, 19-32.
- Ramos, E. M. F. et al. (2013) *Documento Base: Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital*. Brasília, DF: Ministério da Educação.
- Ritchie, D., & Dodge, B. (1992). Integrating Technology Usage across the Curriculum through Educational Adventure Games. *Paper presented at the Annual Conference on Technology and Teacher Education*, Houston, TX, March, 12-15. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED349955.pdf>
- Sanders, V. (2016). *The implementation and evaluation of teacher training in gaming instruction for secondary science: An action research project*. (Tese de Doutorado). Capella University, Minneapolis, EUA. Recuperado

- de <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016PhDT.....16S>
- Santaella, L. (2013). *Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação*. São Paulo: Ed. Paulus.
- Santos, S. M. M. (2004). Formação Continuada numa perspectiva de mudança pessoal e profissional. *Sittientibus*, 31, 39-74.
- Schön, D. A. (2000). *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Schuytema, P. (2008). *Design de games: uma abordagem prática*. São Paulo: Cengage Learning.
- Solorzano, M. (2013). *Technological Developments That Will Influence Teachers' Use of Technology to Improve Student Learning in California's Public Middle Schools by the Year 2017*. (Tese de Doutorado). University of La Verne, La Verne, EUA.
- Souza, A. P. G., Bertini, L. F., & Passos, C. L. B. (2015). Jogos nas aulas de matemática: discussões entre professores e licenciandos em um curso de extensão. *Teoria e Prática da Educação*, 18(2), 133-145.
- Stansfield, M. (2010). Computer games and interactive technologies in education: enhancing motivation and engagement for the 'iLearner' generation. *Proceedings of the 7th Pan-Hellenic Conference with International Participation "ICT in Education"*, vol.I, 41-49.
- Tardif, M., & Raymond, D. (2000). Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Educação & Sociedade*, 21(73), 209-244.
- Thorell, L. B., Lindqvist, S., Bergman, S., Bohlin, N. G., & Klingberg, T. (2009). Training and transfer effects of executive functions in preschool children. *Developmental Science*, 12, 106-113. doi: 10.1111/j.1467-7687.2008.00745.x
- Wilson, S. (2005). Adult learning principles and learner differences. In K. E. Dooley, J. R. Lindner y L. M. Dooley, *Advanced methods in distance education: applications and practices for educators, administrators, and learners*. London: IGI Global.
- Wu, M. L. (2015). *Teachers experience, attitudes, self-efficacy and perceived barriers to the use of digital game-based learning: A survey study through the lens of a typology of educational digital games*. (Tese de Doutorado). Michigan State University.

## PERFIL ACADÊMICO E PROFISSIONAL DAS AUTORAS

**Daniela Karine Ramos.** Doutora em Educação, professora associada no Departamento de Metodologia de Ensino e no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, líder do Grupo de Pesquisa Edumídia.

E-mail: [dadaniela@gmail.com](mailto:dadaniela@gmail.com)

**Gleice Assunção da Silva.** Doutoranda em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, Licenciada em Pedagogia e Especialista em Gestão Educacional, PROEJA e Educação a Distância: Gestão e Tutoria.

E-mail: [gleiceprojetos@gmail.com](mailto:gleiceprojetos@gmail.com)

**Endereço:**

Universidade Federal de Santa Catarina  
Departamento de Metodologia de Ensino (MEN/CED)  
Campus Universitário Trindade, 1º andar, sala 103, Bloco B, CED,  
Caixa Postal: 476 - Florianópolis, - SC - 88040-900  
Brasil

**Data de recebimento do artigo:** 20/09/2018

**Data de aceitação do artigo:** 05/11/2018

**Data de aprovação para maquetação:** 29/03/2019



# Patrones temporales de participación en MOOC. Estudio de un MOOC de lenguas

## (Temporal patterns of MOOC participation. Case study of a language MOOC)

Juan José del Peral Pérez

Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED (España)

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23109>

### Cómo referenciar este artículo:

Del Peral, J. J. P. (2019). Patrones temporales de participación en MOOC. Estudio de un MOOC de lenguas. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 287-303. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23109>

### Resumen

Aunque los *Massive Open Online Courses* (MOOC) se han convertido en una herramienta de aprendizaje continuo en la sociedad actual, las elevadas tasas de abandono son uno de sus principales problemas. El trazado de perfiles de usuario y la identificación de las características intrínsecas de cada perfil permite adaptar el diseño de los MOOC para adecuarlo a los patrones de uso de los estudiantes con el objetivo de incrementar las tasas de compleción de los cursos. Los perfiles de usuario que se han identificado hasta la fecha se han basado en el nivel de vinculación de los participantes del MOOC y la preferencia por un tipo u otro de actividades. Este estudio tiene como objetivo el trazado de perfiles de participantes en los MOOC en función del uso temporal del curso por parte de los mismos, tomando en cuenta tanto el número de sesiones como la repetición de franjas horarias por parte de los usuarios, con el objetivo de contrastar los rasgos fundamentales de cada tipo de estudiante. Para ello se ha utilizado la información contenida en los ficheros de *log* generados durante el desarrollo de la tercera edición del MOOC “Inglés Profesional / Professional English”, implantado en la plataforma de UNED Abierta. A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que la pertenencia a cualquiera de los distintos perfiles que completan el MOOC no implica un mayor desempeño en el curso ni nota mayor.

**Palabras clave:** MOOC; LMOOC; MOOC de lenguas; enseñanza de lenguas; enseñanza a distancia; participación de los estudiantes.

## Abstract

Although in today's society Massive Open Online Courses (MOOC) have become one of the main tools for continuous learning, one of their main problems is the high dropout rates. The mapping of user profiles and the identification of the intrinsic characteristics of each profile allows for the adaptation of the design of the MOOC to match the patterns of use by students, with the aim of increasing the completion rates of the courses. The user profiles that have been identified to date are based on the level of engagement of MOOC participants and their preference for one type of activities. The objective of this study is to define a series of MOOC participant profiles based on the temporary use of the course, considering the number of sessions and the scheduling performed by the participants, with the objective of contrasting the features of each type of student. With this objective, the information contained in the *log* files generated during the development of the third edition of the MOOC "Inglés Profesional / Professional English" has been used. Based on the results obtained, it can be concluded that the inclusion into any of the different profiles which successfully complete the MOOC does not imply a better performance in the course or a higher grade.

**Keywords:** MOOC; LMOOC; language MOOC; second language instruction; online courses; learner engagement.

En la sociedad actual, con una competencia en el mercado laboral mayor que en las anteriores décadas y en la que la necesidad de formación a lo largo de la vida es un imperativo, los MOOC parecen constituir la herramienta adecuada para la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, especialmente por parte de un creciente número de individuos cuyos objetivos incluyen la ampliación de la formación académica y el avance de la carrera profesional.

Los MOOC son cursos en línea de entre 4 y 10 semanas, sin restricción de acceso y gratuitos, lo cual permite que puedan ser seguidos por miles de estudiantes al mismo tiempo (Haggard, 2013). De hecho, es este gran número de estudiantes (potencialmente ilimitado) lo que diferencia los MOOC de otros medios de enseñanza en línea (Castrillo, 2014).

El primer MOOC estuvo basado en los principios del conectivismo, cuyo objetivo es mejorar la calidad de la educación a través del fortalecimiento de los vínculos horizontales y la estimulación de la cooperación conjunta en grupos de estudiantes (Seidametova, 2018). Los MOOC conectivistas, o cMOOC, se basan por lo tanto en la apertura y la enseñanza participativa (Jacoby, 2014), mientras que los xMOOC están basados en la absorción de contenidos y cuentan con un modelo de evaluación muy parecido a las clases tradicionales (Vázquez, Méndez, Román y López-Meneses, 2013). Algunos autores incluyen un tercer tipo, el tMOOC o MOOC basado en tareas, un híbrido de los dos anteriores. El tMOOC está compuesto por un cierto número de tareas que es obligatorio completar para poder seguir avanzando en el curso (Martí, 2012). Entre las numerosas categorías que se han acuñado

recientemente se encuentran los MOOC para la enseñanza de idiomas o Language MOOC (LMOOC), que como se define en Wikipedia (s.f.), son cursos que permiten desarrollar de manera autónoma las habilidades en un idioma extranjero (“MOOC para la enseñanza de idiomas”). Según Martín-Monje y Bárcena (2014), los LMOOC son cursos dedicados en línea para segundos idiomas, con acceso sin restricciones y una participación potencialmente ilimitada, que pueden ser diseñados de manera efectiva para facilitar el desarrollo de las competencias lingüísticas comunicativas en grupos potencialmente masivos y altamente heterogéneos, cuyo principal interés compartido es aprender una lengua extranjera. Los LMOOC constituyen una combinación de prácticas y herramientas que permiten fomentar el uso del idioma por parte de los estudiantes de manera auténtica y significativa (Sokolik, 2015).

Los LMOOC se presentan como un campo de estudio incipiente, con escasa bibliografía escrita hasta la fecha. Dos de los trabajos más importantes son los monográficos editados por Martín-Monje y Bárcena (2014) y por Dixon y Thomas (2015), los cuales se han convertido en obras de referencia en el estudio de los LMOOC. Uno de los referentes clave en el diseño de LMOOC es el realizado por Gimeno-Sanz, Navarro-Laboulais y Despujol-Zabala (2017) en su curso ‘Learn Spanish: Basic Spanish for English Speakers’, con 150.000 participantes en su primera edición.

Las particularidades de los LMOOC presentan una serie de dificultades. Un análisis de 77 LMOOC realizado por Heinsch y Rodríguez Pérez (2015, p. 8)

pone de manifiesto un modelo de enseñanza poco innovador, con numerosas similitudes con el modelo tradicional de enseñanza de idiomas, en el que se prioriza la adquisición de contenidos gramaticales sobre el desarrollo de estrategias para fomentar la interacción entre los participantes y de competencias comunicativas.

Sin embargo, incluso en aquellos LMOOC que fomentan la interacción entre estudiantes mediante tareas de evaluación por pares y aunque la actitud de los estudiantes es inicialmente positiva, existe una clara tendencia a sentirse intimidados ante ejercicios orales, como enviar grabaciones de sus producciones orales (Bárkányi, 2018). A estos obstáculos se une uno de los principales inconvenientes de los MOOC: la elevada tasa de abandono, la cual oscila entre el 75 y el 95% (Poy y Gonzales-Aguilar, 2014) a pesar de que la calidad pedagógica de los MOOC se sitúa por encima de la media (Duart, Roig-Vila, Mengual-Andrés y Maseda Durán, 2017).

Una de las claves en la reducción de los problemas particulares de los LMOOC y de las tasas de abandono en estos cursos es el avance en la investigación sobre los hábitos de utilización e interacción con los MOOC por parte de los usuarios. Según Maselero et al. (2018), *Learning Analytics* (LA) es la aplicación de técnicas analíticas en el análisis de datos educativos, tales como las actividades del alumno y la identificación de patrones de comportamiento con el objetivo de mejorar el aprendizaje. De hecho, según León Urrutia, Vázquez Cano y López-Meneses (2017), LA es una de las tendencias de futuro en educación más citadas en los informes internacionales de los últimos años. Las técnicas de LA posibilitan la identificación de puntos de intervención en los que los estudiantes dejan de participar y corren

el riesgo de abandonar el curso (Anderson y Gavan, 2016). Un conocimiento más profundo y exacto de las características de la interacción de los participantes de los cursos con los distintos tipos de contenidos de los mismos permite la implementación y el diseño de modelos de MOOC que se adapten a las preferencias individuales de los estudiantes y acrecienten el grado de compromiso y vinculación de los participantes con el curso. Por este motivo, en los últimos años se ha incrementado el número de estudios que utilizan diversas técnicas de LA para analizar los datos generados por los MOOC. Uno de los estudios más citados de los últimos años, según el análisis de publicaciones llevado a cabo por Khalid y Ebner (2016), es el realizado por Kizilcec, Piech, y Schneider (2013) y mediante el cual identificaron cuatro perfiles de usuarios de MOOC, que se detallarán más adelante. Dentro del campo de los LMOOC, cabe destacar el estudio pionero llevado a cabo por Martín-Monje, Castrillo y Mañana-Rodríguez (2017), basado en el análisis estadístico inferencial de la interacción en línea de los estudiantes de un LMOOC y de los perfiles y los tipos de objetos de aprendizaje más fuertemente relacionados con la finalización con éxito del curso. Lee, Kadel, Madden y Gazi (2018) también emplearon LA en el análisis de un LMOOC en Coursera para demostrar la importancia del visionado de videos, la realización de tests y la evaluación entre pares en los resultados de los LMOOC.

La presente investigación analiza los datos obtenidos de la tercera edición del LMOOC “Inglés Profesional / Professional English” ofertado en la plataforma UNED Abierta, en el que se inscribieron un total de 8326 participantes. El objetivo de este trabajo es la identificación de perfiles de los alumnos trazando patrones temporales de acceso a los contenidos del MOOC. Para ello se analizarán, en primer lugar, los perfiles de usuarios identificados hasta la fecha en la literatura científica. En la siguiente sección se procederá a una descripción de la estructura del LMOOC “Inglés Profesional / Professional English” para pasar en el siguiente apartado a explicar el método utilizado para la extracción de la información necesaria para el trazado de los diferentes perfiles temporales. Posteriormente se procederá a la identificación de los perfiles de usuarios y el estudio comparativo de los mismos, basado en métodos cuantitativos. El último apartado recoge las conclusiones y las posibles ampliaciones del trabajo en el futuro.

## PERFILES DE PARTICIPANTES DE LOS MOOC

En la literatura científica existen varias clasificaciones de los perfiles de los usuarios de los MOOC en función del nivel de interacción con los contenidos y el grado de compleción de las tareas y los objetivos del curso. Para el caso de los cMOOC, Milligan, Littlejohn y Margaryan (2013) establecen tres perfiles principales de participantes: (1) activos, aquellos que siguieron el curso y lo complementaron con blogs y cuentas en Twitter; (2) merodeadores, usuarios que siguieron el curso, pero no interaccionaron; y (3) pasivos, los que se sintieron insatisfechos con el MOOC pero que continuaron hasta el final del mismo.

Hill (2013) identifica cinco tipos de usuarios de los MOOC: (1) ausentes son aquellos que se registran, pero no llegan a acceder al curso; (2) los observadores acceden al contenido, pero no realizan las actividades de evaluación; (3) *drop-ins* son quienes realizan algún tipo de actividad; (4) los pasivos completan el contenido pero no las actividades; (5) y los activos son aquellos que se involucran de lleno con el MOOC. Alario-Hoyos, Pérez-Sanagustín, Delgado-Kloos, Parada y Muñoz-Organero (2014) condensan el tipo de participantes en tres grupos: merodeadores, aquellos alumnos que se registran pero que a lo sumo consultan un número reducido de recursos; estudiantes que no completan el curso, y participantes que completan el curso. A partir de estas categorías generales, estos autores identifican siete patrones, algunos de los cuales coinciden con las categorías de Hill: (1) ausentes; (2) observadores; (3) *drop-ins*; (4) *latecomers*, que, al igual que los *drop-ins*, no completan el curso, pero con el condicionante de haberse registrado una vez iniciado el MOOC; (5) *drop-in latecomers* son quienes se unen al curso una vez iniciado y lo abandonan antes de que termine, sin haberlo completado; (6) participantes no comprometidos, aquellos que completan el curso sin realizar actividades que requieran una carga de trabajo importante; y (7) comprometidos, que completan tanto el curso como las actividades.

De manera similar, Hill, Grünewald et al. (2013) identifican cinco perfiles de usuarios en función a su nivel de interacción en los foros del MOOC: (1) inactivos, aquellos que no visitan nunca el foro; (2) pasivos, usuarios que solo consumen información; (3) *reacting*, que complementan aspectos de cuestiones ya planteadas; (4) *acting*, quienes plantean cuestiones y lideran las discusiones; y (5) supervisores/sustentadores, que además de liderar las discusiones, resumen el conocimiento adquirido. Anderson, Huttenlocher, Kleinberg y Leskovec (2014) también identifican cinco formas de compromiso con los MOOC por parte de los estudiantes: (1) espectadores, que visualizan las clases, pero apenas entregan alguna tarea; (2) resolventes, quienes entregan tareas pero apenas visualizan las clases; (3) versátiles, que mantienen un equilibrio entre el visualizado de las clases y las tareas; (4) coleccionistas, que descargan los vídeos de las clases pero apenas entregan tareas; y (5) *bystanders*, quienes apenas realizan actividad en el curso.

Por último, Kizilcec, Piech, y Schneider (2013) identifican cuatro perfiles en función del nivel de compromiso con el MOOC y el grado de participación: (1) acabadores, estudiantes que al menos intentaron realizar todas las tareas; (2) asistentes, estudiantes que no realizaron apenas tareas pero que visionaron los vídeos; (3) desconectados, estudiantes que realizaron las tareas al comienzo del curso, pero que en algún momento se desvincularon del MOOC; y 4) *sampling*, estudiantes que ven vídeos, normalmente solo uno, durante uno o dos periodos de evaluación.

Si bien las distintas clasificaciones de perfiles nos aportan información valiosa en cuanto al grado de vinculación y compromiso de los participantes de los MOOC y del tipo de contenido preferido por los mismos, no se ha encontrado ninguna

clasificación relativa a patrones temporales de rutinas de utilización y acceso a los cursos. De este modo, un usuario que complete el curso en una sola sesión, que realice todas las tareas y que participe en los foros sería considerado como un usuario activo por todas las clasificaciones anteriores, al igual que un usuario que programe la realización del curso dividiéndolo en sesiones más cortas extendidas en el tiempo, aunque claramente se trate de perfiles de estudiantes con características y preferencias de aprendizaje distintas.

## DESCRIPCIÓN DEL MOOC

La tercera edición del MOOC “Inglés Profesional / Professional English” tuvo una duración de tres semanas, del 18 de abril al 9 de mayo de 2017. Sin embargo, el acceso a los foros quedó habilitado hasta el 22 de mayo, pero sin apoyo por parte del equipo docente ni posibilidad de realizar nuevas inscripciones en el curso, aunque los usuarios ya registrados podían acceder al foro y completar actividades. El número total de inscritos en el MOOC fue de 8326.

