

# Revista de Investigación Educativa

Volumen 35, número 1 (enero), 2017

ASOCIACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA (AIDIPE)

MIEMBRO DE LA EUROPEAN EDUCATIONAL RESEARCH (EERA)

## CONSEJO DE REDACCIÓN

### EDITOR / DIRECTOR

Dr. Jesús Miguel Muñoz Cantero (Universidad de A Coruña- España)

### EDITORA ADJUNTA /DIRECTORA AJUNTA

Dra. Pilar Martínez Clares (Universidad de Murcia- España)

### EDITORES DE SECCIÓN

Dr. José Serrano Angulo (Universidad de Málaga- España)

Dra. Ana María Porto Castro (Universidad de Santiago de Compostela- España)

Dr. Samuel Fernández Fernández (Universidad de Oviedo- España)

Dra. Ángeles Rebollo Catalán (Universidad de Sevilla- España)

Dra. Mirian Martínez Juárez (Universidad de Murcia- España)

Dr. Honorio Salmerón Pérez (Universidad de Granada- España)

### SECRETARIA

Dra. Eva María Espiñeira Bellón (Universidad de A Coruña- España)

### CONTROL Y APOYO A LA EDICIÓN

Dr. Tomás Izquierdo Rus (Universidad de Murcia- España)

### TRADUCCIÓN

Dra. María Bobadilla Pérez (Universidad de A Coruña- España)

Dra. Pilar Couto Cantero (Universidad de A Coruña- España)

Dra. Raquel Vázquez Ramil (Universidad de Vigo-España)

Dra. Fuensanta Monroy Hernández (Universidad de Murcia- España)

Michelle Christine Bishop (Estados Unidos)

### RELACIONES INSTITUCIONALES, INTERNACIONALES E INDEXACIÓN

Dra. Nuria Rebollo Quintela (Universidad de A Coruña- España)

Cristina González Lorente (Universidad de Murcia- España)

### COMITÉ TÉCNICO

Dra. Elisa Teresa Zamora Rodríguez (Universidad de Santiago de Compostela- España)

Dr. Emilio Berrocal de Luna (Universidad de Granada -España)

Dra. Encarnación Soriano Ayala (Universidad de Almería-España)

Dra. Esther Chiner Sanz (Universidad de Alicante- España)

Dr Eva María Olmedo Moreno (Universidad de Granada- España)

Dra. Felicidad Barreiro Fernández (Universidad de Santiago de Compostela- España)

Dr. Francisco Alberto García Sánchez (Universidad de Murcia- España)

Dr. Javier Rodríguez-Santero (Universidad de Sevilla- España)  
 Dr. Calixto Gutiérrez Braojos (Universidad de Granada- España)  
 Dr. José Ignacio Alonso Roque (Universidad de Murcia- España)  
 Luisa Vega-Caro (Universidad de Sevilla- España)  
 Dr. Manuel Rodríguez López (Universidad de Sevilla- España)  
 Dra. María José Méndez-Lois (Universidad de Santiago de Compostela- España)  
 Dra. M<sup>a</sup> Jesús Perales Montolio (Universidad de Valencia- España)  
 Dra. M<sup>a</sup> Josefa Mosteiro García (Universidad de Santiago de Compostela A Coruña- España)  
 Dra. María Paz García Sanz (Universidad de Murcia- España)  
 Dra. María-Teresa Iglesias García (Universidad de Oviedo- España)  
 Dra. Micaela Sánchez Martín (Universidad de Murcia- España)  
 Dra. Rocío Jiménez-Cortés (Universidad de Sevilla-España)  
 Dr Sixto Cubo Delgado (Universidad de Extremadura- España)  
 Dra. Soledad de la Blanca de la Paz (Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (adscrita a la Universidad de Jaén- España)  
 Sonia Rodríguez Fernández (Universidad de Granada- España)

#### DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Dr. Francisco Javier Pérez Cusó (Universidad de Murcia- España)  
 Natalia González Morga (Universidad de Murcia- España)