El curso estuvo dividido en diferentes secciones a las que se accedía a través de cinco pestañas localizadas en la barra superior de la página. La primera pestaña, ‘Inicio’, contenía una página que ofrecía información básica sobre el MOOC, como la identificación del equipo docente, los objetivos del curso o los requisitos previos. La segunda pestaña, ‘Curso’, proporcionaba acceso al contenido fundamental del MOOC y se presentaba en forma de página web navegable con botones de avance y retroceso, así como una barra de menú lateral que permitía el acceso a todos los módulos del curso. El primer bloque del menú lateral estaba formado por una guía inicial dividida en tres apartados con información práctica sobre el uso de los foros, las actividades de autoevaluación y el visionado efectivo de los vídeos. El segundo bloque del menú lateral dirigía a un test de conocimientos previos compuesto por 20 preguntas, cuyo objetivo era garantizar que el nivel del alumno se correspondía con el nivel B1 del Marco Común Europeo para las Lenguas. El tercer bloque del menú lateral estaba denominado ‘Bloque 0’ o bloque de Introducción. En el primer apartado del bloque se incluía un vídeo de 5 minutos y medio de duración con información relativa a la organización y desarrollo del curso. El segundo apartado dirigía a la sección del foro correspondiente a información general. El tercer apartado introducía una actividad especial voluntaria que no se tomaba en cuenta para el cálculo de la calificación final del curso. Dicha actividad se basaba en la descarga y utilización de una aplicación de podcasts<sup>1</sup>. Los siguientes tres bloques del menú lateral incluían el material fundamental del curso, dividido en tres módulos con una estructura paralela. Cada bloque estaba formado por una página en la que se enunciaban los objetivos de aprendizaje del módulo, seguida de cuatro vídeos distintos con una casilla de confirmación que el estudiante debía marcar tras el completo visionado de los mismos. Posteriormente se ofrecía un test de evaluación compuesto por 20 preguntas, un test de comprensión oral compuesto de un archivo

de audio y 10 preguntas relativas al mismo, además de un último apartado que dirigía a la sección del foro correspondiente al módulo en cuestión. La duración total de los cuatro vídeos de cada uno de los módulos era de 7 minutos y 22 segundos para el primero, 11 minutos y 16 segundos para el segundo y 6 minutos y 31 segundos para el tercero. La duración de los archivos de audio para el test de comprensión oral de cada módulo era de 2 minutos y 39 segundos para los dos primeros módulos y 2 minutos y 50 segundos para el tercero. La última sección del menú lateral se correspondía con un test final de evaluación compuesto por 20 preguntas. La siguiente tabla muestra un resumen del conjunto de actividades incluidas en el curso.

Tabla 1. Resumen de las actividades del curso

|                                  |           |                    |                   |                                 |               |
|----------------------------------|-----------|--------------------|-------------------|---------------------------------|---------------|
| <b>Módulo 1</b>                  | Objetivos | 4 vídeos (7' 22")  | Test 20 preguntas | Test oral (2' 39") 10 preguntas | Foro módulo 1 |
| <b>Módulo 2</b>                  | Objetivos | 4 vídeos (11' 16") | Test 20 preguntas | Test oral (2' 39") 10 preguntas | Foro módulo 2 |
| <b>Módulo 3</b>                  | Objetivos | 4 vídeos (6' 31")  | Test 20 preguntas | Test oral (2' 50") 10 preguntas | Foro módulo 3 |
| <b>Test final (20 preguntas)</b> |           |                    |                   |                                 |               |

La tercera pestaña, 'Programa', consistía en una sola página que resumía el contenido de los tres módulos principales del curso y los métodos de evaluación. La cuarta pestaña, 'Foro', proporcionaba acceso a una serie de foros moderados por los miembros del equipo docente, divididos en cuatro secciones: una general para cuestiones relativas al curso y tres secciones más dedicadas a los contenidos de cada uno de los módulos principales. Por último, la pestaña 'Progreso' mostraba el avance individual del estudiante en el MOOC dividiendo la información de dos modos distintos. Por un lado, un gráfico de barras ofrecía información estadística de compleción de cada una de las actividades del curso. Por otro lado, los distintos módulos y submódulos eran presentados en forma de lista con hipervínculos que mostraban la puntuación asignada a cada una de las tareas de evaluación de los correspondientes submódulos. En la parte superior de esta pestaña se mostraba un botón que dirigía a una página que permitía generar una acreditación de compleción del curso si se cumplían los requisitos de evaluación determinados.

## METODOLOGÍA

El análisis de los datos de interacción de los usuarios con el MOOC se ha realizado mediante un programa *ad hoc* diseñado para realizar una doble función. Por un lado, el programa extrae la información relevante del registro de logs de los usuarios de la plataforma. Por otro lado, a partir de un fichero csv (*comma separated values*) generado con la información almacenada en la base de datos, el programa obtiene

la información relativa a la puntuación obtenida por los usuarios en cada una de las pruebas de evaluación del curso y a su elegibilidad para la solicitud de la acreditación de completación del MOOC.

La actividad de los usuarios del curso se registró en el servidor de la plataforma mediante una serie de ficheros de *log* que contienen en cada entrada un objeto JSON (*JavaScript Object Notation*), el cual es un formato de texto ligero para el intercambio de datos. El objeto JSON, por su parte, contiene una serie de campos relativos al acceso por parte del usuario a los contenidos del curso. La información que se ha extraído de dichos objetos para el presente análisis ha sido el nombre de usuario, la URL del recurso y la fecha y hora de acceso.

El archivo csv contiene una tabla, obtenida a partir de la información almacenada en la base de datos de la plataforma del curso, que relaciona el nombre del usuario con la puntuación obtenida en cada una de las pruebas de evaluación del curso. De manera adicional, la tabla contiene una columna que indica si el usuario es elegible para la generación y envío de una acreditación de completación del curso.

Mediante la creación de un programa en el lenguaje de programación Java, se ha procedido a extraer la información pertinente tanto de los ficheros de *log* como del archivo csv y se ha generado una lista de objetos que almacenan la información relativa a cada uno de los usuarios. Dichos objetos contienen una lista de sesiones que se corresponden a las sesiones individuales de acceso a la plataforma del MOOC por parte de cada uno de los usuarios. Para cada una de las sesiones se almacena el tipo de recursos al que el usuario ha accedido y el tiempo de inicio y finalización de cada sesión. De manera adicional, se almacena para cada uno de los usuarios su puntuación en cada una de las pruebas de evaluación y si el usuario es elegible para la acreditación y, por lo tanto, ha completado el curso.

El programa informático diseñado, después de procesar tanto los ficheros de texto que contienen los *logs*, como el archivo csv, genera una serie de estadísticas que, como se analizará en la siguiente sección, permite la identificación de una serie de perfiles de usuario en función de patrones temporales de acceso al curso.

## ANÁLISIS DE LOS DATOS

Tras el procesamiento de los datos de acceso de los usuarios de la plataforma se han identificado cinco perfiles de usuario:

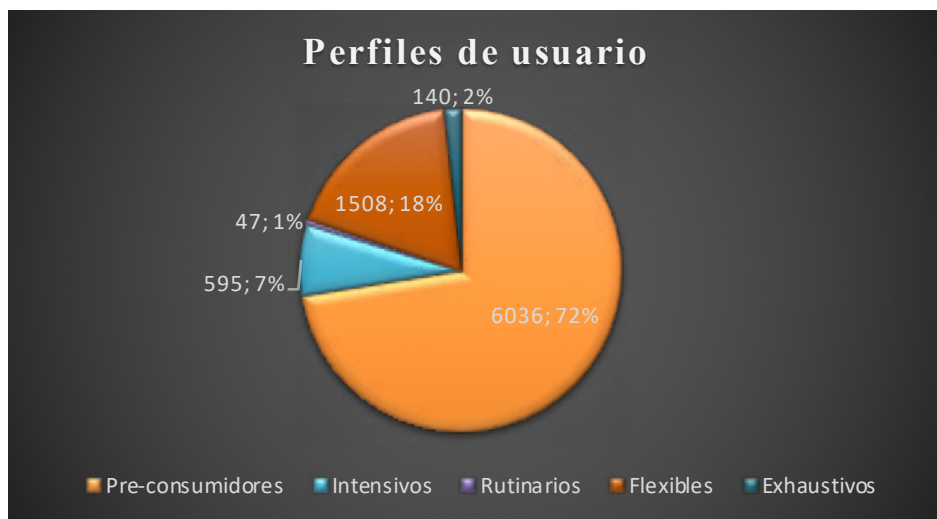
1. **Pre-consumidores.** Usuarios que nunca acceden a los contenidos principales del MOOC, esto es, a ninguno de los tres módulos en que está dividido el curso. Este grupo se correspondería con los ausentes de Hill. La interacción que estos usuarios realizan con el MOOC es mínima, por lo que no aportan información sustancial para el trazado de perfiles temporales de uso del MOOC.
2. **Usuarios intensivos.** Son usuarios que acceden a los contenidos principales del curso en el transcurso de una o dos sesiones.

3. **Usuarios rutinarios.** Usuarios que acceden a los contenidos principales del curso en el transcurso de más de dos sesiones comprendidas dentro de la misma franja horaria<sup>2</sup>.
4. **Usuarios flexibles.** Usuarios que acceden a los contenidos principales del curso en el transcurso de más de dos sesiones que no pertenecen a la misma franja horaria.
5. **Usuarios exhaustivos.** Usuarios que acceden al curso mediante más de quince sesiones.

Tabla 2. Perfiles de usuario

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| Pre-consumidores | • Sin acceso a contenidos principales  |
| Intensivos       | • Una o dos sesiones                   |
| Rutinarios       | • Más de 2 sesiones en la misma franja |
| Flexibles        | • Más de 2 sesiones en distinta franja |
| Exhaustivos      | • Más de 15 sesiones                   |

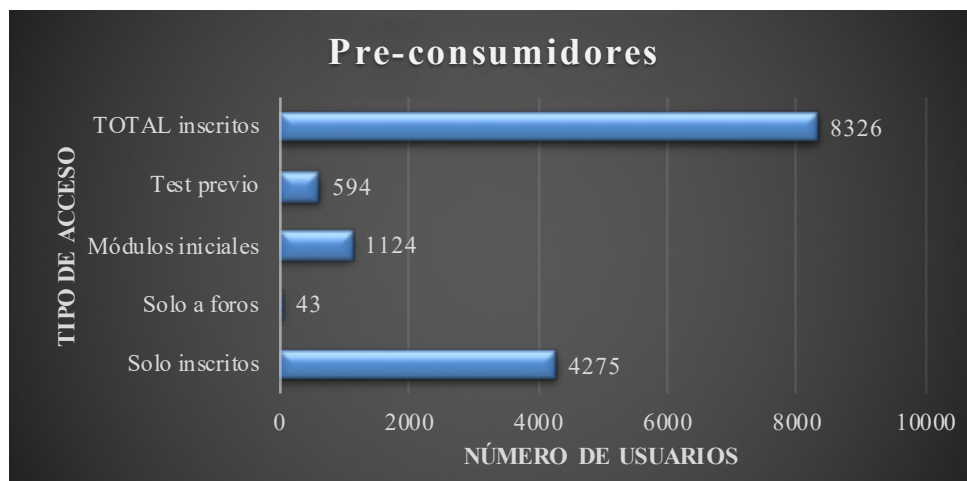
Figura 1. Distribución de Perfiles de Usuario



De entre el primer tipo de usuarios, los que no llegan a acceder al contenido principal del curso o pre-consumidores, podemos distinguir varios grupos, como puede observarse en la figura 2:

1. Un primer grupo está formado por los alumnos que se inscriben pero que no llegan a acceder al curso en ningún momento. Este grupo está identificado como “solo inscritos” en la figura 2 y está formado por un total de 4275 alumnos de los 8326 inscritos en el curso, lo que supone un 51,34% del total.
2. Un segundo grupo está formado por alumnos que no acceden a ninguno de los módulos del curso (ni a los módulos iniciales, ni a los módulos principales, ni a los test de evaluación), pero sí a los foros. Son un total de 43 alumnos, identificados como “solo a foros” en la figura 2, que representan el 0,52% del total de 8326 inscritos.
3. Un tercer grupo está integrado por dos subgrupos de alumnos: por un lado, los 1124 alumnos que acceden a alguna de las secciones explicativas o “módulos iniciales” del MOOC, y por otro, los 594 alumnos que realizan el “test previo”, como puede observarse en la figura 2. Estos 1718 individuos, que representan un 20,63% del total de 8326 inscritos, son por lo tanto alumnos que interaccionan con el curso, pero que no llegan a acceder a ninguno de los tres bloques de contenido principal del MOOC.

Figura 2. Acceso a recursos de Pre-consumidores



Entre los grupos de usuarios intensivos, rutinarios, flexibles y exhaustivos se identifican una serie de rasgos característicos en función del tiempo invertido en el curso, el número total de sesiones y el número de interacciones en los foros.

Como puede observarse en la tabla 3, los usuarios intensivos son los que dedican una menor cantidad de tiempo en el curso, una media de 34,14 minutos, mientras que los exhaustivos dedican una media de 369,75. Los usuarios flexibles dedican más tiempo de media al MOOC que los usuarios rutinarios, 100,51 minutos frente a 137,13.

Tabla 3. Estadísticas descriptivas de los minutos totales invertidos en el MOOC

|                   | Intensivos | Rutinarios | Flexibles | Exhaustivos |
|-------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Media             | 34,14      | 100,51     | 137,13    | 369,75      |
| Desviación típica | 36,65      | 76,11      | 108,73    | 223,55      |

Según puede observarse, la desviación típica es alta, especialmente en el caso de los usuarios intensivos. Esto se debe al efecto de los usuarios que no completan el curso y no son elegibles para la obtención del certificado, entre los que encontramos una dispersión extrema de los datos, como puede observarse en la tabla 4, que muestra el rango de los datos para dichos usuarios. Los valores bajos en los minutos totales invertidos en el curso son esperables, ya que el tiempo dedicado por los estudiantes que no completan el curso es lógicamente menor al de los que sí lo completan. Sin embargo, una explicación para los valores elevados de la duración de las sesiones puede ser el hecho de que los estudiantes que no completan el curso no estén focalizados plenamente en el curso, sino que estén realizando varias tareas en paralelo con el dispositivo electrónico, por ejemplo, consultando otras páginas web, lo cual produciría el efecto de alargar artificialmente las sesiones.

Tabla 4. Rango de los minutos totales invertidos en el MOOC por estudiantes que no completan el curso

|       | Intensivos | Rutinarios | Flexibles | Exhaustivos |
|-------|------------|------------|-----------|-------------|
| Rango | 173        | 253        | 488       | 946         |

Si consideramos solo los usuarios elegibles para la obtención del certificado, encontramos una menor dispersión de los datos, como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Estadísticas descriptivas de los minutos totales invertidos en el MOOC por estudiantes elegibles para el certificado

|                   | Intensivos | Rutinarios | Flexibles | Exhaustivos |
|-------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Media             | 141        | 150,93     | 238,78    | 458,24      |
| Desviación típica | 72,13      | 65,93      | 101,97    | 184,14      |

Respecto al número de sesiones, los usuarios flexibles dedican una media de 6,38 sesiones al curso, mientras que los usuarios rutinarios dedican una media de 3,79, como se muestra en la tabla 6. Los usuarios intensivos son los usuarios que dedican una o dos sesiones al MOOC. De hecho, el 44% le dedica solo una sesión y el 56% restante le dedica dos sesiones. La media de los usuarios exhaustivos, aquellos que dedican más de 15 sesiones, es de 26,3 sesiones.

Tabla 6. Estadísticas descriptivas de las sesiones totales invertidas en el MOOC

|                   | Intensivos | Rutinarios | Flexibles | Exhaustivos |
|-------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Media             | 1,56       | 3,79       | 6,38      | 26,3        |
| Desviación típica | 0,5        | 1,04       | 3,2       | 15,0        |

De nuevo, si eliminamos los usuarios que no completan el curso encontramos una menor dispersión de datos y, en todos los casos excepto en el de los usuarios exhaustivos, encontramos un incremento en la media de sesiones, como se muestra en la tabla 7. De hecho, en el caso de los alumnos intensivos que completan el curso, el 85% lo hace en 2 sesiones, mientras que solo el 15% realiza todo el curso en una única sesión. El que la media del número de sesiones de los usuarios exhaustivos sea mayor cuando se incluye a aquellos que no han completado el curso puede deberse a alumnos que siguen consultando el MOOC una vez finalizado y que contemplan el curso como material de consulta, sin intención de realizar las tareas de evaluación del mismo.

Tabla 7. Estadísticas descriptivas de las sesiones totales invertidos en el MOOC por estudiantes elegibles para el certificado

|                   | Intensivos | Rutinarios | Flexibles | Exhaustivos |
|-------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Media             | 1,85       | 4,14       | 8,13      | 23,37       |
| Desviación típica | 0,37       | 1,29       | 3,38      | 8,31        |

En consecuencia, y como podemos observar en la tabla 8, que muestra la duración media de las sesiones entre los usuarios que completan el MOOC, los usuarios

intensivos tienden a realizar sesiones de estudio más largas, algo que es previsible, mientras que los usuarios con sesiones más cortas son los usuarios exhaustivos.

Tabla 8. Estadísticas descriptivas del número de minutos por sesión por los usuarios que completan el MOOC

|                   | Intensivos | Rutinarios | Flexibles | Exhaustivos |
|-------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Media             | 76,27      | 37,33      | 32,3      | 20,52       |
| Desviación típica | 34,99      | 15,03      | 14,53     | 8,21        |

En cuanto al acceso al foro, podemos observar una mayor actividad entre los usuarios exhaustivos, seguido por los usuarios flexibles, como se observa en la tabla 9, lo cual es lógico, ya que son los perfiles que presentan una mayor duración total de la interacción con el curso.

Tabla 9. Estadísticas descriptivas del acceso a los foros por los usuarios del MOOC

|                   | Intensivos | Rutinarios | Flexibles | Exhaustivos |
|-------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Media             | 1,86       | 7,81       | 9,81      | 28,66       |
| Desviación típica | 4,03       | 9,91       | 15,74     | 47,1        |

Sin embargo, como podemos observar, para todos los perfiles existe una enorme dispersión de los datos de interacción con los foros, que continúa en valores elevados al eliminar a los usuarios que no completan el curso, como se muestra en la tabla 10. La alta dispersión indica la presencia de un cierto número de usuarios que hace un uso extensivo del foro. El que la desviación típica sea alta, cercana a la media en todos los perfiles excepto en el exhaustivo, donde el valor es incluso superior, indica que la presencia de participantes con altos niveles de intervención en los foros no es un rasgo definitorio del perfil, sino que encontramos usuarios especialmente activos en los foros dentro de todos los perfiles.

Tabla 10. Estadísticas descriptivas de las sesiones totales invertidos en el MOOC por estudiantes elegibles para el certificado

|                   | Intensivos | Rutinarios | Flexibles | Exhaustivos |
|-------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Media             | 9,6        | 15,64      | 18,94     | 39,71       |
| Desviación típica | 8,48       | 12,49      | 21,92     | 54,48       |

Por último, en la tabla 11 observamos como la nota final (promediada sobre 10) no depende del perfil, ya que encontramos valores uniformes para los cuatro perfiles

y valores de dispersión mínimos. Este hecho es interesante por no predecible, ya que una mayor implicación temporal en el curso debería llevar aparejada una calificación mayor en la nota global.

Tabla 11. Estadísticas descriptivas de las sesiones totales invertidos en el MOOC por estudiantes elegibles para el certificado

|                   | Intensivos | Rutinarios | Flexibles | Exhaustivos |
|-------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| Media             | 9,02       | 9,16       | 9,05      | 9,08        |
| Desviación típica | 0,08       | 0,07       | 0,07      | 0,07        |

## CONCLUSIONES

El presente estudio supone una primera aproximación al perfilado de usuarios en función a patrones temporales de interacción con los MOOC mediante los datos recopilados del LMOOC Inglés Profesional / Professional English<sup>3</sup>. Se han comparado los rasgos de los cuatro perfiles con actividad en el curso y se han identificado diferencias en cuanto al número de sesiones y minutos totales dedicados y en cuanto al uso de los foros. Sin embargo, se ha comprobado que la pertenencia a uno u otro perfil no implica un mayor desempeño en el curso y una nota total mayor.

Una de las posibles cuestiones de estudio que se plantean a partir de los resultados es por qué los perfiles que dedican más tiempo y más sesiones al estudio del MOOC e interaccionan más en los foros no obtienen una calificación mayor que perfiles como el intensivo, con una implicación temporal mínima. Uno de los posibles objetivos a la hora de diseñar un MOOC podría ser la inclusión de actividades que supongan una profundización en los contenidos y una mayor maestría por parte de los perfiles que dedican más tiempo a la realización de los MOOC, la cual debería verse reflejada en la nota final.