#### REVISORES DE EDICIÓN. PRE-MAQUETACIÓN.

María Cristina Pérez Crego (Universidad de A Coruña- España)  
 Luisa Losada Puente (Universidad de A Coruña- España)

#### **JUNTA DIRECTIVA DE AIDIPE**

##### PRESIDENTE

Dr. Juan Carlos Tojar Hurtado (Universidad de Málaga)

##### SECRETARIO

Dr. José Miguel Arias Blanco (Universidad de Oviedo)

##### TESORERA

Dra. M<sup>a</sup> Natividad Orellana Alonso (Universidad de Valencia)

##### REPRESENTANTE DE AIDIPE EN EERA

Dr. Eduardo García Jiménez (Universidad de Sevilla)

##### REPRESENTANTE RIE

Dr. Jesús Miguel Muñoz Cantero (Universidade da Coruña)

##### REPRESENTANTE RELIEVE

Dr. Francisco Aliaga Abad (Universidad de Valencia)

##### REPRESENTANTE ORGANIZADOR DEL XVIII CONGRESO DE AIDIPE

Dra. María José Rodríguez Conde (Universidad de Salamanca)

DELEGADO TERRITORIAL ANDALUCÍA

Dr. Daniel González González (Universidad de Granada)

DELEGADO TERRITORIAL CANARIAS

Dr. Benito Codina Casals (Universidad de La Laguna)

DELEGADA TERRITORIAL CATALUÑA

Dra. Assumpta Aneas Álvarez (Universidad de Barcelona)

DELEGADO TERRITORIAL GALICIA

Dr. Jesús Miguel Muñoz Cantero (Universidad de La Coruña)

DELEGADO TERRITORIAL MADRID

Dr. F. Javier Murillo Torrecilla (Universidad Autónoma de Madrid)

DELEGADA TERRITORIAL MURCIA

Dra. Pilar Martínez Clares (Universidad de Murcia)

DELEGADO TERRITORIAL PAÍS VASCO

Dr. J.F. Lukas Mújica (Universidad del País Vasco)

DELEGADO TERRITORIAL RUTA DE LA PLATA

Dr. José Miguel Arias Blanco (Universidad de Oviedo)

DELEGADA TERRITORIAL VALENCIA

Dra. M<sup>a</sup> Natividad Orellana Alonso (Universidad de Valencia)

DELEGADA TERRITORIAL CHILE

Dra. Susan Valeria Sanhueza Henríquez (Universidad Católica de Maule)

*Los miembros de la Junta Directiva de AIDIPE pasarán a formar parte del Consejo Asesor de la revista RIE en el momento que cesen de sus cargos en dicha Junta y no formen parte del Consejo de Redacción de la misma.*

CONSEJO ASESOR NACIONAL

Dr. José Ignacio Agudaded Gómez (Universidad de Huelva – España)

Dr. José Miguel Arias Blanco (Universidad de Oviedo- España)

Dra. Margarita Bartolomé Pina (Universidad de Barcelona- España)

Dr. Rafael Bisquerra Alzina (Universidad de Barcelona- España)

Dra. Leonor Buendía Eisman (Universidad de Granada- España)

Dr. José Cajide Val (Universidad de Santiago de Compostela-España)

Dr. Jaume Del Campo Sorribas (Universidad de Barcelona- España)

Dra. Pilar Sara Colás Bravo (Universidad de Sevilla- España)

Dr. José Manuel Coronel Llamas (Universidad de Huelva- España)

Dra. Ana Delia Correa Piñero (Universidad de La Laguna- España)

Dra. Trinidad Donoso Vázquez (Universidad de Barcelona- España)

Dr. Andrés Escarbal De Haro (Universidad de Murcia- España)

Dr. Tomás Escudero Escorza (Universidad de Zaragoza- España)  
Dr. Antonio Fernández Cano (Universidad de Granada- España)  
Dra. María José Fernández Díaz (Universidad Complutense de Madrid- España)  
Dr. Samuel Fernández Fernández (Universidad de Oviedo- España)  
Dra. Pilar Figuera Gazo (Universidad de Barcelona- España)  
Dra. Rakel Del Frago Arbizu (Universidad del País Vasco UPV-EHU- España)  
Dra. Mercedes García García (Universidad Complutense de Madrid-España)  
Dr. Narciso García Nieto (Universidad Complutense de Madrid- España)  
Dr. José Luis Gaviria Soto (Universidad Complutense de Madrid- España)  
Dr. Javier Gil Flores (Universidad de Sevilla-España)  
Dr. Juan Carlos González Faraco (Universidad de Huelva- España)  
Dr. Daniel González González (Universidad de Granada- España)  
Dr. Ignacio González López (Universidad de Córdoba)  
Dr. José González Such (Universidad de Valencia)  
Dra. Remedios Guzmán Rosquete (Universidad de La Laguna-España)  
Dra. Jerónima Ipland García (Universidad de Huelva-España)  
Dra. Carmen Jiménez Fernández (UNED-España)  
Dr. Jesús Jornet Meliá (Universidad de Valencia-España)  
Dr. Luis Lizasoain Hernández (Universidad del País Vasco- España)  
Dr. José Francisco Lukas Mújica (Universidad del País Vasco- España)  
Dra. M<sup>a</sup> Ángeles Marín Gracia (Universidad de Barcelona- España)  
Dr. Joan Mateo Andrés (Universidad de Barcelona-España)  
Dr. Mario De Miguel Díaz (Universidad de Oviedo- España)  
Dr. Ramón Mínguez Vallejos (Universidad de Murcia- España)  
Dra. María Teresa Padilla Carmona (Universidad de Sevilla-España)  
Dra. Nuria Pérez Escoda (Universidad de Barcelona-España)  
Dra. María del Henar Pérez Herrero (Universidad de Oviedo- España)  
Dra. María Teresa Pozo Llorente (Universidad de Granada- España)  
Dr. Delio Del Rincón Igea (Universidad de León- España)  
Dra. M<sup>a</sup> José Rodríguez Conde (Universidad de Salamanca- España)  
Dr. Gregorio Rodríguez Gómez (Universidad de Cádiz- España)  
Dra. M<sup>a</sup> Luisa Rodríguez Moreno (Universidad de Barcelona- España)  
Dr. José María Román Sánchez (Universidad de Valladolid- España)  
Dra. Soledad Romero Rodríguez (Universidad de Sevilla- España)  
Dr. Honorio Salmerón Pérez (Universidad de Granada-España)  
Dra. M<sup>a</sup> Paz Sandín Esteban (Universidad de Barcelona- España)  
Dr. Karlos Santiago Etxeberria (Universidad del País Vasco- España)  
Dr. Luis Martín Sobrado Fernández (Universidade Santiago de Compostela-España)  
Dr. Jesús Suárez Rodríguez (Universidad de Valencia- España)  
Dr. Javier Tejedor Tejedor (Universidad de Salamanca- España)  
Dr. Conrad Vilanou Torrano (Universidad de Barcelona- España)

#### CONSEJO ASESOR INTERNACIONAL

Dra. María del Carmen Aguilar Rivera (Pontificia Universidad Católica Argentina -Argentina)  
Dr. Horacio Jorge Alonso (Universidad Nacional de la Plata- Argentina)  
Dr. Yin Cheong Cheng (Hong Kong Institute of Education- Hong Kong)