Por otro lado, el LMOOC “Inglés Profesional / Professional English” tuvo una duración de tres semanas, lo cual lo convierte en un MOOC de corta duración<sup>3</sup>. Una de las posibilidades de ampliación del estudio es analizar el desempeño para cada uno de los perfiles identificados en un MOOC de mayor duración. Este análisis sería de especial interés en el caso de los usuarios intensivos, que a priori son los que deberían verse más afectados por una duración mayor de los cursos. De manera adicional, sería relevante analizar los patrones temporales de uso en función del momento de inicio de la actividad en el MOOC, de tal forma que pudiera determinarse si un inicio tardío del curso favorece la adopción de perfiles como el intensivo y el flexible en detrimento del perfil rutinario.

Por último, es necesario tener en cuenta las limitaciones de la investigación debidas a las particularidades del curso del que se han obtenido los datos: un LMOOC de 3 semanas de duración orientado principalmente a hispanohablantes. Para que los resultados del presente estudio puedan extrapolarse a otros tipos de

MOOC sería necesario realizar trabajos más exhaustivos que lograran identificar la misma tipología de perfiles de participantes en MOOC de distintas temáticas y características.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Debido a que dicha aplicación es un módulo ajeno al MOOC y, por motivo de limitaciones técnicas, no ha sido posible el acceso a los *logs* de la aplicación, la interacción con dicha aplicación no se ha tenido en cuenta para el análisis de los datos de uso de los usuarios y el consiguiente trazado de los perfiles.
- <sup>2</sup> Se ha considerado que dos sesiones pertenecen a la misma franja horaria cuando, bien entre el inicio de ambas o bien entre la conclusión de ambas, no se supera el intervalo temporal de 90 minutos.
- <sup>3</sup> Se ha demostrado que la duración de los primeros MOOC (entre 6 y 8 semanas) era demasiado larga, por lo que se aconseja una duración de 3 a 4 semanas y el desarrollo de un módulo temático por semana (Castrillo, Martín-Monje y Vázquez-Cano, 2018).

## REFERENCIAS

- Alario-Hoyos, C., Pérez-Sanagustín, M., Delgado-Kloos, C., Parada, H. A., y Muñoz-Organero, M. (2014). Delving into Participants' Profiles and Use of Social Tools in MOOC. *IEEE Transactions on Learning Technologies* 7(3), 260-266. doi: 10.1109/TLT.2014.2311807.
- Anderson, M., y Gavan, C. (2016). *Developing Effective Educational Experiences through Learning Analytics*. Hershey, PA: IGI Global.
- Anderson, A., Huttenlocher, D., Kleinberg, J., y Leskovec, J. (2014). Engaging with massive online courses. *Proceedings of the 23rd International Conference on World wide web* (pp. 687-698). New York: ACM. doi: 10.1145/2566486.2568042.
- Bárkányi, Z. (2018). Can you teach me to speak? Oral practice and anxiety in a language MOOC. En F. Rosell-Aguilar, T. Beaven y M. F. Gutiérrez (Eds.), *Innovative language teaching and learning at university: integrating informal learning into formal language education* (9-16). [Research-publishing.net](https://doi.org/10.14705/rpnet.2018.22.771). doi: 10.14705/rpnet.2018.22.771.
- Castrillo, M. D. (2014). Language Teaching in MOOC: the Integral Role of the Instructor. En E. Martín-Monje y E. Bárcena (Eds.), *Language MOOC. Providing Learning, Transcending Boundaries* (67-90). Berlin: De Gruyter Open.
- Castrillo M. D., Martín-Monje, E., y Vázquez-Cano, E. (2018). *Guía práctica para el diseño y tutorización de MOOC*. MiriadaX. Recuperado de <https://bit.ly/2BXpSpW>
- Dixon, E., y Thomas, M. (Eds.). (2015). *Researching language learner interactions online: From social media to MOOCs*. San Marcos, Texas: Computer Assisted Language Instruction Consortium.
- Duart, J. M., Roig-Vila, R., Mengual-Andrés, S., y Maseda Durán, M.-A. (2017). La calidad pedagógica de los MOOC a partir de la revisión sistemática de las publicaciones JCR | The pedagogical quality of MOOCs based on a systematic review of JCR and Scopus publications (2013-2015). *Revista Española de Pedagogía*, 75(266), 29-46. doi: [doi.org/10.22550/REP75-1-2017-02](https://doi.org/10.22550/REP75-1-2017-02).

- Gimeno-Sanz, A., Navarro-Laboulais, C., y Despujol-Zabala, I. (2017). Additional functionalities to convert an xMOOC into an xLMOOC. En C. Delgado Kloos, P. Jermann, M. Pérez-Sanagustín, D. Seaton y S. White (Eds.), *Digital education: Out to the world and back to the campus. Proceedings of the European MOOC Stakeholders Summit 2017* (pp. 48-57). Cham, Switzerland: Springer.
- Grünewald, F., Mazandarani, E., Meinel, C., Teusner, R., Totschnig, M., y Willems, C. (2013). OpenHPI - a Case-Study on the emergence of two learning communities. *Proc. IEEE Global Eng. Edu. Conf.* (pp. 13-15).
- Haggard, S. (2013). The Maturing of the MOOC (Research No. 130). London: Department for Business Innovation & Skills - UK Government. Recuperado de <https://bit.ly/JVRD5c>
- Heinsch, B., y Rodríguez Pérez, M. N. (2015). MOOC: un nuevo escenario de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras. @tic. revista d'innovació educativa (14), 1-12. doi: 10.7203/attic.14.4315.
- Hill, P. (2013, 10 de marzo). Emerging student patterns in MOOC: A (Revised) graphical view [Entrada de blog]. Recuperado de <https://mfoldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/>
- Jacoby, J. (2014). The disruptive potential of the massive open online course: A literature review. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 18(1), 73-85.
- Khalil, M., y Ebner, M. (2016). What is learning analytics about? A survey of different methods used in 2013-2015. *Proceedings of Smart Learning Conference, Dubai, UAE, March 7-9, 2016* (pp. 294-304). Dubai: HBMSU Publishing House.
- Kizilcec, R. F., Piech, C., y Schneider, E. (2013). Deconstructing disengagement: Analyzing learner subpopulations in massive open online courses. *3rd International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 170-179). New York: ACM. doi: 10.1145/2460296.2460330.
- Lee, S., Kadel, R. S., Madden, A., y Gazi, Y. (2018). How Can Learner Analytics Data Inform Language MOOC Design? *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 35(1), 19-29. Recuperado de <http://dergipark.gov.tr/buje/issue/42479/513654>
- León Urrutia, M., Vázquez Cano, E., y López-Meneses, E. (2017). MOOC learning analytics using real-time dynamic metrics. @tic. revista d'innovació educativa (18), 38-47. doi: 10.7203/attic.18.10022.
- Martí, J. (2012, 24 de agosto). Tipos de MOOC [Entrada de blog]. Recuperado de <http://www.xarxatic.com/tipos-de-MOOC/>
- Martín-Monje, E., y Bárcena, E. (Eds.) (2014). *Language MOOC. Providing Learning, Transcending Boundaries*. Berlin: De Gruyter Open.
- Martín-Monje, E., Castrillo, M. D., y Mañana-Rodríguez, J. (2017). Understanding online interaction in language MOOCs through learning analytics. *Computer Assisted Language Learning*, 31(3), 251-272. doi: 10.1080/09588221.2017.1378237.
- Maseleno, A., Sabani, N., Huda, M., Ahmad, R., Jasmi, K. A., y Basiron, B. (2018). Demystifying learning analytics in personalised learning. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(3), 1124-1129.
- Milligan, C., Littlejohn, A., y Margaryan, A. (2013). Patterns of engagement in connectivist MOOC. *Journal of Online Learning & Teaching* 9(2), 149-159.
- MOOC para la enseñanza de idiomas. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/MOOC\\_para\\_la\\_ense%C3%B1anza\\_de\\_idiomas](https://es.wikipedia.org/wiki/MOOC_para_la_ense%C3%B1anza_de_idiomas)
- Poy, Y., y Gonzales-Aguilar, A. (2014). Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas. *Revista*

- Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, SPE1 (2014), 105-118.
- Seidametova, Z. (2018). Design and Development of MOOCs. En V. Ermolayev, M. C. Suárez-Figueroa, V. Yakovyna, V. Kharchenko, V. Kobets, H. Kravtsov, V. Peschanenko, Y. Prytula, M. Nikitchenko y A. Spivakovsky (Eds.), *Proceedings of the 14th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*. Volume II: Workshops (Vol. 2104, 462-471). CEUR Workshop Proceedings.
- Sokolik, M. (2014). What Constitutes an Effective Language MOOC? En E. Martín-Monje y E. Bárcena (Eds.), *Language MOOC. Providing Learning, Transcending Boundaries* (16-32). Berlin: De Gruyter Open.
- Vázquez, E., Méndez, J. M., Román, P., y López-Meneses, E. (2013). Diseño y desarrollo del modelo pedagógico de la plataforma educativa Quantum University Project. *Campus Virtuales*, 2(1), 54-63.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

**Juan José del Peral Pérez.** Graduado en Estudios Ingleses por la UNED e Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones por la Universidad Carlos III de Madrid, Juan José del Peral es profesor de inglés de secundaria y realiza un Doctorado en Estudios Lingüísticos y Literarios: Teoría y Aplicaciones en la UNED. Su línea principal de investigación es el uso de las TIC en la enseñanza de idiomas.  
E-mail: [jdelperal2@alumno.uned.es](mailto:jdelperal2@alumno.uned.es)

Dirección:  
Dpto. Filologías Extranjeras y sus Lingüísticas  
UNED  
Paseo Senda del Rey, 7  
28040 Madrid (España)

**Fecha de recepción del artículo:** 04/10/2018  
**Fecha de aceptación del artículo:** 23/01/2019  
**Fecha de aprobación para maquetación:** 24/02/2019



# Evaluación de proceso de un programa universitario de inglés mediante Blended Learning

## (Process evaluation of a university English blended learning program)

Rodolfo Martinic Lenta

*École des Hautes Études en Sciences Sociales (Francia)*

Sergio Urzúa Martínez

Ricardo Úbeda Menichetti

Roxana Aranda Gengler

*Universidad de Santiago de Chile (Chile)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23124>

### Cómo referenciar este artículo:

Martinic, R., Urzúa, S., Úbeda, R., y Aranda, R. (2019). Evaluación de proceso de un programa universitario de inglés mediante Blended Learning. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 305-324. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23124>

### Resumen

En el contexto de globalización actual, las universidades deben enfrentar exigencias de internacionalización que implican proveer a los estudiantes una formación integral orientada al desarrollo de competencias profesionales, entre las cuales el dominio de una segunda lengua ocupa un lugar central. En este marco, durante los últimos años la Universidad de Santiago de Chile, ha implementado un programa de inglés *Blended Learning* en 48 carreras de ocho facultades, cuyo objetivo consiste en desarrollar competencias lingüísticas y comunicativas a un nivel intermedio. Para esto, el programa cuenta con tres componentes pedagógicos: clases presenciales, tutorías académicas y una plataforma *on-line*. A fines del año 2017 y comienzos del año 2018, se realizó una evaluación de proceso que buscó conocer, a partir de la perspectiva de los distintos actores involucrados, cómo se ha implementado el programa, poniendo énfasis en el avance hacia el cumplimiento de sus objetivos. La información fue recolectada a través de tres técnicas: una encuesta sobre la experiencia de aprendizaje aplicada a los estudiantes (N=780), un grupo focal con los docentes del programa y entrevistas semiestructuradas con coordinadores o jefaturas de carrera de la Universidad. Los resultados dan cuenta de una evaluación positiva del programa cuando se observa cada componente en su propio mérito. Sin embargo, al analizar la integración entre estos se constataron cuatro tensiones asociadas

a: la orientación para el trabajo autónomo, la regulación en la distribución de tutorías, la transición de los contenidos pedagógicos desde la plataforma a la clase y la diferenciación funcional entre los distintos componentes.

*Palabras claves:* uso didáctico del ordenador; enseñanza superior; enseñanza de lenguas; investigación educativa; autonomía escolar.

## Abstract

In the context of current globalization, universities face demands for internationalization that involve providing students training oriented to the development of professional skills, among which the acquisition of a second language has a central importance. In the last few years, the University of Santiago de Chile has implemented a program of English Blended Learning in arcareers of eight faculties, whose objective is to develop linguistic and communicative skills at an intermediate level. For this purpose, the program consists of three pedagogical components: classrooms lessons, tutoring and an on-line platform. At the end of 2017 and the beginning of 2018, a process evaluation was carried out that sought to know, from the perspective of those immediately involved, how the program had been implemented, emphasizing the progress towards the fulfillment of its objectives. The data collection considered three techniques: a survey about the learning experience of the students (N = 780), a focus group with the teachers of the program and semi-structured interviews with coordinators or heads of the University. The main findings show a positive evaluation of the program when each component is observed by itself. However, the analysis of the integration between these reveals four critical tensions related to: the guidance on autonomous work, the managing of the assignment of tutorials, the transition from the pedagogical contents of the platform to the class and the functional differentiation between the components of the program.

*Keywords:* didactic use of the computer; higher education; tefl; education research; learner autonomy.

La internacionalización de la educación superior se impone como un desafío mayor para las instituciones y exige de estas la generación de nuevos marcos curriculares que permitan a los estudiantes desempeñarse profesionalmente en cualquier lugar del mundo. Para esto, es indispensable la modernización de los planes y programas de estudio, incorporando contenidos tales como: comercio exterior, legislación internacional y normas de calidad internacionales, pero, sobre todo, se hace indispensable incluir el aprendizaje de una segunda lengua (L2), en especial del inglés (Didou y Jaramillo, 2014).

El informe de la OECD del año 2009 sobre educación superior en Chile señala que una de las características prevalente en las instituciones refiere al incipiente desarrollo de las competencias ligadas al uso de un segundo idioma en los programas académicos. En efecto, exceptuando ciertas instituciones, la adquisición

de competencias intermedias o incluso básicas en inglés no se incluye en los planes de formación. Esta insuficiencia ha sido reconocida por los diversos actores involucrados: entidades de gobierno, empleadores, líderes institucionales, personal académico y estudiantes. El informe también sostiene que, entre los principales obstáculos para hacer frente a este problema, están: la falta de profesores adecuados, la escasa preparación en idiomas durante la educación secundaria y la excesiva carga académica de los programas de las universidades (OCDE, 2009).

En este contexto, la Universidad de Santiago de Chile a partir del año 2014 comenzó a implementar el Programa de inglés *Blended Learning* (PIBL), el que busca contribuir a la formación integral de los estudiantes por medio del fortalecimiento del inglés. El modelo del programa combina tres dispositivos o componentes pedagógicos: las clases presenciales, una plataforma *online* y tutorías académicas. Se trata de un programa de inglés general de gran escala, que se aplica en 48 carreras de la Universidad (64% de la oferta académica universitaria) y cuya finalidad es que los estudiantes alcancen un nivel intermedio en el idioma, equivalente al B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCE) (Council of Europe, 2018).

El presente artículo exhibe los resultados de una evaluación de proceso sobre el PIBL de la Universidad, que en base a una metodología mixta (encuestas a estudiantes, grupos focales a docentes y entrevistas a actores claves de la institución) buscó conocer el funcionamiento del programa en cuanto a la forma en que se articulan sus componentes y se orienta al cumplimiento de su objetivo.

El artículo se organiza en seis apartados. En el primero se desarrolla el enfoque de Aprendizaje Combinado, mientras que en el segundo se presentan los elementos teóricos a la base del proceso de aprendizaje de una L2 (Leow, 2015). En el tercero se describe el programa de la Universidad de Santiago y en el cuarto se presenta la metodología utilizada para su evaluación. En el quinto se exponen los principales resultados del estudio y, finalmente, se sugieren mejoras al programa basándose en la evidencia generada.

## BLENDED LEARNING EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

El *Blended Learning* o Aprendizaje Combinado (AC) emerge como uno de los conceptos pedagógicos más populares a inicios del 2000. A diferencia del *Online Learning*, que se caracteriza por el uso de internet para acceder a materiales de aprendizaje y posibilitar mediante esta vía la interacción entre profesores y estudiantes (Anderson, 2008), el AC es un enfoque ecléctico que busca obtener los beneficios tanto de la enseñanza presencial tradicional como del aprendizaje *online* (Güzer y Caner, 2013).

Como la implementación de modelos combinados es cada vez más frecuente y diversa disciplinariamente, se ha generado una importante cantidad de investigaciones, evaluaciones y meta-análisis en torno a la efectividad del AC. En ese sentido, pese a que la evidencia sobre la efectividad del Aprendizaje Combinado

por sobre los enfoques exclusivamente presenciales o en línea es diversa, ciertas investigaciones dan cuenta de que la aproximación combinada puede ser más efectiva que la tradicional (Ferreira, Vine y Elejalde, 2015; Means, Toyama, Murphy y Baki, 2013).

Entre las ventajas que se suelen atribuir al Aprendizaje Combinado, la mayoría está asociada al rol autónomo y protagónico del estudiante en su proceso de aprendizaje (Gómez, Hernández y Rico, 2009; Tomlinson y Whittaker, 2013) que se relaciona con: a) la posibilidad de trabajar al ritmo y tiempo propio, b) la oportunidad de aprender tanto de materiales específicos del curso como de materiales de otra web, c) la menor dependencia respecto de los docentes, y d) la posibilidad de gestionar el propio conocimiento y transferirlo a posteriores experiencias de aprendizaje de idiomas. En este sentido, si bien se señala que el AC favorece la autonomía de los estudiantes (Serag, 2017), la actitud por el trabajo autónomo se debe potenciar y dirigir, ya que este constituye uno de los elementos centrales para que la metodología sea realmente efectiva.

A su vez, también existirían ventajas de orden práctico, dado que el AC permite alcanzar una mayor cobertura de estudiantes mediante cursos con menos horas presenciales. Aquello evidentemente facilita la enseñanza de una L2 en un contexto en que las instituciones de educación superior a menudo no cuentan con la infraestructura ni los recursos humanos para hacerlo mediante únicamente la modalidad tradicional de aprendizaje en aula (King y Arnold, 2012; Tomlinson y Whittaker 2013).

Si bien la literatura es clara con relación a que no existe la modalidad de AC perfecta, sí se destacan buenas prácticas. En efecto, los cursos de AC deben tener claridad en cuanto a su diseño e identificar el tipo de estudiante, los resultados de aprendizaje, el contenido de lo que se debe aprender, las estrategias de enseñanza y los resultados de las intervenciones educativas (McGee y Reis, 2012). Los autores argumentan que ese conjunto de definiciones debe ser flexible para que el curso sea ajustado y rediseñado considerando el rol que cumple cada componente pedagógico en dicha modalidad. La literatura también señala la necesidad de generar investigaciones institucionales que brinden información relevante y oportuna a los tomadores de decisiones (Graham, Woodfield y Harrison, 2013; Marsh y Johnson, 2013).