Dra. Ana Colmenares (Universidad Pedagógica Experimental Libertador- Venezuela)  
 Dr. Alfredo Cuéllar (Universidad del Fresno (California-Estados Unidos)  
 Dra. Fátima Cunha Ferreira Pinto (Fundación Cesgranrio – Río de Janeiro, Brasil)  
 Dr. Ion Dumitru (West University of Timisoara – Rumanía)  
 Dra. Ingrid Gogolin (Hamburg University- Alemania)  
 Dra. Diana Elvira Lago de Vergara (Universidad de Cartagena de Indias-Colombia)  
 Dr. Lejf Moos (DPU-Aarhus University- Dinamarca)  
 Dr. Rodrigo Ospina Duque (Universidad del Bosque- Colombia)  
 Dr. José Luis Ramos Ramírez (Escuela Nacional de Antropología e Historia ENAH- México)  
 Dr. Cristian A. Rojas Barahona (Pontificia Universidad Católica- Chile)  
 Dr. Néstor Daniel Roselli (CONICET, Universidad Católica Argentina-Argentina)  
 Dra. Christine Sleeter (California State University- Estados Unidos)  
 Dr. Frederik Smith (ITS - Radboud Universiteit Nijmegen- Países Bajos)  
 Dra. Diana Elvira Soto Arango (Universidad Pedagógica y Tecnológica- Colombia)  
 Dra. Carolina Sousa (Universidad del Algarve- Portugal)  
 Dr. Chris Trevitt (Oxford University- Australia)  
 Dr. Lois Weis (Universidad de Búfalo- Estados Unidos)  
 Dr. Marcos Fernando Ziemer (Universidad Luterana de Brasil - Brasil)

### **LA REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (RIE) APARECE EN LOS SIGUIENTES MEDIOS DE DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA**

#### **BASES DE DATOS INTERNACIONALES**

- Emerging Source Citation Index (ESCI)
- SCOPUS (Citation Research and Bibliometrics)
- EBSCO (EBSCOhost Online Research Databases)
- LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)
- REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal)
- ERIH (European Reference Index for the Humanities)
- ERIC (Education Resources Information Center)
- HEDBIB (UNESCO-Base de datos bibliográficas internacionales sobre Educación Superior)
- CARHUS PLUS (Revistes científiques de l'àmbit de les Ciències Socials i Humanitats)
- CLASE (Citas latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades)
- E-REVIST@S (Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas)
- ISERIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa, México)
- JOURNALSEEK (A Searchable Database Online Scholarly Journals)
- SHERPA ROMEO (Publisher Copyright policies & self-archiving)

#### **CATÁLOGOS INTERNACIONALES**

- COPAC (National, Academic and Specialist Library Catalogue)
- OEI (Centros de Recursos Documentales e Informáticos de la Organización de Estados Iberoamericanos)

## BASES DE DATOS NACIONALES

- CIRC (Clasificación integrada de revistas científicas)
- DIALNET (Portal de Difusión de la producción científica hispana)
- DICE (Difusión y calidad editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas)
- GOOGLE SCHOLAR (Buscador de documentos de investigación)
- IN-RECS (Índice de Impacto de las Revistas Españolas de Ciencias Sociales)
- ISOC (Base de datos bibliográficas del CSIF)
- MIAR (Sistema de medición de las publicaciones periódicas en Ciencias sociales en función de su presencia en distintos tipos de bases de datos)
- REDINET (Red de bases de datos de información educativa: investigación, innovación, recursos y revistas de educación).
- RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas)

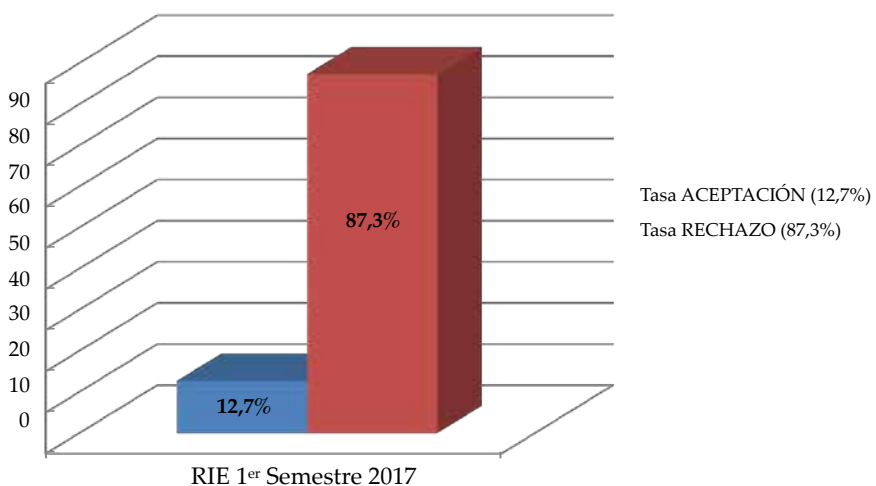
## CATÁLOGOS NACIONALES

- BNE (Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas en Bibliotecas Españolas)
- CSIF-ISOC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)
- REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias)
- CIDE (Centro de Investigación y Documentación Educativa)
- DULCINEA (Derechos de copyright y las condiciones de auto-archivo de revistas científicas españolas)

## REVISORES DE ARTÍCULOS

<http://revistas.um.es/rie/pages/view/revisores>

## TASA DE ACEPTACIÓN/RECHAZO DE ARTÍCULOS



# Revista de Investigación Educativa

Volumen 35, número 1 (enero), 2017

Editorial .....	11
<i>Pilar Martínez Clares</i>	
Diversidad educativa ¿Un potencial desconocido? .....	15
<i>Margarita Bartolomé Pina</i>	
Meta-Análisis sobre el efecto del Software Educativo en alumnos con Necesidades Educativas Especiales .....	35
<i>Gustavo Homero Orozco Cazco, Francisco Javier Tejedor Tejedor y María Isabel Calvo Álvarez</i>	
Planificación e Innovación de la Evaluación en Educación Superior: la Perspectiva del Profesorado. ....	53
<i>Victoria Quesada Serra, Gregorio Rodríguez Gómez y María Soledad Ibarra Sáiz</i>	
Grupos Interactivos como estrategia para la mejora educativa: estudio de casos en una comunidad de aprendizaje .....	71
<i>Rosario Ordóñez-Sierra, Margarita Rodríguez-Gallego y Javier Rodríguez-Santero</i>	
Metodología de enseñanza en centros eficaces de la Comunidad Autónoma del País Vasco .....	93
<i>Isabel Bartau Rojas, Verónica Azpillaga Larrea y Luis María Joaristi Olariaga</i>	
Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria .....	113
<i>Ana García-Varcácel Muñoz-Repiso y Verónica Basilotta Gómez-Pablos</i>	
Características del profesorado y desempeño docente en aulas con alumnado de bajo nivel socioeconómico. ....	133
<i>Javier Gil Flores</i>	
Análisis de los Estereotipos de Género en alumnado de Formación Profesional: Diferencias según sexo, edad y grado. ....	151
<i>María Josefa Mosteiro García y Ana María Porto Castro</i>	

Teaching conceptions and approaches: do qualitative results support survey data? .....	167
<i>Fuensanta Monroy &amp; José L. González-Geraldo</i>	
La cimentación social del concepto mujer en la red social Facebook. ....	181
<i>Alicia Arias Rodríguez &amp; Ana Sánchez Bello</i>	
Las ciberagresiones en función del género. ....	197
<i>Trinidad Donoso-Vázquez, María José Rubio Hurtado y Ruth Vilà Baños</i>	
Eficacia de un programa de intervención basado en el uso de las TIC en la tutoría. ....	215
<i>Eufrasio Amador Castellano Luque y Antonio Pantoja Vallejo</i>	
Calidad editorial y científica en las revistas de educación. Tendencias y oportunidades en el contexto 2.0 .....	235
<i>Alonso Diestro Fernández, Marta Ruiz-Corbella y Arturo Galán</i>	
La comunicación adolescente en el mundo virtual: una experiencia de investigación educativa. ....	251
<i>Sara Gabarda, Natividad Orellana Alonso y Amparo Pérez Carbonell</i>	
¿Es la vivencia emocional cuestión de género? Análisis de juegos motores de oposición en universitarios. ....	269
<i>Gemma Gea García, José Ignacio Alonso Roque, Juan Pedro Rodríguez Ribas y María Fuensanta Caballero García</i>	