Así, la implementación de los cursos se debe concebir como un proceso iterativo, en el que su éxito pasa tanto por la calidad del diseño inicial, como por la capacidad de que estos sean rediseñados con base en evidencia. En consecuencia, la evolución y mejoramiento continuo de los cursos requiere de ciclos de práctica, evaluación y reflexión (Beetham y Sharpe, 2007). El diseño no debe asumir que estudiantes y docentes cuentan con las habilidades técnicas para desarrollar con éxito la modalidad combinada. En este sentido, Porter, Graham, Spring y Welch (2014), recomiendan a las instituciones brindar apoyo técnico necesario a fin de que los participantes aprovechen todo el potencial de esta modalidad.

Como no existe un diseño efectivo que sea universal, este tiene que ser particularmente sensible a los elementos del contexto (perfil de ingreso de los estudiantes, características de las carreras, cultura institucional, etc.) en el cual será implementado el curso (Sharpe, Benfield, Roberts y Francis, 2006). La decisión en cuanto al enfoque del AC, particularmente en lo que respecta a la relación entre el componente presencial y el *online*, requiere de una apropiación contextual que considere lo más beneficioso para los estudiantes (Tomlinson y Whittaker, 2013). Las implementaciones tienen éxito, en ese sentido, cuando responden a problemas específicos del contexto educativo (Sharpe et al., 2006).

Un elemento clave en el AC son los docentes, pues el uso de la tecnología en un curso no excluye que los docentes tengan un papel fundamental, lo que conlleva la necesidad de capacitarlos y brindarles los recursos adecuados (Marsh y Johnson, 2013). Los profesores deben alentar la participación de los estudiantes en el entorno virtual, pero a la vez generar modos de interacción colaborativos (Güzer y Craner, 2013). Finardi, Vieira y Schmitt (2016), advierten la necesidad de una mayor presencia de los docentes en el trabajo autónomo de los estudiantes a fin de promover la interacción dentro de la plataforma y retroalimentar oportunamente las actividades de aprendizaje. A su vez, es muy importante la moderación de las expectativas en cuanto a la interacción cara a cara, pues la demanda por presencialidad puede ser una fuente de resistencia y posiblemente, pueda limitar la efectividad del diseño combinado del curso (McGee y Reis, 2012).

En Chile, los estudios han mostrado que la modalidad de AC favorece el aprendizaje de una L2. Los principales hallazgos señalan que se consiguen buenos resultados cuando: a) los estudiantes son entrenados en el uso de herramientas computacionales (García, 2000), b) se promueven estrategias metacognitivas con las que el estudiante puede definir sus propios objetivos y ritmo de aprendizaje (García, Ferreira y Morales, 2011), c) la plataforma ofrece un *feedback* inmediato de las actividades realizadas que sirven al estudiante para conocer sus errores y monitorear sus avances (Morales y Ferreira, 2008) y, d) se incluyen una serie de estrategias que permiten a los estudiantes interactuar entre sí, con el docente o con la plataforma (Bañados, 2006).

## EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE UNA L2

El diseño curricular de un programa que adopte el AC debe estar respaldado por un sustento teórico que dé cuenta de los procesos inherentes a la adquisición de una L2. En este sentido, el proceso de transformación de *input* lingüístico en *output* lingüístico, parece ser un asunto crucial para el aprendizaje de una L2.

El proceso de adquisición de una L2 contempla los siguientes elementos (Gass, 1997; Gass y Selinker, 2008):

- Información lingüística (*input*). Información sobre la L2 a la que es expuesto un aprendiz, contiene los elementos lingüísticos y semánticos a los cuales debe poner atención el aprendiz en el proceso de adquisición de una L2.
- Información internalizada (*intake*). Refiere al *input* que puede ser incorporado por un aprendiz para quedar potencialmente disponible para el procesamiento en el sistema de representación interno.
- Sistema de representación interno (*internal system*). Considera el momento en que los elementos aprendidos total o parcialmente son almacenados.
- Producción lingüística (*output*). Constituye la evidencia del estado de representación interna que existe en el sistema de interlengua.

Leow (2015) describe las etapas del proceso de adquisición de una L2, incorporando las nociones de “proceso” y “producto”:

- *El procesamiento de información lingüística (Input Processing)*. Constituye la etapa inicial del proceso de adquisición de una L2 e implica: (1) un grado de competencia por los recursos de atención que deben ser activados con relación a la información recibida; (2) una adecuada estimación de la carga cognitiva y del esfuerzo mental requeridos para procesar la información recibida, y (3) reconocer que los recursos de atención a la información recibida es parte de una arquitectura de recursos cognitivos.
- *Procesamiento de información internalizada*. VanPatten (2004) define el concepto de información internalizada (*intake*) como la parte de la información lingüística (*input*) que ha sido procesada en la memoria de corto plazo y que está disponible para el procesamiento total y la potencial incorporación al sistema interno de interlengua. Siguiendo a Leow (2015), es posible afirmar que: (1) solo una parte de la información lingüística (*input*) puede convertirse en información internalizada (*intake*) debido a las limitaciones respecto de los recursos de atención que puede experimentar un aprendiz de una L2, (2) no toda la información internalizada (*intake*) es procesada en etapas siguientes, y (3) la parte procesada puede potencialmente ser incorporada al sistema interno de representación lingüística (*internal system*). En esta etapa operan variables que incluyen el procesamiento dirigido de datos y procesamiento conceptual (Robinson, 1995), las conexiones entre forma y significado (VanPatten, 2004), y formación, modificación, rechazo y comprobación de hipótesis (Gass, 1997).
- *Procesamiento de conocimiento a representaciones internas*. Constituye la etapa final en la adquisición de una L2 y comprende la manipulación de las representaciones lingüísticas internas del aprendiz, junto con representaciones adicionales que determinan las características fonológicas, sintácticas, semánticas, culturales, pragmáticas y discursivas que se activan a través de la producción lingüística de una L2.

Así, el aprendizaje de una L2 constituye un proceso en el que se producen diversos cambios en la cognición: los aprendices intentan crear una nueva representación para la gramática de la L2, internalizar esa información y reestructurarla si es necesario, mientras desarrollan su capacidad de comprender y producir en tiempo real la L2 (Leow, 2015).

## PROGRAMA DE INGLÉS BLENDED LEARNING (PIBL)<sup>1</sup>

El Programa de Inglés *Blended Learning* (PIBL) de la Universidad de Santiago de Chile, es una iniciativa institucional que busca garantizar la formación integral de sus estudiantes a través del fortalecimiento del inglés. Su objetivo consiste en el desarrollo de competencias lingüísticas y comunicativas en inglés a nivel intermedio (“B1” o “ALTE 2”)<sup>2</sup>, mediante cuatro niveles semestrales de carácter semi-presencial (A1, A2, B1-, B1) (Consejo Europeo, 2018). Cada nivel considera 25,5 horas de trabajo presencial en aula y 64,5 horas no presenciales de trabajo autónomo en plataforma.

El programa se estructura a partir de tres componentes pedagógicos: clases, plataforma y tutorías.

- *Clases presenciales.* Componente principal del programa, se realizan sesiones semanales obligatorias de dos horas pedagógicas y tienen el objetivo de desarrollar las competencias comunicativas de cada nivel. Las clases tienen un énfasis en la comunicación oral, para lo cual las clases propenden a “activar” los contenidos que los estudiantes previamente revisaron en la Plataforma.
- *Plataforma English Discoveries Online (EDO)*<sup>3</sup>. Dispositivo *E-learning*, se concibe como el “libro de clases” del programa, en el cual los estudiantes llevan a cabo el trabajo autónomo requerido en cada nivel. Para esto contempla –entre otros recursos– el uso de videos multimedia con expresiones idiomáticas y la participación en comunidades interactivas multimodales.
- *Tutorías.* Componente complementario y de carácter voluntario que busca brindar una atención personalizada a los estudiantes para reforzar y consolidar las competencias lingüísticas y comunicativas. Su diseño permite atender de forma presencial hasta 20 estudiantes por turno. Las tutorías se orientan a reforzar y consolidar las competencias lingüísticas y comunicativas revisadas en las clases presenciales.

La estructuración de los componentes del PIBL considera criterios en cuanto a las acciones propias de una modalidad combinada (Marsh y Johnson, 2013): a) planificación de trabajo independiente sobre una estimación de carga de trabajo semanal predeterminada, b) criterios de flexibilidad para la planificación de los tiempos de trabajo autónomo por parte del estudiante, c) generación de instancias de trabajo colaborativo y d) instancias de provisión de retroalimentación correctiva y generación de instancias de autocorrección. Como el componente de las clases

presenciales es el eje articulador, los aspectos c) y d) son guiados por el docente del curso.

Siguiendo el modelo de Loew (2015), en el PIBL la plataforma cumple el rol del entorno de aprendizaje donde los estudiantes se exponen a través de un trabajo autónomo a la información lingüística (*input*). Las clases, por su parte, buscan generar las condiciones para facilitar el proceso de internalización del *input* a través de la activación en la comunicación oral, para así permitir que se fije en la memoria de corto plazo y quede disponible para el procesamiento total y la potencial incorporación a la interlengua. Por último, las tutorías se conciben como instancias adicionales para reforzar el trabajo en clases y facilitar el procesamiento desde el conocimiento a las representaciones internas, junto con las representaciones adicionales que permitirían trabajar las características fonológicas, sintácticas, semánticas, culturales, pragmáticas y discursivas activadas a través de la producción lingüística de una L2.

Actualmente, el programa se implementa en 48 carreras (64% de la oferta académica universitaria), dependientes de ocho facultades o unidades académicas: Bachillerato, Administración y Economía, Ciencias Médicas, Derecho, Humanidades, Ingeniería, Química y Biología y Tecnológica.

## MÉTODO

### Diseño de la evaluación

El estudio se planteó como una evaluación de proceso con enfoque formativo, vale decir, estuvo internamente orientada para proporcionar información sobre los aspectos específicos en que el programa puede mejorar. En ese sentido, en lugar de buscar resultados estandarizados o de imponer criterios de logro externos, este tipo de evaluación recopila información útil para responder a las preguntas más relevantes del programa y, de esta forma, ayudar a las partes interesadas y a los responsables de la toma de decisiones, a resolver los desafíos inmediatos (Norris, 2016).

La orientación de la evaluación se fundamenta en las inquietudes de los responsables del programa<sup>4</sup>, respecto a la contribución específica de cada componente al aprendizaje de una L2 y la interrelación que se genera entre estos en la implementación. En este marco, la evaluación de proceso desarrollada tuvo por objetivo conocer el funcionamiento de cada componente pedagógico y el modo en que se articulan en la implementación del programa.

A partir de ese objetivo, se formularon las siguientes preguntas directrices:

- ¿Cuáles son los usos que le otorgan los estudiantes a los componentes pedagógicos del programa?
- ¿Cómo valoran el aporte de cada componente a su proceso de aprendizaje de la L2?

- ¿Cuáles son las tensiones que observan estudiantes, profesores y actores claves en la articulación de los componentes pedagógicos?

## Instrumentos

Para responder a las preguntas directrices de la evaluación se emplearon tres instrumentos:

- a. *Encuesta Experiencia de Aprendizaje aplicada a estudiantes*. Orientada a conocer el uso que les dan los estudiantes a los componentes para el desarrollo de las competencias lingüísticas en la L2, así como también la percepción respecto de la articulación que existe entre estos. Su población objetivo fueron los estudiantes que al segundo semestre del 2017 cursaban el último nivel del PIBL. Tuvo un carácter censal y fue respondida por 780 estudiantes, alcanzando una tasa de respuesta del 78%. La encuesta fue construida *ad-hoc* para la evaluación y se validó mediante juicio de expertos (profesionales del Área de Evaluación de la Vicerrectoría Académica y del PIBL). Esta fue aplicada durante la segunda semana de noviembre de 2017 en horario de clases.
- b. *Grupo focal con los docentes del programa*. Dirigido a conocer la experiencia de los docentes respecto de los componentes y de la articulación entre estos. Se realizó el día 14 de diciembre de 2017 y contó con la participación de 8 docentes, que corresponden a un tercio de los docentes que participan del programa. Se aseguró el anonimato y el tratamiento confidencial de la información brindada. La conversación duró una hora (aproximadamente), fue grabada íntegramente y luego transcrita para su análisis.
- c. *Entrevistas semi-estructuradas a informantes claves (jefes de carreras y coordinadores de inglés)*. Su objetivo fue conocer la experiencia de las carreras y facultades con el programa. La duración de las entrevistas en promedio fue de aproximadamente 30 minutos y fluctuó considerablemente en función del grado de conocimiento e involucramiento de los participantes con el PIBL. Cada entrevista fue posteriormente transcrita para el análisis.

## Procedimiento y análisis de Información

El estudio tiene un carácter mixto: cuantitativo, ya que se realizó un análisis descriptivo (números absolutos y porcentajes) de cada una de las preguntas de la encuesta “Experiencia de Aprendizaje”; y cualitativo, por el análisis realizado sobre el grupo focal y las entrevistas semiestructuradas. Estas fueron analizadas de acuerdo con los procedimientos de codificación de la *grounded theory* (Strauss y Corbin, 2002), mediante los cuales se fragmentó la información recogida en múltiples categorías, que luego fueron integradas de manera gradual en conceptos de mayor abstracción y capacidad comprensiva.

Con el objetivo de reducir sesgos y mejorar la comprensión del fenómeno, el proceso de análisis implicó la triangulación de las fuentes de información (Benavides y Gómez-Restrepo, 2005). De esta forma, se buscó conocer el funcionamiento del programa considerando la perspectiva de estudiantes, docentes, coordinadores y directivos de carrera.

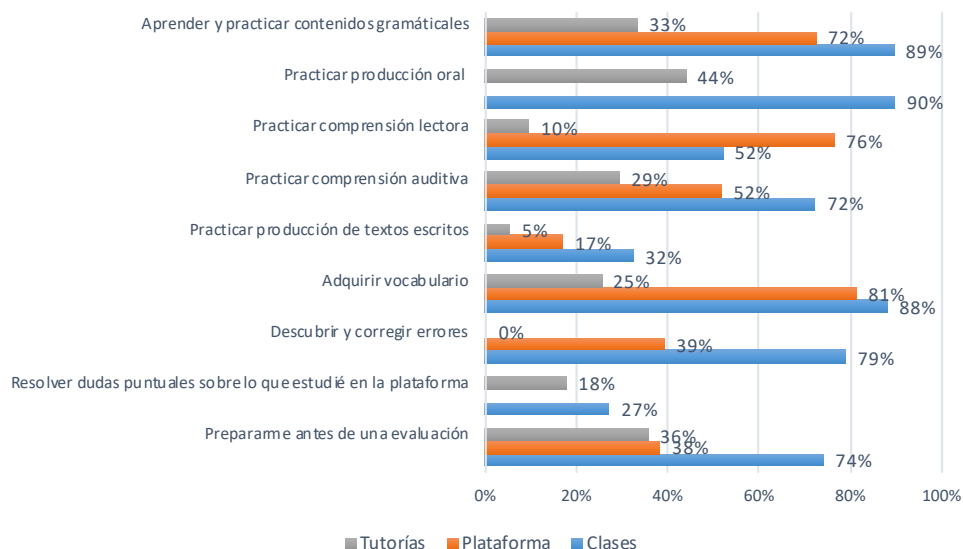
## RESULTADOS

Los resultados se presentan en dos apartados: el primero, da cuenta de la valoración y usos de cada componente, mientras que el segundo, presenta las tensiones en la implementación del PIBL, específicamente aquellas asociadas a la articulación entre sus componentes.

### Valoración y usos declarados de los componentes

A nivel general, los participantes del estudio tienen una percepción positiva al evaluar cada componente en su propio mérito. En el gráfico 1 se presentan los usos que los estudiantes hacen de cada componente. Se aprecia que a las clases presenciales se les reconoce una mayor importancia en el aprendizaje del idioma, destacando su aporte a la producción oral de la L2.

Gráfico 1. Usos asociados a cada componente PIBL



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Esto es consistente con el testimonio de los docentes, quienes consideran que el énfasis en la expresión oral constituye una de las principales fortalezas del programa.

*El hecho de que en clases tratemos de hacerlo lo más comunicativamente posible, yo encuentro que eso también es una fortaleza. Los alumnos agradecen tener esa instancia de poder hablar inglés, a diferencia de otros profes u otras instancias donde todo es pizarra, anoten la fórmula, así se hace, ejercicio (Docente, grupo focal)*

La plataforma, en tanto, destaca por aspectos relacionados con el trabajo individual de los estudiantes (adquisición de vocabulario, práctica de la comprensión lectora y aprendizaje y ejercitación de contenidos gramaticales). Sin embargo, el cuarto uso más declarado en la encuesta entrega luces sobre una cierta “instrumentalización” del componente, ya que un 67% de los estudiantes señala que la utilizó para la realización de los controles del curso. Aquello fue congruente con el relato de los docentes, quienes afirman que los estudiantes rinden esos controles muchas veces solo para terminar el curso y obtener una calificación de aprobación.

Finalmente, las tutorías son una instancia para ejercitar la comunicación oral, aunque también tiene un uso estratégico vinculado al estudio previo a exámenes. En efecto, entre los principales usos reportados están: la práctica de la producción oral, la preparación antes de una evaluación y el reforzamiento de las habilidades menos desarrolladas. Sin embargo, y de acuerdo a lo señalado en la encuesta, una de las limitaciones de las tutorías es que si bien tienen un alto nivel de conocimiento por parte de los estudiantes (96%), sólo un poco más de la mitad de los estudiantes afirma haber asistido alguna vez durante los cuatro niveles del programa (54%). Esto es así ya que las tutorías funcionan bajo una lógica de “libre demanda”, permitiendo que los estudiantes puedan seguir profundizando en el aprendizaje del idioma de manera personalizada, en función de las habilidades y/o contenidos que ellos definan.

Las tutorías se conciben principalmente como una instancia de nivelación, la que es utilizada por los estudiantes con mayores dificultades para aprender el idioma, mejorando así su desempeño académico en los cursos del PIBL. Pero también, según los docentes, las tutorías operan como una instancia de perfeccionamiento para quienes cuentan con la motivación de seguir progresando fuera del espacio de las clases presenciales.

*Hay gente que tiene un muy buen nivel, pero que quieren ampliarse más en un área, entonces ellos también aprovechan, en menor medida sí que los que están conscientes de que tienen problemas. Pero también ocurren esos casos de que quieren seguir mejorando, porque al final es como si fuera una clase particular (Docente, grupo focal)*

## Articulación de los componentes pedagógicos del programa

A continuación, se presentan cuatro aspectos críticos de la articulación entre los componentes del PIBL identificados en la evaluación:

### *El aprendizaje autónomo*

La flexibilidad del PIBL y la correlativa autonomía en el aprendizaje es un elemento que el programa intenciona y que las carreras valoran de forma positiva. Al entregar la posibilidad a los estudiantes de gestionar su tiempo de estudio y cumplir de forma remota con parte de las exigencias del curso, estos pueden dar mayor prioridad a las asignaturas propias del plan de estudio de su carrera. Sin embargo, esta autonomía tiene un carácter altamente ambivalente, pues también es reconocida como una de las principales dificultades en la implementación del programa.

En efecto, pese a que el programa considera una carga de trabajo autónomo equivalente a cuatro horas semanales, este no considera orientaciones sobre cómo los estudiantes deben llevarlo a cabo. Tampoco se realiza un seguimiento para garantizar su cumplimiento efectivo, ni se han establecido lineamientos para que los estudiantes puedan aprovechar al máximo este dispositivo pedagógico. El programa, de esta forma, asume la premisa del trabajo autónomo del estudiante con la expectativa de que cumpla por sí mismo.