# Revista de Investigación Educativa

Volume 35, number 1 (january), 2017

Editorial. . . . .	11
<i>Pilar Martínez Clares</i>	
Educational diversity. A hidden potential? . . . . .	15
<i>Margarita Bartolomé Pina</i>	
Meta-Analysis in the effect of Educative Software on stutends with Special Educational Needs . . . . .	35
<i>Gustavo Homero Orozco Cazco, Francisco Javier Tejedor Tejedor &amp; María Isabel Calvo Álvarez</i>	
Design and Innovation of Assessment in Higher Education: Lecturers Perspective. . . . .	53
<i>Victoria Quesada Serra, Gregorio Rodríguez Gómez &amp; María Soledad Ibarra Sáiz</i>	
Interactive groups as strategy to improve education: case study in a learning community . . . . .	71
<i>Rosario Ordóñez-Sierra, Margarita Rodríguez-Gallego &amp; Javier Rodríguez-Santero</i>	
Teaching methods in highly effective schools in the Autonomous Region of the Basque Country . . . . .	93
<i>Isabel Bartau Rojas, Verónica Azpillaga Larrea &amp; Luis María Joaristi Olariaga</i>	
Project based learning (PBL): Assessment from the Perspective of Primary Level Students. . . . .	113
<i>Ana García-Varcácel Muñoz-Repiso &amp; Verónica Basilotta Gómez-Pablos</i>	
Teacher characteristics and teaching practices in classrooms with low socioeconomic status students . . . . .	133
<i>Javier Gil Flores</i>	
Analyses of Gender Stereotypes in Vocational Education students: Differences according to sex, age and grade. . . . .	151
<i>María Josefa Mosteiro García &amp; Ana María Porto Castro</i>	

Concepciones y enfoques de enseñanza: ¿Apoyan los resultados cualitativos a los datos cuantitativos? .....	167
<i>Fuensanta Monroy &amp; José L. González-Geraldo</i>	
The social foundation of the concept woman in the social network Facebook ..	181
<i>Alicia Arias Rodríguez &amp; Ana Sánchez Bello</i>	
Cyberviolence & gender-related indicators .....	197
<i>Trinidad Donoso-Vázquez, María José Rubio Hurtado &amp; Ruth Vilà Baños</i>	
Effectiveness of an intervention program based on the use of ICT in mentoring	215
<i>Eufrasio Amador Castellano Luque &amp; Antonio Pantoja Vallejo</i>	
Scientific and editorial quality in educational journals. Trends and opportunities in the 2.0 context. ....	235
<i>Alonso Diestro Fernández, Marta Ruiz-Corbella &amp; Arturo Galán</i>	
Adolescent Communication in the virtual Word: An experience in educational research .....	251
<i>Sara Gabarda, Natividad Orellana Alonso &amp; Amparo Pérez Carbonell</i>	
Is the emotional experience gender question? Analysis playing opposition games in university students .....	269
<i>Gemma Gea García, José Ignacio Alonso Roque, Juan Pedro Rodríguez Ribas &amp; María Fuensanta Caballero García</i>	

# EDITORIAL

Iniciamos el año 2017 con un nuevo número de la Revista de Investigación Educativa que con la experiencia adquirida y conservando sus señas de identidad comparte y facilita la difusión de la investigación actual y emergente del campo de la educación en su sentido más amplio, a través de un espacio riguroso, libre y renovador.

Toda revista es un medio de expansión y transferencia que constituye un puente a la vez que una ventana abierta para comunicar al exterior el desarrollo del conocimiento científico derivado de las investigaciones y del pensamiento, abriendo paso al escenario de las ideas (pensamiento) y al debate o discusión (réplica) en el que todos nos debemos sentir partícipes para contribuir al avance de la cultura científica.

Vivimos en tiempos revueltos para la educación, en nuestro país está cuestionada y a todos nos inquieta y afecta. La educación no está en su mejor momento, como advierte nuestra querida Margarita Bartolomé en el artículo que abre este número, “existe el reconocimiento de que algo no marcha bien en educación y deberíamos abordar nuevos enfoques que supongan un cambio efectivo no sólo en el sistema escolar sino en la propia concepción de educación” (Bartolomé, 2017, p. 16).