En esta misma línea, los docentes señalan que la plataforma no es utilizada por los estudiantes de la manera en que se pensó en su diseño inicial, a saber, como “libro de clases”, el que se revisa previo a cada sesión. La consecuencia de aquello para los docentes consultados es que han debido comenzar a trabajar con los estudiantes los contenidos de la plataforma en el espacio de la clase presencial.

*Inicialmente se consideraba que la plataforma era el principal input de contenido. La parte de presentación de la clase debía ir en la plataforma. El alumno debía hacer la unidad antes de la clase e ir a clases a practicar, a consolidar, automatizar [...] y eso no pasa [...], por eso decidimos tomar elementos de la plataforma e incluirlos en la clase (Docente, grupo focal)*

De este modo, pese a que la plataforma en sí misma es bien evaluada tanto en su diseño como en términos técnicos y/o pedagógicos, esta presenta dificultades en relación a los mecanismos con los que se cuenta para asegurar que el trabajo que los estudiantes realizan en ella se lleve a cabo tal y como fue ideado.

### *La regulación en las tutorías*

Las tutorías son entendidas por los docentes como un espacio al cual los estudiantes pueden recurrir (voluntaria e ilimitadamente) para trabajar el contenido

que deseen. Cada profesor tiene su propia forma de citar a los estudiantes: algunos esperan que estos por iniciativa propia soliciten o se inscriban en las tutorías, mientras que otros citan directamente a quienes tienen mayores dificultades con el idioma.

*Es que ahí también depende del profe. Yo por ejemplo no espero que ellos me pidan tutorías, yo identifico a los que tienen problemas y los cito a tutorías. Les digo ‘tú tienes dificultades, tienes que estudiar o si no te vas a echar el ramo’. Entonces, tampoco es esperar que vengan a pedir y en ese sentido funciona (Docente, grupo focal).*

Las tutorías, de esta manera, no constituyen una instancia de aprendizaje regulada bajo criterios comunes. Las formas en que los estudiantes acceden (citación/solicitud) depende de los docentes, mientras que los contenidos tratados se definirán en función de las debilidades observadas por el docente (citación) o del requerimiento específico del estudiante (solicitud).

Además, se ha observado que la asistencia a las tutorías se concentra en los estudiantes de una sola facultad de la Universidad, precisamente una de las que posee mayores exigencias de ingreso a sus estudiantes. Esto invita a pensar el papel que deben cumplir las tutorías en el programa, pues la evidencia señala que cuando los servicios de apoyo académico son voluntarios y desregulados pueden quedar excluidos aquellos que por diversos factores carecen de motivación o son académicamente más “débiles” (Warren, 2002).

*El que utiliza ese recurso, bien porque de verdad va a llegar, a lo mejor no va a llegar a los compañeros, pero va a llegar al nivel mínimo para pasar la prueba. En cambio, el que le cuesta se queda callado en clases, no participa y más encima no va a clases... Ah no, ese ya se tiró esos son siempre mis reprobados (Docente, grupo focal).*

Así, aunque las tutorías pueden ser utilizadas por algunos estudiantes para nivelar sus habilidades y conocimientos en inglés, en la medida en que no se enfocan deliberadamente en los estudiantes que tienen mayores dificultades, puede que no se les esté brindando una oportunidad para que se involucren y adopten un grado mayor de compromiso en relación con el aprendizaje del idioma.

### *Transición plataforma-clase de los contenidos*

Los docentes reconocieron algunos problemas con relación al tránsito de los contenidos gramaticales de la plataforma a las clases presenciales. Esta tensión se observa particularmente en aquellas unidades que acentúan los contenidos gramaticales, ya que los docentes tienen dificultades para conciliarlas con el énfasis

en la comunicación oral de las clases presenciales. Parte de los docentes advierten que existen contenidos en la plataforma, cuya utilización es sobre todo escrita y que no aportan a una comunicación fluida del idioma.

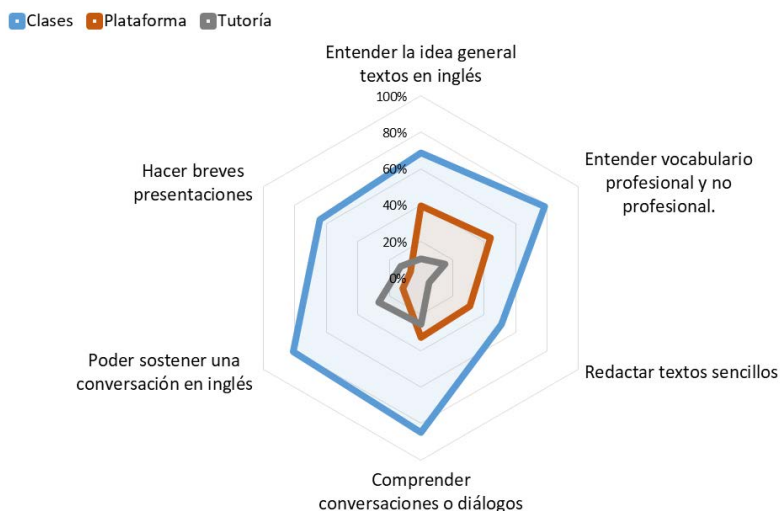
*Es difícil decirles, passive voice, voz pasiva me dicen 'profe, ¿esto cuándo lo voy a usar?' En la práctica no se usa mucho oralmente, pero sí cuando escriban reportes o cosas así. [...], hay contenidos en la plataforma que de repente no son vitales para que los alumnos tengan una fluidez comunicativa. Son demasiado gramaticales y cuesta en clases implementar actividades para que ellos la usen comunicativamente (Docente, grupo focal).*

Para los estudiantes ese tipo de contenidos carece de sentido, debido a que no se visibiliza su utilidad en la comunicación cotidiana. Por su parte, los docentes si bien valoran el énfasis en la comunicación oral que prevalece en el PIBL, consideran necesario fortalecer el trabajo gramatical, ya que este se encuentra a la base de las otras habilidades.

### *Diferenciación funcional entre los componentes*

El estudio dio cuenta de que existiría una escasa diferenciación funcional de los componentes del programa. En el gráfico 2, se presentan las respuestas de los estudiantes respecto de la contribución de cada componente al logro de las habilidades en un dominio de inglés B1<sup>5</sup>.

Gráfico 2. Contribución de los componentes al desarrollo de las competencias lingüísticas



*Fuente:* Elaboración propia en base a encuesta

En general, se observa que las clases presenciales hacen la mayor contribución al desarrollo de todas las habilidades. Su mayor aporte se aprecia en la comprensión de conversaciones o diálogos (85%), en la capacidad de sostener conversaciones cotidianas (81%) y en la comprensión de vocabulario profesional y no profesional (78%). La plataforma, en tanto, contribuye con mayor fuerza al entendimiento de la idea general de los textos (44%) y a la comprensión de vocabulario (40%), mientras que las tutorías contribuyen a la capacidad de sostener una conversación (27%) y a la comprensión oral (26%). No obstante, el aporte de las tutorías a esta última habilidad es menor que el que realizan los otros dos componentes.

El gráfico de zonas permite observar que las clases presenciales son consideradas como un aporte a todas las competencias lingüísticas y a la vez es el componente que más contribuye a cada una de estas. La principal consecuencia de esto es que las otras vías de aprendizajes diseñadas en el programa estarían siendo subutilizadas.

Dado esto, se puede sostener que existe una falta de diferenciación funcional de los componentes pedagógicos, ya que lo que se debiese esperar de una modalidad AC es que exista una tributación diferenciada de los diversos componentes a cada una de las competencias lingüísticas involucradas.

## CONCLUSIONES

Este trabajo presentó los resultados de una evaluación de proceso del PIBL, que mediante una metodología mixta (encuestas, entrevistas y grupo focal), se orientó a conocer su funcionamiento y la articulación entre sus componentes. En este contexto, los principales hallazgos de la evaluación indican que cuando se evalúa cada componente en su propio mérito, la percepción de estudiantes, docentes y coordinadores es positiva; no así cuando la evaluación se orienta a la articulación entre las clases, las tutorías y la plataforma. En este caso, se observaron cuatro tensiones en la implementación del programa: la primera, asociada al aprendizaje autónomo; la segunda, a la regulación de las tutorías; la tercera, a la transición entre la plataforma y la clase presencial y la última, a la diferenciación funcional de los componentes.

El estudio permite extraer conclusiones en la siguiente dirección. En primer lugar, la valoración de cada componente pedagógico contrasta con las dificultades que presenta la articulación entre estos. Aquello permite inferir que los esfuerzos en torno al diseño han estado más centrados en elementos internos de cada componente que en el modo en que estos se interrelacionan, privilegiando el buen funcionamiento técnico por sobre las normas que regulan la articulación. Pareciera que, en ese sentido, el todo es más que la suma de las partes.

En estrecha relación, en segundo lugar, se observa que los diferentes componentes tienen un bajo nivel de diferenciación en cuanto a sus funciones. En efecto, las clases se evidencian como el componente que permite el desarrollo de casi todas las habilidades, principalmente porque, junto con sus funciones, realiza

las atribuidas a la plataforma. Las tutorías, por su parte, del mismo modo que las clases, se enfocan en la práctica de la comunicación oral, pero como se trata de una instancia voluntaria con cupos limitados en la cual solo una parte de los estudiantes participan, la contribución a los otros componentes es poco clara.

Por último, la plataforma presenta dificultades para fungir el rol del “libro de clases” del programa. Lo anterior, por un lado, porque el trabajo autónomo que los estudiantes realizan parece ser escaso y, por otro, por el difícil tránsito de contenidos que requieren mayor profundización en su gramática o que no poseen un uso predominante en la oralidad. Como consecuencia, la activación de los contenidos de la plataforma en las clases parece no ocurrir de acuerdo a lo planificado.

A partir del modelo de Loew (2015), podría afirmarse que existen dificultades en el programa en relación al rol de la plataforma como entorno de aprendizaje en el cual los estudiantes acceden a la información lingüística (*input*) de manera regular y constante. Como se observó, el procesamiento del *input* depende de grados óptimos de atención selectiva por parte de los aprendices y de los rasgos lingüísticos presentes en la información lingüística recibida (Gass y Selinker, 2008), lo que sería solo parcialmente cumplido. Como consecuencia de lo anterior, se generarían problemas para garantizar en las clases las condiciones del proceso de internalización del *input* e incorporarlo en la memoria de corto plazo y potencialmente en la interlengua. Esto releva el lugar de importancia que tiene en la modalidad combinada el trabajo autónomo de los estudiantes, pero también de los lineamientos de cómo llevarlo a cabo y del acompañamiento que se le realiza por parte de profesores.

De acuerdo a las tendencias observadas en la literatura sobre AC y la implementación de esta modalidad, no existirían recetas que garanticen su efectividad. No obstante, coinciden en afirmar que los diseños deben concebirse de manera “iterativa”, siendo constantemente revisados para realizar modificaciones y ajustes al plan original. Esto debe llevarse a cabo considerando los desafíos específicos que surgen del contexto educativo.

En este marco la presente evaluación nutre de información a los tomadores de decisiones para que incorporen mejoras, optimizando el funcionamiento y alineando los aportes de cada componente.

Con base en la evidencia, a nivel general se sugiere definir el diseño de cada uno de los componentes pedagógicos del programa, diferenciando sus funciones y estableciendo el modo en que se relacionan entre sí para el logro de los aprendizajes. También se recomienda generar mecanismos de monitoreo que permitan velar por la articulación efectiva entre los componentes, que entreguen alertas oportunas para reajustar o mejorar la implementación. Un aspecto particularmente sensible a este respecto es el trabajo autónomo de los estudiantes en el componente *online*, el cual debe ser supervisado permanentemente, ya que de este depende en gran medida el buen funcionamiento del programa. Por último, se sugiere que las tutorías sean focalizadas en los estudiantes que presenten más dificultades con la L2.

## NOTAS

1. Información del programa y de los cursos que lo componen, se puede encontrar en: <http://blearning.usach.cl/bienvenido-blended-learning>
2. Según el MCE y la *The Association of Language Testers in Europe*, respectivamente.
3. Más información respecto de la plataforma *English Discoveries Online*, se puede encontrar en: <http://queulatpre.usach.cl/blearning/sites/blearning/files/manual20de20usuario201.compressed.pdf>
4. La responsabilidad del PIBL a nivel institucional corresponde a la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Santiago de Chile, no obstante, su funcionamiento, es responsabilidad de los académicos que el Departamento de Lingüística y Literatura designa para su coordinación.
5. Las habilidades consideradas en esta pregunta fueron seleccionadas de los descriptores del nivel B1 del Marco Común Europeo en el proceso de validación por juicio. El criterio de elegibilidad se orientó al núcleo de habilidades fundamentales que estuvieran más relacionadas con los objetivos del programa y de sus componentes.

## REFERENCIAS

- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning*. Edmonton: AU Press, Athabasca University.
- Bañados, E. (2006). A Blended-Learning Pedagogical Model for Teaching and Learning EFL Successfully through an Online Interactive Multimedia Environment. *CALICO Journal*, 23(3), 533-550. doi: <https://doi.org/10.1558/cj.v23i3.533-550>
- Benavides, M., y Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118-124. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80628403009>
- Beetham, H., y Sharpe, R. (2007). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing and Delivering E-Learning*. London: Routledge
- Council of Europe (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment companion Volume with new descriptors*. Recuperado de <https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989>
- Didou, S., y Jaramillo, V. (2014). *Internacionalización de la educación superior y las ciencias en América Latina: un estado del arte*. Caracas: UNESCO.
- Ferreira, A., Vine, A. y Elejalde, J. (2015). Diseño y evaluación de una aplicación tecnológica para la enseñanza del español como lengua extranjera. *Onomázein*, 31, 145-166. doi: <https://doi.org/10.7764/onomazein.31.10>
- Finardi, K., Vieira, G., y Schmitt, J. (2016). English distance learning: possibilities and limitations of MEO for the Flipped Classroom. *RBLA, Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 16(2), 181-208. doi: <https://doi.org/10.1590/1984-639820158527>
- García, J. (2000). Entrenamiento en estrategias de aprendizaje de inglés como lengua extranjera en un contexto de aprendizaje combinado. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 8(4), 17-40. Recuperado de <https://www.nebrija.com/revista-linguistica/entrenamiento-en-estrategias-de-aprendizaje-de-ingles-como-lengua-extranjera-en-un-contexto-de-aprendizaje-combinado.html>

- García, J., Ferreira, A., y Morales, S. (2011). Autonomía en el aprendizaje de lenguas extranjeras en contextos de enseñanza mediatizados por la tecnología. *Onomázein*, 25(1), 15-50. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1345/134524361001.pdf>
- Gass, S. (1997). *Input, interaction, and the second language learner*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gass, S., y Selinker, L. (2008). *Second language acquisition: An introductory course*. New York: Routledge.
- Gómez, I., Hernández, E., y Rico, M. (2009). Moodle en la enseñanza presencial y mixta del inglés en contextos universitarios. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 12(1), 169-193. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.1.12.926>
- Graham, C., Woodfield, W., y Harrison, J. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 18, 4-14. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003>
- Güzer, B., y Caner, H. (2013). The past, present and future of blended learning: an in depth analysis of literature. 5th World Conference on Educational Sciences - WCES 2013. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 116, 4596-4603. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.992>
- King, S., y Arnold, K. (2012). Blended learning environments in higher education: a case study of how professors make it happen. *Mid-Western Educational Researcher*, 25, 44-59. Recuperado de <https://www.mwera.org/MWER/volumes/v25/issue1-2/v25n1-2-King-Arnold-GRADUATE-STUDENT-SECTION.pdf>
- Marsh, D., y Johnson, C. (2013). The Laureate English Program: Taking a research informed approach to blended learning. *Higher Learning Research Communications*, 3(1), 45-55. doi: <https://doi.org/10.18870/hlrc.v3i1.103>
- McGee, P., y Reis, A. (2012). Blended Course Design: A Synthesis of Best Practices. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(4), 7-22. doi: <https://doi.org/10.24059/olj.v16i4.239>
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., y Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: a meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1-47. Recuperado de [https://www.sri.com/sites/default/files/publications/effectiveness\\_of\\_online\\_and\\_blended\\_learning.pdf](https://www.sri.com/sites/default/files/publications/effectiveness_of_online_and_blended_learning.pdf)
- Morales, S., y Ferreira, A. (2008). La efectividad de un Modelo de Aprendizaje Combinado para la enseñanza del inglés como lengua extranjera: Estudio Empírico. *RLA. Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 46(2), 95-118. doi: <https://doi.org/10.4067/S0718-48832008000200006>
- Leow, R. (2015). *Explicit learning in the L2 classroom: a student-centered approach*. New York: Routledge.
- Norris, J. (2016). Language Program Evaluation. *The Modern Language Journal*, 100(51), 169-189. doi: <https://doi.org/10.1111/modl.12307>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2009). *La educación superior en Chile*. Santiago: OCDE-BM.
- Porter, W., Graham, C., Spring, K., y Welch, K. (2014). *Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation*. *Computers & Education*, 75, 185-195. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.011>
- Robinson, P. (1995). Attention, memory and the 'noticing' hypothesis. *Language Learning*, 45(2), 283-331. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1995.tb00441.x>
- Serag, A. (2017). Cultural Differences: Technology and the Design of EFL

- Learning Environment in the Japanese Context. En J. Colpaert, A. Aerts, R. Kern y M. Kaiser (Ed.), *CALL in Context* (666-681). Berkeley: UCLA.
- Sharpe, R., Benfield, G., Roberts, G., y Francis, R. (2006). The undergraduate experience of blended e-learning: A review of UK literature and practice. *The Higher Education Academy*. Recuperado de [https://www.heacademy.ac.uk/system/files/sharpe\\_benfield\\_roberts\\_francis\\_o.pdf](https://www.heacademy.ac.uk/system/files/sharpe_benfield_roberts_francis_o.pdf)
- Strauss, A., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría* fundamentada. Antioquía: Universidad de Antioquía.
- Tomlinson, B., y Whittaker, C. (2013). *Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation*. London: British Council.
- VanPatten, B. (2004). *Processing instruction: Theory, research, and commentary*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Warren, D. (2002). Curriculum design in a Context of Widening Participation in Higher Education. *Arts and Humanities in Higher Education*, 1(1), 85-99. doi:<https://doi.org/10.1177/1474022202001001007>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

**Rodolfo Martinic Lenta** es doctorando en Sociología, es investigador en trayectorias educativas y laborales y evalaudor de programas educativos en el École des hautes études en sciences sociales, en Francia. <https://orcid.org/0000-0001-7179-319X?lang=en>.  
E-mail: [rodolfo.martinic@gmail.com](mailto:rodolfo.martinic@gmail.com)

Dirección:  
23 rue Émile Lepeu,  
75011. Paris, Francia

**Sergio Urzúa Martínez** tiene un Magíster en Sociología y Magíster en Políticas Públicas y es investigador en políticas de equidad y programas de inclusión en educación superior en la Universidad de Santiago, en Chile. <https://orcid.org/0000-0002-6668-7170>.  
Email: [sergio.urzua@usach.cl](mailto:sergio.urzua@usach.cl)

Dirección:  
Perpetua Freire 821.  
La Florida. Santiago, Chile.

**Ricardo Úbeda Menichetti** tiene un Magíster en Lingüística Inglesa y es Profesor del Departamento de Lingüística y Literatura de la Universidad de Santiago en Chile.  
E-mail: [ricardo.ubeda@usach.cl](mailto:ricardo.ubeda@usach.cl)

Dirección:

Libertador Bernardo O'Higgins 3363. Estación Central. Santiago, Chile.

**Roxana Aranda Gengler** es Profesora de Física y Matemática y coordinadora del Área de evaluación VRA en la Universidad de Santiago, en Chile.

E-mail: [roxana.aranda@usach.cl](mailto:roxana.aranda@usach.cl)

Dirección:

Pica 1031. Las Condes.

Santiago, Chile.

**Fecha de recepción del artículo:** 05/12/2018

**Fecha de aceptación del artículo:** 04/03/2018

**Fecha de aprobación para maquetación:** 13/05/2019

# MOOC y modelos de aprendizaje combinado. Una aproximación práctica

## (MOOCs and blended learning models. A practical approach)

Teresa Torres-Coronas  
María-Arantzazu Vidal-Blasco  
*Universitat Rovira i Virgili (España)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.24093>

### **Cómo referenciar este artículo:**

Torres-Coronas, T., y Vidal-Blasco, M. A. (2019). MOOC y modelos de aprendizaje combinado. Una aproximación práctica. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 325-343. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.24093>

### **Resumen**

Cada vez existe un mayor interés en analizar cómo los entornos virtuales influyen en el aprendizaje. En particular, los investigadores se centran en evaluar diseños educativos que combinan los MOOC con la enseñanza presencial. El presente artículo analiza una experiencia de aprendizaje mixto en una institución de educación superior española. Su objetivo es presentar un estudio de caso y discutir el enfoque estratégico para integrar un MOOC en estudios de grado presenciales. En el caso analizado, los estudiantes aprenden utilizando una combinación de clases presenciales con aprendizaje virtual. El objetivo es mejorar el rendimiento académico y reducir la tasa de abandono en estudiantes de primer curso. La estrategia de evaluación de esta experiencia se centra en la realización de cuestionarios y grupos focales para interpretar los resultados y la opinión de los diferentes grupos de interés. El análisis realizado sintetiza la opinión de las principales partes interesadas sujetas a estudio en la institución, esto es, la universidad, los estudiantes y el personal académico. Del estudio realizado se desprende que los modelos de aprendizaje combinado mejoran la calidad de la educación de los estudiantes, fortalecen su rendimiento académico y alientan al personal académico a innovar constantemente en su proceso didáctico.

**Palabras clave:** enseñanza superior; tecnologías de la información y de la comunicación; estudio de caso; métodos de enseñanza; calidad de la educación.

## Abstract

Interest is growing in analyzing how virtual environments affect the learning process. In particular, researchers focus on analyzing blended learning designs. These environments combine MOOC with face-to-face teaching. This article analyzes a blended learning experience in a Spanish higher education institution. Its aim is to present a case study and to discuss the strategic approach to integrate a MOOC in face-to-face undergraduate studies. In the analyzed case, on-campus students are taught using a combination of face-to-face classroom with online learning. The objective is to improve their academic performance and to reduce the drop-out rate among first-year students. The evaluation strategy of this experience focuses on conducting surveys and focus groups to interpret the results and the opinion of the different stakeholders, that is, the university, the students and the academic staff. The analysis shows that blended learning models improve the quality of students' education, strengthen students' academic performance, and encourage academic staff to constantly innovate in their didactic process.

**Keywords:** higher education, information and communication technologies; case study; teaching method; teaching quality.

La incorporación de los MOOC (cursos en línea masivos y abiertos o *Massive Online Open Courses*) a la educación superior ha cambiado la manera de adquirir conocimiento y mejorado la enseñanza. En 2014, la Universidad de Harvard comenzó a estudiar la posibilidad de incorporar los MOOC a las aulas siguiendo la línea de estudios que valoraban positivamente el aprendizaje en entornos digitales (Kovanović, Joksimović, Gašević, Siemens y Hatala, 2015) y la filosofía del conectivismo. En general, los MOOC ofrecen herramientas sociales para crear tanto comunidades de aprendizaje que se apoyan y asesoran mutuamente (Zhang, Huang, Wang y Cao, 2018) como entornos flexibles que encajen con participantes con objetivos y necesidades muy dispares. Para Clarke (2013), la escalabilidad es el atributo clave de los MOOC porque, una vez implantados, permiten alcanzar una audiencia global y, al mismo tiempo, llegar a audiencias más acotadas. Esta segunda opción de los MOOC es la que fusiona las ventajas de la tecnología y el aprendizaje autónomo con las de la interacción cara a cara en las aulas (Conijn, Vand den Beemt y Cuijpers, 2018; Yousef, Chatti y Schroeder, 2014).

La combinación de virtualidad con presencialidad es, en opinión de Zhang et al. (2018), un enfoque pedagógico completo. Este es el caso de la asignatura Orientación Profesional y Académica (OPA), pionera en la integración de los MOOC a nivel de grados universitarios. Esta asignatura tiene dos características que condicionan su diseño curricular. En primer lugar, la gran cantidad de estudiantes matriculados (desde el año 2015 se superan los doscientos estudiantes) y, en segundo lugar, el variado perfil de entrada de los estudiantes. Alrededor del 60% son admitidos a través de la prueba de acceso a la universidad (PAU), mientras que el resto vienen de

Formación Profesional 2 (FP2), Módulo Profesional 3 (MP3), Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGs) o equivalente. Este perfil académico de entrada condiciona el rendimiento de los estudiantes y su tasa de abandono, que es mayor en los estudiantes de ciclos formativos. Estas dos variables –número de estudiantes y perfil de entrada– reforzaron la decisión de introducir el modelo de aprendizaje combinado (b-MOOC).

La tipología inicial de MOOC como un modelo pensado para la formación a lo largo de la vida ha evolucionado en los últimos años (Osuna-Acedo, Marta-Lazo y Frau-Meigs, 2018). Una de estas variantes son los b-MOOC, de los que Yousef, Chatti, Schroeder y Wosnitza (2015) recogen una de las primeras referencias de análisis de caso. En su propuesta, los estudiantes complementan las clases presenciales con contenido en línea y materiales en abierto. De esta manera, estudiantes matriculados en un grado oficial comparten un espacio de aprendizaje con participantes dispersos geográficamente que no están dentro de un sistema de formación reglada ni oficial (Ronkowitz y Ronkowitz, 2015). Se trata de una nueva pedagogía que combina el aula con un aprendizaje más auto-organizado y en red.

La literatura académica señala entre los objetivos del b-MOOC la reducción de las tasas de abandono y la mejora del rendimiento académico. Estos resultados se consiguen fusionando el aprendizaje virtual con el presencial (Gašević, Kovanović, Jokosimovic y Siemens, 2014; Holotescu, Grosseck, Cretu y Naaji, 2014; Israel, 2015). En este trabajo se presenta un caso de aplicación de este modelo combinado de aprendizaje a los estudiantes de la asignatura OPA que se imparte en el primer curso de los grados de ingeniería de una universidad española. El análisis compara la situación del curso 2015-16 (año de implantación del modelo) con la del curso 2018-19. Esta comparación longitudinal en el tiempo permite validar la idoneidad del modelo y verificar los resultados iniciales obtenidos en el curso 2015-16.

El siguiente apartado recoge la metodología y resultados, siguiendo una perspectiva sistémica que tiene en cuenta los tres principales grupos de interés: la Universidad, los estudiantes y el personal docente. De los resultados se desprende que los modelos de aprendizaje combinado, también denominados híbridos o mixtos (blended-learning), más allá de buscar una viabilidad económica de los MOOC al crear sinergias con el aula tradicional, impactan en la calidad de la oferta educativa, fortalecen el rendimiento académico y motivan al profesorado a seguir innovando.

## METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Este apartado recoge la metodología aplicada al análisis del caso presentado, así como la discusión y análisis de resultados de cada uno de los grupos de interés que forman parte del estudio. La metodología ha aplicado la técnica de grupos focales, así como el análisis de cuestionarios autoadministrados.

Para analizar el papel institucional en el fomento de modelos mixtos de aprendizaje se realizaron dos grupos focales con cinco responsables académicos. Se

consideraron las dimensiones de Jansen y Schuwer (2015) y se discutió cómo integrar el espíritu de los MOOC en la clase tradicional. El primer grupo focal pertenece al curso 2015-16 y, el segundo al curso 2018-19. Las opiniones se presentan en el texto indicando el grupo focal al que pertenecen. De esta manera, el experto 1 del grupo focal 1 queda recogido en el texto como “exp.1, grupo 1”, y así sucesivamente.

Para recoger la opinión de los estudiantes se siguió la metodología de Yousef, Chatti, Schroeder y Wosnitza (2015). Estos autores evalúan los modelos de enseñanza a partir de ocho dimensiones: el aprendizaje combinado, la flexibilidad, el diseño instruccional y las metodologías de aprendizaje, el contenido de alta calidad, el aprendizaje a lo largo de toda la vida, el aprendizaje en red, la apertura y el aprendizaje focalizado en el estudiante. En el presente artículo se recogen los resultados de las tres primeras dimensiones partiendo de datos primarios cuantitativos. Para ello se suministró un cuestionario en línea a la totalidad de estudiantes de la asignatura. En el curso 2015-16, la asignatura contaba con 192 estudiantes (con un 10,9% de mujeres), siendo la tasa de participación final del 25,4%. Por su parte, en el curso 2018-19 la asignatura tenía un total de 296 (13,5% mujeres) y la tasa de participación fue del 31,3%. En ambos cuestionarios se aplicó una escala tipo Likert de cinco niveles, correspondiendo 1 a “Totalmente en desacuerdo” y 5 a “Totalmente de acuerdo”. Los resultados de estos cuestionarios se presentan de acuerdo al análisis de escalas ordinales de Norman (2010).

Finalmente, se analiza el papel del personal docente en un proceso que comienza con el diseño del curso, continúa con la prueba piloto y culmina con la evaluación del proceso de implantación desde el curso 2015-16 al 2018-19. El análisis sintetiza las opiniones expresadas por los tres profesores del curso, en dos grupos focales diferentes (uno correspondiente al curso 2015-16 y otro al curso 2018-19). El profesor 1 del grupo focal 1 queda recogido en el texto como “prof.1, grupo 1”. La discusión de resultados se presenta a modo de *storytelling*.

## **Análisis desde la dimensión institucional**

Como ponen de manifiesto Baker, Bujak y DeMillo (2012), “las instituciones efectivas son aquellas que exploran de manera proactiva enfoques innovadores para reestructurar la entrega de ‘contenido’ junto con el cambio institucional” (p. 330). Estos enfoques incluyen modelos de aprendizaje combinado y una profunda comprensión de los beneficios y las consecuencias de implementar soluciones tecnológicas que mejoren la práctica actual, sean compatibles con los valores existentes y generen resultados observables. Estos cambios no son factibles sin instituciones que impulsen la alfabetización digital del profesorado (Mirriahi, Alonzo, McIntyre, Kligyte y Fox, 2015). Evidentemente, este proceso tiene un coste en términos de recursos económicos y tiempo del personal docente.

El estudio presentado utiliza el enfoque de Jansen y Schuwer (2015) para analizar la perspectiva institucional, identificar las fuerzas impulsoras del cambio

y determinar cómo puede ajustarse el b-MOOC a la estrategia institucional de la universidad. El Plan director de la institución de educación superior analizada, aprobado por el Claustro universitario en 2004, contiene las pautas sobre los modelos de educación virtual, los métodos de enseñanza y evaluación y las competencias transversales. Estas políticas institucionales son las que deben guiar la actuación docente y el fomento de la integración de la tecnología en el diseño curricular (Garrison y Vaughan, 2011).

El Plan de la Universidad analizada establece que “la ordenación académica se tiene que implementar de forma que se asegure el logro de los resultados propuestos en cada uno de los planes de formación y su calidad, mediante estrategias que impliquen revisión del mapa competencial, el posible modelo de virtualización y la revisión de metodologías docentes y de evaluación” (Plan director para reestructurar la oferta docente de grado, máster y doctorado de la Universidad, Claustro de 4 de junio de 2015). En este sentido, cuando parte del equipo docente decide poner en marcha un modelo mixto de aprendizaje (b-MOOC) debe hacerlo valorando su contribución a la estrategia descrita en el Plan Director y tener en cuenta cómo va a impactar en la innovación docente, la mejora de resultados académicos y el fomento de la investigación en innovación docente. Hollands y Tirthali (2014) consideran estos tres factores como las fuerzas impulsoras del cambio.

El análisis de los grupos focales permite ver un primer resultado que se mantiene a lo largo del período analizado. En contraposición al estudio de Jansen y Schuwer (2015), ninguno de los dos grupos considera relevantes factores como la captación de estudiantes o la mejora de la visibilidad de la universidad como factores que la institución utiliza para impulsar los MOOC. Se considera más bien que cuando el MOOC se integra en el aula tradicional se convierte en una herramienta de apoyo y de flexibilización de la formación presencial. Y aquí es donde aparece su valor.

Desde el punto de vista de apoyo a la formación presencial “el b-MOOC no conlleva solo a hacer que los materiales docentes estén disponibles en línea. Es una innovación disruptiva del proceso de enseñanza-aprendizaje” (exp.1, grupo 1). Esta línea argumental también se mantiene en los dos períodos analizados. “Es posible que los MOOC, por las altas tasas de abandono, no hayan tenido el éxito esperado. Esto no impide que su integración en el aula tradicional pueda beneficiar el proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional” (exp.2, grupo 2).

Un MOOC es un “curso” y, en consecuencia, debería ofrecer una experiencia global (Jansen y Schuwer, 2015). El b-MOOC proporciona nuevas experiencias de aprendizaje (Bralić y Divjak, 2018). Al igual que los MOOC es “una entidad en sí mismo. Solo así se pueden poner en marcha pedagogías innovadoras en el aprendizaje virtual que no olviden ni el contenido educativo ni la interacción ni la inclusión de actividades de aprendizaje y evaluativas adaptadas con su correspondiente guía de estudio” (exp.5, grupo 1). Sin duda, “debe añadir valor a la oferta curricular” (exp.2, grupo 1). Y, como modelo que utiliza un entorno virtual el b-MOOC “sirve de apoyo

al desarrollo de competencias digitales, unas competencias transversales que todos los planes curriculares deberían incluir” (exp.4, grupo 2).

De igual manera, existe consenso a la hora de afirmar que “la hibridación es una oportunidad para introducir flexibilidad en el proceso de aprendizaje y permitir a los estudiantes vivir una experiencia diferente a la de la docencia presencial” (exp.5, grupo 1). En el caso de personas con diversidad funcional, “la virtualidad puede facilitarles el correcto seguimiento de un curso, al no exigir tanta presencia física en el aula” (exp.2, grupo 1). Sin embargo, “estos entornos no siempre están correctamente adaptados a otros tipos de diversidad, como la cognitiva” (exp.5, grupo 2). En ambos grupos focales existe consenso a la hora de afirmar que los modelos mixtos juegan un papel en la vida del estudiante, permitiéndole adaptar mejor su horario.

Desde el punto de vista del desarrollo profesional y, aunque “no todos los docentes tienen las competencias digitales necesarias para aplicar de manera innovadora un modelo de aprendizaje híbrido” (exp.3, grupo 2), el b-MOOC es “una forma eficaz de repensar y aprender sobre la enseñanza en línea” (exp.4, grupo 1). Por otra parte, y a nivel estratégico, “elaborar el contenido de un MOOC es costoso en tiempo y recursos, con lo que si se quiere reducir el riesgo y fomentar su uso deben buscarse sinergias entre la clase tradicional y la virtual” (exp.1, grupo 1). Para la Universidad, y en la línea con lo expuesto por Yuan, Powell y Olivier (2014), el b-MOOC representa una estrategia relacionada con la mejora de la oferta educativa, una manera de desarrollar las competencias digitales de los estudiantes y una puerta a aumentar la satisfacción de aquellos que prefieren experiencias de aprendizaje con un componente más tecnológico (Mirriahi, Alonzo y Fox, 2015). El “b-MOOC se adapta mucho mejor a las necesidades y preferencias del estudiante actual” (exp.2, grupo 2) y, puede llegar a “impactar positivamente en su nivel de motivación” (exp.1, grupo 1; exp.4, grupo 2).

Sin embargo, “los modelos b-MOOC y de aprendizaje combinado no serán una realidad sin apoyo técnico” (exp.4, grupo 1) puesto que, más allá de las horas de dedicación del propio docente, se necesita que “la universidad dedique recursos y apoyo de personal técnico para asistir la labor del personal docente” (exp.1, grupo 2).

## **Análisis desde la dimensión de los estudiantes**

El modelo b-MOOC es la combinación de dos modelos de enseñanza-aprendizaje: enseñanza tradicional e innovación tecnológica. En la asignatura de OPA los estudiantes asisten a clases presenciales durante las primeras diez semanas del semestre. Las cinco semanas restantes aprenden a través de un entorno virtual abierto.

La perspectiva del estudiante se analizó a través de un cuestionario y, en paralelo, se evaluaron indicadores objetivos como la tasa de éxito (relación entre los créditos aprobados sobre los créditos presentados), la tasa de rendimiento (créditos

aprobados sobre matriculados) y la tasa de abandono (créditos presentados sobre matriculados) de los cursos 2015-16 y 2018-19.

### *Análisis de la percepción del alumnado*

La aceptación por parte del estudiante es una variable importante para determinar el éxito de cualquier experiencia de aprendizaje. En el caso de los modelos híbridos, la aceptación es posible si el sistema es fácil de usar, aplicable y útil (Tselios, Daskalakis y Papadopoulou, 2011). Para el estudiante, los modelos híbridos presentan retos añadidos en lo relativo a la evaluación de resultados, dado que la interacción virtual y la presencial puede complicar la percepción sobre su experiencia de aprendizaje.

Los valores registrados (tabla 1) fueron altos en todas las dimensiones: mejora del desempeño académico, motivación, satisfacción de los estudiantes y efectividad del proceso de aprendizaje. En las preguntas 2 a 4 y en el último período analizado se observa un ligero retroceso en el nivel de satisfacción.

Tabla 1. Aprendizaje combinado y desempeño académico. Percepción del alumnado

|   |                                                                                                             | 2015-16<br>Media<br>(desv. est.) | 2018-19<br>Media<br>(desv. est.) |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Combinar el aprendizaje presencial y virtual me ayuda a mejorar mis resultados académicos.                  | 3,28<br>(,72)                    | 3,86<br>(1,35)                   |
| 2 | Combinar el aprendizaje presencial y virtual aumenta mi motivación para compartir y descubrir nuevas ideas. | 4,58<br>(,25)                    | 4,13<br>(,79)                    |
| 3 | Combinar el aprendizaje presencial y virtual me permite realizar tareas más rápidamente.                    | 4,10<br>(,64)                    | 3,45<br>(1,54)                   |
| 4 | El enfoque de aprendizaje combinado se puede utilizar para complementar el enfoque tradicional en el aula.  | 4,40<br>(,57)                    | 3,89<br>(,87)                    |
|   | Alfa de Cronbach                                                                                            | ,76                              | ,77                              |

*Fuente:* Elaboración propia

El b-MOOC permite al estudiante aprender a su ritmo y acceder a los materiales de una manera más flexible. En la tabla 2, se constata que el entorno dota al estudiante de la flexibilidad buscada. Y, tal y como corroboran estudios previos como el de Nazarenko (2015), la satisfacción con el modelo combinado es alta.

Tabla 2. Aprendizaje combinado y flexibilidad. Percepción del alumnado

|   |                                                                                                             | 2015-16<br>Media<br>(desv. est.) | 2018-19<br>Media<br>(desv. est.) |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Puedo acceder a las actividades de aprendizaje en cualquier momento que me convenga.                        | 4,50<br>(,64)                    | 4,00<br>(,85)                    |
| 2 | Puedo acceder al contenido del temario y a las actividades de aprendizaje desde cualquier lugar.            | 4,33<br>(,69)                    | 4,50<br>(,35)                    |
| 3 | El entorno de aprendizaje me proporciona una gran variedad de materiales entre los que elegir.              | 4,18<br>(,78)                    | 3,75<br>(1,5)                    |
| 4 | Puedo acceder a los materiales de aprendizaje sin dificultad.                                               | 4,28<br>(,65)                    | 4,08<br>(,85)                    |
| 5 | La guía de contenido me lleva a explorar el curso más a fondo.                                              | 4,10<br>(,75)                    | 4,06<br>(,85)                    |
| 6 | El entorno de aprendizaje me permite centrarme en las actividades de aprendizaje que son adecuadas para mí. | 4,13<br>(,67)                    | 3,77<br>(1,23)                   |
|   | Alfa de Cronbach                                                                                            | ,82                              | ,79                              |

*Fuente:* Elaboración propia

Según Margaryan, Bianco y Littlejohn (2015, p. 78), “la calidad del diseño instruccional de un curso es un indicador crítico y un requisito previo sobre el potencial del curso para un aprendizaje efectivo”. En relación a esta variable (tabla 3), los valores más bajos corresponden a ítems relacionados con la rapidez de respuesta del profesorado y la retroalimentación recibida. Estos resultados son consistentes con un diseño curricular escalable que intenta reducir el tiempo de dedicación del profesorado durante la impartición de la parte virtual del curso. Sin embargo, también refleja la necesidad de que el equipo docente tenga un rol activo facilitando y guiando al estudiante en el proceso de adquisición de nuevo conocimiento (Zhou, 2016).

Tabla 3. Diseño institucional y metodología de aprendizaje. Percepción del alumnado

|   |                                                                              | 2015-16<br>Media<br>(desv. est.) | 2018-19<br>Media<br>(desv. est.) |
|---|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Los objetivos de aprendizaje están claramente establecidos en cada tema.     | 4,20<br>(,65)                    | 3,86<br>(1,53)                   |
| 2 | El ámbito de cada tema está claramente establecido.                          | 4,03<br>(,80)                    | 4,13<br>(,71)                    |
| 3 | La estructura de este curso me mantiene centrado en lo que se debe aprender. | 3,55<br>(,69)                    | 3,85<br>(,75)                    |

|    |                                                                              | 2015-16<br>Media<br>(desv. est.) | 2018-19<br>Media<br>(desv. est.) |
|----|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 4  | Siempre sé dónde estoy en el curso.                                          | 4,10<br>(,78)                    | 4,10<br>(,88)                    |
| 5  | Las diversas herramientas del entorno de aprendizaje son efectivas.          | 4,23<br>(,83)                    | 3,23<br>(1,89)                   |
| 6  | Tengo la posibilidad de preguntarle a mi tutor/a lo que no entiendo.         | 4,23<br>(,80)                    | 4,31<br>(,66)                    |
| 7  | Los/as tutores/as responden rápidamente a mis consultas.                     | 3,87<br>(1,02)                   | 3,59<br>(1,34)                   |
| 8  | Puedo acercarme al equipo docente cuando lo necesito.                        | 4,08<br>(,83)                    | 4,13<br>(,73)                    |
| 9  | El sistema de evaluación de este curso mejora mi proceso de aprendizaje.     | 3,93<br>(,85)                    | 4,01<br>(,57)                    |
| 10 | Los/as tutores/as me envían retroalimentación completa sobre mi tarea.       | 3,83<br>(,91)                    | 3,75<br>(1,46)                   |
| 11 | Los criterios de calificación se comunicaron claramente al inicio del curso. | 4,04<br>(,79)                    | 4,13<br>(,53)                    |
|    | Alfa de Cronbach                                                             | ,83                              | ,81                              |

*Fuente:* Elaboración propia

Con el modelo combinado se amplían los espacios y las oportunidades disponibles para el aprendizaje, la interacción y la colaboración y, para el profesorado se abren nuevas herramientas de apoyo a la gestión del curso relacionadas con la comunicación, evaluación y retroalimentación. Por tanto, no se trata solo de utilizar la tecnología para seguir una moda sino para ayudar a los estudiantes a lograr los objetivos de aprendizaje de manera más eficiente. La experiencia demuestra que el valor añadido de las clases magistrales puede complementarse con un entorno virtual que permite aprender de una manera más colaborativa, flexible y adaptada al ritmo de aprendizaje de cada persona.

### *Análisis de indicadores*

Los estudiantes, especialmente los de primer curso, valoran formar parte de una comunidad presencial de aprendizaje (Caufield, Collier y Halawa, 2013; Owston, York y Murtha, 2013). En los modelos mixtos, la combinación del aula con el entorno virtual crea más cohesión social al fusionar la interacción presencial y virtual. Esto puede aumentar la tasa de éxito y, como se aprecia en las figuras 1 a 3, también reduce la tasa de abandono. El trabajo de Moskal, Dziuban y Hartman (2013) corrobora este último resultado.

Los logros de este modelo híbrido son consistentes con los resultados de la investigación de Garrison y Anderson (2011). Para estos autores, la experiencia educativa de un estudiante depende de tres tipos de presencia: presencia cognitiva (o forma en que los estudiantes se involucran con el contenido), presencia social (o cómo los estudiantes se relacionan entre sí) y, presencia docente (o cómo los profesores se implican en el curso).

Desarrollar la interacción social es esencial en el diseño instruccional. Se requiere presencia social para generar confianza entre los estudiantes y que puedan, de esta manera, participar cómodamente en niveles más profundos de construcción de conocimiento social. Los modelos combinados crean más oportunidades para que los estudiantes se conecten con el contenido, con sus compañeros y con el profesorado.

La asignatura de OPA se implantó por primera vez en el año 2010, siguiendo un modelo totalmente presencial, siendo su tasa de éxito y rendimiento superior a la media del resto de asignaturas de primer curso de los grados de las titulaciones analizadas. Sin embargo, en algunas titulaciones en las que se impartía la asignatura, como el Grado en Ingeniería Eléctrica (GEE), los resultados del período 2010-2015 no habían sido tan satisfactorios debido al perfil del estudiante de nueva entrada. En los estudiantes de GEE que venían de ciclos formativos, y que constituían alrededor del 50% del estudiante de nueva entrada, las tasas de abandono eran mayores y las tasas de éxito más reducidas. Para solucionar este problema, en el curso 2015-16 se decide integrar un MOOC con el aula tradicional.

Las figuras 1 a 3 muestran la evolución de la tasa de éxito, de rendimiento y de abandono del curso académico 2015-16 y 2018-19. Los porcentajes se muestran desglosados por titulación o grado: GEE, Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (GEEiA), Grado en Ingeniería Informática (GEI) y el doble grado GEE+GEEiA.

Figura 1. Tasa de éxito por titulación en los cursos 2015-16 y 2018-19

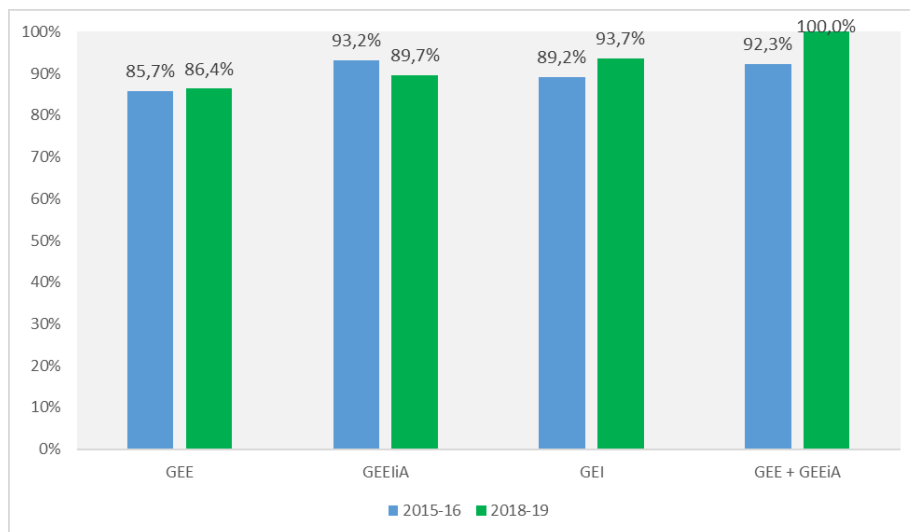


Figura 2. Tasa de rendimiento académico en los cursos 2015-16 y 2018-19

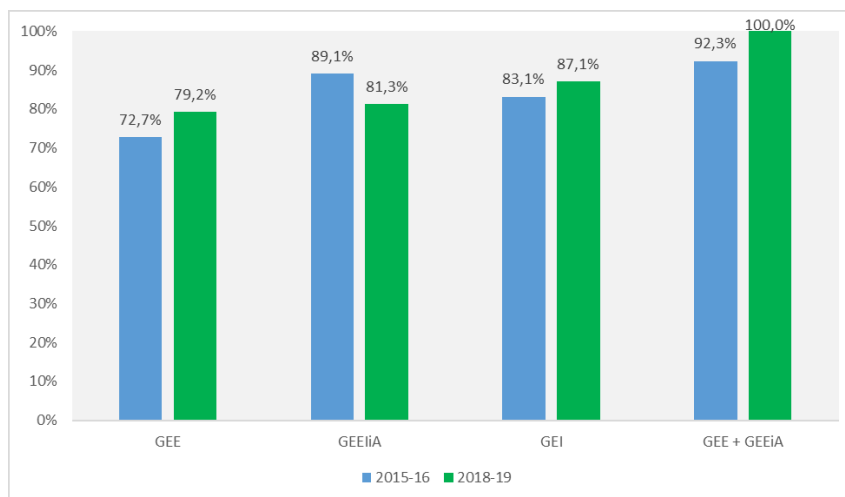
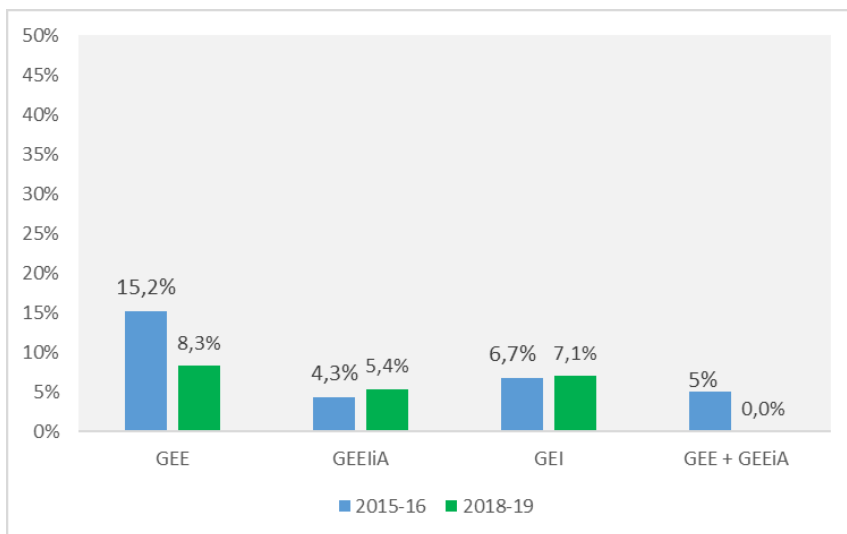


Figura 3. Tasa de abandono en los cursos 2015-16 y 2018-19



Los datos recogidos en las figuras anteriores permiten constatar cómo la introducción del aprendizaje combinado mejora las tres ratios, apreciándose la mayor caída en la tasa de abandono. El diseño del curso, altamente estructurado y pautado, ha sido uno de los motivos del éxito, tal y como también demuestran Banerjee y Duflo (2014), Yousef et al. (2015) y Loya, Gopal, Shukla, Jermann y Tormey (2015). Los estudiantes con un enfoque más flexible y que programan mejor su aprendizaje tienen, por regla general, más probabilidades de finalizar el curso. Los modelos mixtos guían mejor a los estudiantes que no son tan organizados, lo que ayuda a reducir la tasa de abandono.

En las titulaciones con tasas más altas de abandono y resultados académicos menos satisfactorios, el modelo mixto equilibra la tasa de éxito entre titulaciones, a pesar de que la tasa de rendimiento académico (figura 2) y la de abandono (figura 3) continúan siendo peores en el GEE. En conclusión, se puede afirmar que el b-MOOC se adecúa a los diferentes perfiles académicos de entrada del estudiante y mejora los resultados allí donde los datos históricos no eran tan satisfactorios.

### **Análisis desde la dimensión del profesorado**

La última dimensión de análisis se centra en el rol del profesor en el diseño e implantación inicial de un entorno de aprendizaje combinado. En general, las razones por las que el personal docente puede ser reacio a adoptar tecnología educativa van desde la percepción de la relevancia de la tecnología para el aprendizaje de los

estudiantes (Kennedy, Jones, Chambers y Peacock, 2011) a la falta de familiaridad con las herramientas (Handal, MacNish y Petocz, 2013) que se relaciona especialmente con el nivel de competencia digital del profesorado.

### *Diseño del curso*

Las tareas clave en el desarrollo de un curso virtual en abierto y masivo incluyen el diseño del contenido (qué enseñar), el diseño del método de aprendizaje (o la selección de lecturas, vídeos educativos y contenido web), la configuración de las actividades de aprendizaje individuales y grupales, la fijación del calendario para las actividades, y la preparación de directrices sobre cómo utilizar el entorno con eficacia (etiqueta de red). A nivel pedagógico, la mayoría de experiencias de aprendizaje virtual siguen el conectivismo (Smith y Eng, 2013).

Por regla general, el conectivismo tiene como objetivo generar conocimiento a través de la interacción y ve el aprendizaje como un proceso de formación de redes. En el b-MOOC, esta tarea se hace más complicada por la necesidad de “hacer coincidir la parte virtual del curso con la presencial” (prof.2, grupo 1). Además, en opinión de un profesor, “aunque las tareas son esencialmente las mismas, los conocimientos y las competencias que deben aplicarse no lo son, ya que el diseño del curso requiere más tiempo y un mayor esfuerzo” (prof.1, grupo 1). Se necesita contar tanto con el apoyo de personal técnico para la adaptación de materiales a entornos virtuales como con recursos materiales (como equipos de grabación) o programas de edición de video. “Este apoyo no siempre es gratuito, por lo que si no hay recursos financieros disponibles el b-MOOC será imposible de realizar” (prof.3, grupo 1). Sin embargo, las dificultades no deben impedir que “los cursos sean motivadores y efectivos desde el punto de vista pedagógico” (prof.2, grupo 1). “La tecnología como medio para brindar una oportunidad de alcanzar objetivos de aprendizaje debe ser fácil de usar” (prof.1, grupo 1).

La aplicación del b-MOOC durante más de un curso académico puede permitir mejorar la eficacia del diseño, aunque supone más tiempo por parte del equipo docente. “Sin duda, a los cambios a hacer en la parte tradicional de una asignatura, en el modelo mixto, hay que añadir muchas horas para revisar el encaje con la parte virtual” (prof.2, grupo 2).

### *Prueba piloto*

Normalmente no se hacen pruebas piloto en un curso presencial. Esto no es así en el diseño de cursos virtuales, donde “los materiales se deben testar, las actividades de evaluación funcionar correctamente y la tecnología no debe fallar para que el estudiante disfrute de la experiencia de aprendizaje” (prof.1, grupo 1). Este proceso implica más dedicación y recursos. Las pruebas piloto aunque no siempre reproducen

las mismas condiciones que el curso final, sí permiten “realizar ajustes que si no se hicieran podrían conducir al fracaso del modelo” (prof.2, grupo 1).

### *Impartición*

Para Coppola, Hiltz y Rotter (2002), las tareas de un profesor virtual se centran en responder preguntas y ayudar a los estudiantes a interactuar con la información (dimensión cognitiva), gestionar la construcción de relaciones con los estudiantes (dimensión afectiva) y estructurar la interacción, motivar, coordinar la participación y evaluar los resultados (dimensión de gestión).

Uno de los problemas de los MOOC es que “las interacciones de los estudiantes con los instructores y otros participantes en el curso son necesariamente limitadas y menos integradoras que las interacciones en persona” (Hoxby, 2014, p. 530). Este problema se soluciona en el b-MOOC porque “la interacción se complementa con tutorías presenciales y unos lazos de confianza previos” (prof.1, grupo 1).

Al mismo tiempo, los profesores no deberían asumir que los alumnos saben cómo interactuar de manera virtual o cómo ser más responsables durante la parte de aprendizaje que se lleva a cabo en el entorno virtual. El equipo docente es responsable de conseguir que los estudiantes desarrollen las habilidades para involucrarse con el contenido del curso porque, “no se observa una mayor familiarización de los MOOC con el paso del tiempo ni mayores competencias digitales en los nuevos estudiantes que llegan a la universidad” (prof.3, grupo 2).

En los MOOC, “el aprendizaje se mejora mediante la participación tanto en la creación y el intercambio de contribuciones personales, como en las interacciones con las contribuciones de otros, pero la participación es voluntaria” (Baturay, 2015, p. 428). Esto “añade valor al b-MOOC porque los estudiantes interactúan con personas de todo el mundo” (prof.3, grupo 1) aunque, “es difícil repartir la carga docente para que los estudiantes tengan el tiempo suficiente de aprovechar todos los recursos e interacciones a su alcance” (prof.2, grupo 2).

El contexto influye en el aprendizaje (Hood, Littlejohn y Milligan, 2015; Liyanagunawardena, Lundqvist y Williams, 2015) y es el que permite “ofrecer oportunidades de aprendizaje y mejorar las notas a participantes con diferentes procedencias y disparidad en conocimientos” (prof.3, grupo 1). Esto solo es posible si “los recursos multimedia se diseñan para ayudar a los estudiantes a adquirir conocimiento y no solo para cubrir el expediente” (prof.2, grupo 1). Una vez conocido el perfil del estudiante, “el rediseño es una tarea necesaria para adecuar los perfiles al entorno de aprendizaje” (prof.2, grupo 2).

El altruismo es uno de los motivos por los que el profesorado participa en procesos de innovación docente (Hew y Cheung, 2014). Por ello, es importante que el profesorado reciba alguna compensación. El tiempo es un recurso limitado y el esfuerzo dedicado al b-MOOC va en detrimento de otras actividades. “Si la institución tiene un modelo que no premia este tipo de dedicación, el voluntarismo

irá en detrimento del desarrollo profesional. La productividad, medida en términos de publicaciones, disminuirá” (prof.2, grupo 1). Una idea que persiste en el tiempo es que la innovación docente tiene un coste de oportunidad.

## CONCLUSIONES

Las universidades, como ponen de manifiesto Torrisi-Steele y Drew (2013), se enfrentan al desafío de ofrecer experiencias de aprendizaje rentables y de alta calidad adecuadas a las necesidades de unos estudiantes cada vez más diversos. Este artículo analiza cómo un modelo de aprendizaje combinado ayuda a enfrentar estos desafíos, estimulando el entusiasmo de los estudiantes por el aprendizaje y mejorando la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel de tasa de éxito, rendimiento académico y tasa de abandono.

La metodología utilizada, contrastando la opinión de la institución, de los estudiantes y del profesorado, permite evaluar la idoneidad del b-MOOC desde una triple perspectiva. Los resultados muestran que, más allá de su razón de ser inicial, los b-MOOC pueden “rentabilizarse” en el aula tradicional.

La satisfacción de los estudiantes es alta y el rendimiento académico mejora; al tiempo que los estudiantes se preparan mejor para un aprendizaje más autónomo, en el que las tecnologías de la información y comunicación juegan un papel destacado. Sin embargo, como señalan Nazarenko (2015) y Ramirez-Arellano, Acosta-Gonzaga, Bory-Reyes y Hernández-Simón (2018), la investigación sobre el aprendizaje en contextos combinados es muy limitada; por lo que sería deseable ampliarla a un mayor número de casos y estudiantes. Solo así se podrán asumir resultados fiables y generalizados.

Desde el punto de vista del profesorado, el nuevo modelo requiere una apuesta definitiva por el rol del docente como facilitador del aprendizaje. Dado que los b-MOOC dependen de las competencias digitales del profesorado, sería deseable más investigación para comprender la actitud del profesorado hacia la tecnología y sobre cómo ve su relevancia para el aprendizaje de los estudiantes (Kennedy et al., 2011). Paralelamente, también resultaría de interés analizar cómo la propia formación del profesorado puede ayudar a minimizar los obstáculos para el uso de modelos de aprendizaje combinados.

Finalmente, desde el punto de vista de las instituciones de educación superior, la experiencia expuesta en este artículo demuestra que los procesos de aprendizaje combinados son el motor definitivo para el cambio. Solo cuando el modelo pedagógico forma parte del plan estratégico de un centro, pueden sortearse las barreras a la innovación; incluidas las derivadas del coste económico, de la falta de tiempo y de recursos. El b-MOOC proporciona flexibilidad y un enfoque innovador en el proceso de enseñanza-aprendizaje que puede mejorar la calidad y relevancia de la educación superior.

En los entornos de educación superior, los b-MOOC son una forma innovadora de aprendizaje, en el sentido de que brindan oportunidades a los estudiantes matriculados en la educación formal que comparten espacio con personas de todo el mundo. Sin embargo, estos dos grupos de estudiantes tienen objetivos diferentes cuando participan en los MOOC. Y, este es un tema que necesita ser tratado con rigor. Los estudiantes matriculados en un grado tienen que aprobar una asignatura, mientras que los estudiantes inscritos en un MOOC están más interesados en el aprendizaje a lo largo de la vida (Yousef et al., 2015). Por ello, es importante valorar si esta diversidad en los objetivos puede ser un problema desde la perspectiva del diseño y gestión del curso.

## REFERENCIAS

- Baker, P. M. A., Bujaka, K. R., y DeMillo, R. (2012). The evolving university: Disruptive change and institutional innovation. *Procedia Computer Science*, 14, 330-335. doi: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2012.10.037>
- Banerjee, A.V., y Duflo, E. (2014). Economics education in the digital age: the implications of online technologies and MOOCs: (Dis)Organization and success in an economics MOOC. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 104(5), 514-518.
- Baturay, H. M. (2015). An overview of the world of MOOCs. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 174, 427-433. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.685>
- Bralić, A., y Divjak, B. (2018). Integrating MOOCs in traditionally taught courses: achieving learning outcomes with blended learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(2), doi: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0085-7>
- Caufield, M., Collier, A., y Halawa, S. (2013). Rethinking online community in MOOCs used for blended learning. *Educause Review Online*, 1-11. Recuperado de <https://er.educause.edu/articles/2013/10/rethinking-online-community-in-moocs-used-for-blended-learning>
- Clarke, T. (2013). The advance of the MOOCs (massive open online courses): The impending globalisation of business education. *Education + Training*, 55(4/5), 403-413. doi: <https://doi.org/10.1108/00400911311326036>
- Conijn, R., Van den Beemt, A., y Cuijpers, P. (2018). Predicting student performance in a blended MOOC. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34, 615-628. doi: <https://doi.org/10.1111/jcal.12270>
- Coppola, N. W., Hiltz, S. R., y Rotter, N. (2002). Becoming a virtual professor. Pedagogical roles and asynchronous learning networks. *Journal of Management Information Systems*, 18(4), 169-189. doi: <https://doi.org/10.1080/07421222.2002.11045703>
- Garrison, D. R., y Anderson, T. (2011). *E-learning in the 21st Century: A framework for research and practice*. Londres: Routledge/Falmer.
- Garrison, D. R., y Vaughan, N. (2011). *Blended learning in higher education*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Gasevic, D., Kovanovic, V., Jokosimovic, S., y Simens, G. (2014). Where is research on massive open online courses headed? A data analysis of the MOOC research initiative. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(5), 134-176. doi: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i5.1954>

- Handal, B., MacNish, J., y Petocz, P. (2013). Academics adopting mobile devices: The zone of free movement. In M. Gosper, J. Hedberg y H. Carter (Eds.), *Electric Dreams. Proceedings 30th ASCILITE Conference*, (350-361). Sydney: Macquarie University.
- Hew, K., y Cheung, W. (2014). Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges. *Educational Research Review*, 12, 45-58. doi: 10.1016/j.edurev.2014.05.001.
- Hollands, F., y Tirthali, D. (2014). Why Do Institutions Offer MOOCs? *Online Learning*, 18(3). Recuperado de <https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/464>
- Holotescu, C., Grosseck, G., Cretu, V., y Naaji, A. (2014). Integrating MOOCs in blended courses. In I Rocean. *Let's Build the Future through Learning Innovation! (vol. I)*. Paper presentado en 10th International Scientific Conference on eLearning and software for Education, Bucharest, April 24-25 (pp. 237-242). Italia: Editura.
- Hood, N., Littlejohn, A., y Milligan, C. (2015). Context counts: How learners' contexts influence learning in a MOOC. *Computers y Education*, 91, 83-91. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.019>
- Hoxby, C. M. (2014). The economics of online postsecondary education: MOOCs, nonselective education, and highly selective education. *American Economic Review*, 104(5), 528-533. doi: <http://dx.doi.org/10.1257/aer.104.5.528>
- Israel, M. J. (2015). Effectiveness of integrating MOOCs in traditional classrooms for undergraduate students. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(5), 102-118. doi: <https://doi.org/10.19173/irrod.v16i5.2222>
- Jansen, D., y Schuwer, R. (2015). Institutional MOOC strategies in Europe Status report based on a mapping survey conducted in October - December 2014. Recuperado de [http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional\\_MOOC\\_strategies\\_in\\_Europe.pdf](http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional_MOOC_strategies_in_Europe.pdf)
- Kennedy, G., Jones, D., Chambers, D., y Peacock, J. (2011). *Understanding the reasons academics use – and don't use – endorsed and unendorsed learning technologies*. En *Proceedings of ASCILITE - Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education Annual Conference 2011* (pp. 688-701). Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/p/43613/>
- Kovanović, V., Joksimović, S., Gašević, D., Siemens, G., y Hatala, M. (2015). What public media reveals about MOOCs: A systematic analysis of news reports. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 510-527. doi: <https://doi.org/10.1111/bjet.12277>
- Liyanagunawardena, T. R., Lundqvist, K. Ø., y Williams, S. A. (2015). Who are with us: MOOC learners on a FutureLearn course. *British Journal of Educational Technology*, 46, 557-569.
- Loya, A., Gopal, A., Shukla, I., Jermann, P., y Tormey, R. (2015). Conscientious behaviour, flexibility and learning in massive open on-line courses. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 191, 519-525. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.686>
- Margaryan, A., Bianco, M., y Littlejohn, A. (2015). Instructional quality of Massive Open Online Courses (MOOCs). *Computers y Education*, 80, 77-83. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.0050360-1315>
- Mirriahi, N., Alonzo, D., y Fox, B. (2015). A blended learning framework for curriculum design and professional development. *Research in Learning Technology*, 23, doi: <http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v23.28451>

- Mirriahi, N., Alonzo, D., McIntyre, S., Kligyte, G., y Fox, B. (2015). Blended learning innovations: Leadership and change in one Australian institution. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 1 (1), 4-16.
- Moskal, P., Dziuban, C., y Hartman, J. (2013). Blended learning: A dangerous idea? *Internet & Higher Education*, 18, 15-23. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.12.001>
- Nazarenko, A. L. (2015). Blended learning vs traditional learning: What works? (a case study research). *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 200(22), 77-82. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.018>
- Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics. *Advances in Health Science Education*, 15, 625-632. doi: 10.1007/s10459-010-9222-y.
- Osuna-Acedo, S., Marta-Lazo, C., y Frau-Meigs, D. (2018). From sMOOC to tMOOC, learning towards professional transference. ECO European Project. *Comunicar*, 55, 105-114. doi: <https://doi.org/10.3916/C55-2018-10>
- Owston, R., York, D., y Murtha, S. (2013). Student perceptions and achievement in a university blended learning strategic initiative. *Internet & Higher Education*, 18, 38-46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.12.003>
- Ramirez-Arellano, A., Acosta-Gonzaga, E., Bory-Reyes J., y Hernández-Simón, L. M. (2018). Factors affecting student learning performance: A causal model in higher blended education. *Journal of Computed Assisted Learning*, 34, 807-815. doi: <https://doi.org/10.1111/jcal.12289>
- Ronkowitz, K., y Ronkowitz, L. C. (2015). MOOCs: Evolution and revolution. In E. McKay y J. Lenarcic Eds.), *Macro-level learning through massive open online courses (MOOCs)*, (183-211). Hershey: IGI Global.
- Smith, B., y Eng, M. (2013). MOOCs: A learning journey. In S. K. S. Cheung, J. Fong, W. Fong, F. L. Wang, y L. F. Kwok (Eds.), *Hybrid Learning and Continuing Education*, (244-255). Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- Torrissi-Steele, G., y Drew, S. (2013). The literature landscape of blended learning in higher education: the need for better understanding of academic blended practice. *International Journal for Academic Development*, 18(4), 371-383. doi: <https://doi.org/10.1080/1360144X.2013.786720>
- Tselios, N., Daskalakis, S., y Papadopoulou, M. (2011). Assessing the acceptance of a blended learning university course. *Educational Technology y Society*, 14(2), 224-235.
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., y Schroeder, U. (2014). Video-based learning: A critical analysis of the research published in 2003-2013 and future visions. En M. Marquand, S. White y M. A. Lakhania, *eLmL 2014. The Sixth International Conference on Mobile, Hybrid and Online Learning*. Barcelona: Iaria. (pp. 112-119).
- Yousef, A., Chatti, M., Schroeder, U., y Wosnitza, M. (2015). A usability evaluation of a blended MOOC environment: An experimental case study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2). Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2032/3270>
- Yuan, L., Powell, S., y Olivier, B. (2014). Beyond MOOCs: Sustainable online learning in institutions. Bolton: CETIS. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/265297773\\_Beyond\\_MOOCs\\_Sustainable\\_Online\\_Learning\\_in\\_Institutions](https://www.researchgate.net/publication/265297773_Beyond_MOOCs_Sustainable_Online_Learning_in_Institutions)

- Zhang, X., Huang, X., Wang, F., y Cao, X. (2018). *Research on MOOC-based blended learning of programming language course*. Paper presentado en la International Conference on Humanities and Advanced Education Technology (ICHAET 2018) Guangzhou (China), Agosto 19-20. (pp. 586-591). doi: 10.12783/dtssehs/ichae2018/25707.
- Zhou, M. (2016). Chinese university students' acceptance of MOOCs: A self-determination perspective. *Computers y Education*, 92-93, 194-203. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.012>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

**María-Arantzazu Vidal-Blasco** es Doctora en Administración y Dirección de Empresas (Universitat Rovira i Virgili, España, 2001). Profesora titular de Universidad del Departamento de Gestión de Empresas de la Universitat Rovira i Virgili. Ha colaborado en proyectos de investigación sobre e-learning y educación superior, sobre desarrollo de competencias en la era digital, networking, y sobre inteligencia emocional y su relación con el emprendimiento.

E-mail: [mariaarantzazu.vidal@urv.cat](mailto:mariaarantzazu.vidal@urv.cat)

Dirección:

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universitat Rovira i Virgili

Av. de la Universitat, 2

43204 Reus -Tarragona (España)

**Teresa Torres-Coronas** es Doctora en Administración y Dirección de Empresas (Universitat Rovira i Virgili, España, 2000). Profesora titular de Universidad del Departamento de Gestión de Empresas de la Universitat Rovira i Virgili. Sus campos de investigación se enfocan al estudio del mercado laboral y el encaje competencial entre demanda y oferta, así como a analizar el papel de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito de la educación superior.

E-mail: [teresa.torres@urv.cat](mailto:teresa.torres@urv.cat)

Dirección:

Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Universitat Rovira i Virgili

Av. Països Catalans, 26

Tarragona (España)

**Fecha de recepción del artículo:** 21/03/2019

**Fecha de aceptación del artículo:** 12/04/2019

**Fecha de maquetación:** 23/05/2019

---

## CRITERIOS Y NORMAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

---

**La Política Editorial de la *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, se concreta en los siguientes criterios:**

- **De la AIESAD. La RIED.** *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia se configura como el instrumento de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD)* para la difusión de trabajos de carácter científico, experiencias, convocatorias e información bibliográfica, dentro del ámbito de la enseñanza/aprendizaje abierto y a distancia en sus diferentes formulaciones y presentaciones.
- **Arbitrada.** La RIED es una publicación arbitrada que utiliza el sistema de evaluación externa de revisión por pares (doble ciego), identificándose cada trabajo con un **DOI** (*Digital Object Identifier System*).
- **Periodicidad y formato.** La RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, tiene una periodicidad semestral (un volumen anual con dos números). Se edita en doble versión: impresa (ISSN: 1138-2783) y electrónica (E-ISSN: 1390-33061).
- **Idioma de los trabajos.** Podrán presentarse trabajos en lengua española, portuguesa e inglesa.
- **Requisitos.** Toda propuesta de colaboración deberá reunir los siguientes requisitos:
  - hacer referencia al campo de especialización propio de la RIED;
  - estar científicamente fundada y gozar de unidad interna;
  - suponer una ayuda para la profundización en las diversas dimensiones y ámbitos de la educación abierta y a distancia y de las TIC aplicadas a la educación.
  - Se primarán los trabajos sujetos al modelo IMRyD (*Introducción, Metodología, Resultados y Discusión*) y que puedan tener incidencia en la educación superior.
- **Trabajo original.** Los trabajos enviados a la RIED para su publicación deberán constituir una colaboración original no publicada previamente en soporte alguno, ni encontrarse en proceso de publicación o valoración en cualquiera otra revista o proyecto editorial.
- **Normas de redacción y presentación.** Los trabajos deberán atenerse a las normas de redacción y presentación de carácter formal de la RIED. Las colaboraciones enviadas a la RIED que no se ajusten a ellas serán desestimadas.
- **Recepción de originales.** La Secretaría de la RIED acusará la recepción del manuscrito enviado por el autor/es. El Consejo de Redacción revisará el artículo enviado informando al autor/es, en caso necesario, si se adecua al campo temático de la revista y al cumplimiento de las normas y requisitos formales de redacción y presentación. En el caso de que todos los aspectos sean favorables, se procederá a la revisión por pares del artículo.
- **Revisión externa.** Antes de la publicación, los manuscritos enviados serán valorados de forma anónima por dos miembros del Comité Científico o Evaluadores Externos (revisión por pares), por el sistema de doble ciego que, en su caso, realizarán sugerencias para la revisión y mejora en vistas a la elaboración de una nueva versión. Para la publicación definitiva se requiere la valoración positiva de ambos revisores. En caso de controversia evidente por parte de éstos, se requerirá de una tercera valoración para su aceptación, modificación o rechazo definitivos de la publicación.
- **Criterios de Evaluación del Comité Científico y Evaluadores Externos.** Los criterios de valoración de cada artículo que justifican la decisión de aceptación/modificación/rechazo se basan en los siguientes ejes:
  - interés del campo de estudio al ámbito de los formatos educativos no presenciales, prioritariamente con posible incidencia en la educación superior.
  - relevancia, originalidad e información valiosa de las aportaciones,
  - aplicabilidad de los resultados para la resolución de problemas.
  - actualidad y novedad,
  - avance del conocimiento científico,
  - fiabilidad y validez científica: calidad metodológica contrastada,
  - correcta organización, redacción y estilo de la presentación del material.
- **Información.** La Secretaría de la RIED informará a los autores de la decisión de aceptación, modificación y rechazo de cada uno de los artículos. La corrección de pruebas de imprenta la hará la RIED cotejando con el original.
- **Política de privacidad:** Se mantendrá y preservará en todos los casos y circunstancias el anonimato de los autores y el contenido de los artículos desde la recepción del manuscrito hasta su publicación. La información obtenida en el proceso de revisión y evaluación tendrá carácter confidencial.
- **Fuentes.** Los autores citarán debidamente las fuentes de extracción de datos, figuras e información de manera explícita y tangible tanto en la bibliografía, como en las referencias. Si el incumplimiento se detectase durante el proceso de revisión o evaluación se desestimará automáticamente la publicación del artículo.
- **Responsabilidad.** RIED no se hará responsable de las ideas y opiniones expresadas en los trabajos publicados. La responsabilidad plena será de los autores de los mismos.
- **Licencia.** Los textos publicados en esta revista están sujetos a una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional". Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente, hacer obras derivadas y usos comerciales siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la propia RIED.

### OTRAS INFORMACIONES DE INTERÉS

- Procedimiento remisión de artículos: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/about/editorialPolicies#custom-1>
- Declaración ética sobre publicación y malas prácticas: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/about/editorialPolicies#custom-2>
- Directrices para autores. Normas para publicar en RIED: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/about/submissions#authorGuidelines>
- Lista de comprobación previa de los envíos: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/about/submissions#privacyStatement>

# Revista Iberoamericana de Educación a Distancia

## ARTÍCULO EDITORIAL

Necesidad de una educación digital en un mundo digital

## MONOGRÁFICO:

Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa

Percepciones de estudiantes universitarios chilenos sobre uso de redes sociales y trabajo colaborativo

Limitaciones de WhatsApp para la realización de actividades colaborativas en la universidad

Repercusión en Twitter de las metodologías activas ABP, Flipped Classroom y Gamificación

Metasíntesis cualitativa sobre colaboración científica e identidad digital académica en redes sociales

Los hábitos de uso en las redes sociales de los preadolescentes

Determinación del uso problemático de las redes sociales por estudiantes universitarios

El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios

## ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

Ciberacoso escolar: experiencias y propuestas de jóvenes universitarios

Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico

Estrategias comunicativas y tareas de interacción oral en L3 presenciales y en línea

Experiencia del aula invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior

Formação de professores a distância para o uso de jogos digitais na escola: mudanças na prática pedagógica?

Patrones temporales de participación en MOOC. Estudio de un MOOC de lenguas

Evaluación de proceso de un programa universitario de inglés mediante Blended Learning

MOOC y modelos de aprendizaje combinado. Una aproximación práctica

ISSN 1138-2783



<http://revistas.uned.es/index.php.ried>