Si bien la democracia ha consolidado la educación como uno de los derechos más importantes y fundamentales de nuestra Constitución, aún hay que seguir caminando hacia un sistema educativo cualitativamente mejor, en el que se eliminen las exclusiones, los fracasos y los abandonos inexorables, y en el que respetando la diversidad cultural, inherente a todas las sociedades plurales y globales como la nuestra, se transite hacia la consecución de una de las metas más trascendentes de la educación, la igualdad de oportunidades.

Actualmente el sector educativo está agitado y necesita de una profunda reflexión y consenso sobre aspectos nucleares como la calidad, la financiación, los deberes, el bilingüismo, las reválidas, el carácter público o concertado, los horarios, las religiones y otras cuestiones relevantes para una buena política y gestión educativa con la que evidentemente, todos nos sentimos identificados.

Nuestros dirigentes y líderes políticos dicen estar de acuerdo en la necesidad de reformar la educación, pero mientras nuestras aulas tienen cada día más conflictos y menos respuestas, pocos son los espacios de deliberación para precisar el cómo y para hacer propuestas conciliadoras. No somos capaces de crear entornos y comunidades educativas eficaces donde se fomente la cultura de aprendizaje; quizá es el momento de convertir las escuelas y los centros e instituciones educativas en verdaderos proyectos educativos plurales y colectivos y dejar de ser únicamente unidades administrativas. Para ello es imprescindible detenernos en la mejora de la formación

inicial del profesorado e impulsar paralelamente la formación continua y el desarrollo de la carrera docente, porque hoy más que nunca, está frío el entusiasmo.

No parece fácil alcanzar un pacto o compromiso en educación y ciertamente todos estamos ya algo cansados de tantas reformas siendo escasas las acciones constructivas y proactivas, no obstante, entre el escepticismo de unos y las esperanzas de otros no cabe duda que es loable y necesario, porque nunca la educación en España ha ido tan a la deriva, ya sea por la escueta y ambigua respuesta institucional a los retos y desafíos del futuro, ya por la excesiva burocracia exigida, o bien, por el ineludible dinamismo de un contexto extraordinariamente cambiante, todo lo cual dibuja un escenario educativo desorientado y desencantado.

Lo innegable es que vivimos en un mundo complejo, incierto, cambiante, volátil, líquido... mientras nuestro sistema educativo se conserva estático y sólido. Bauman (2007) enfoca muy bien la cuestión y manifiesta que cuando el mundo se encuentra en perpetuo cambio, la educación debería ser lo bastante rápida para sumarse a éste. Estamos ante la educación líquida.

Esta inquietud no se puede definir mejor. De hecho, este concepto se integra en una disertación mucho más amplia, la denominada "Modernidad líquida" que describe un panorama actual repleto de realidades flexibles donde apenas hay espacio para verdades absolutas y conocimientos sólidos.

Este reconocido filósofo y sociólogo polaco entiende la educación como una "acción continua de la vida" (Lifelong Learning) donde lo importante es formar ciudadanos que recuperen el espacio público de diálogo y sus derechos democráticos, para así ser capaces de controlar el futuro de su entorno y el suyo propio (Bauman, 2007).

En este sentido comparto la concepción sobre la cultura líquida de dicho autor, la cual se consolida con el devenir del tiempo:

La cultura líquida moderna ya no siente que es una cultura de aprendizaje y acumulación, como las culturas registradas en los informes de historiadores y etnógrafos. A cambio, se nos aparece como una cultura del desapego, de la discontinuidad y del olvido (Bauman, 2013, pp.45-46)

Desde este posicionamiento, el Príncipe de Asturias de Comunicación y Humanidades en 2010, plantea tres grandes retos a tener en cuenta en la educación actual: tratar con la ingente cantidad de información, convivir con la tiranía del momento y finalmente armonizar la relación maestro - alumno. Es crucial transformar el sistema educativo, aunque la tarea de construcción de otra educación requiere pensarla de formas distintas:

... el cambio actual no es como los cambios del pasado. (...) aún debemos aprender el arte de vivir en un mundo sobresaturado de información. Y también debemos aprender el aún más difícil arte de preparar a las próximas generaciones para vivir en semejante mundo (Bauman, 2013, p. 46).

Hay que creer en la posibilidad del cambio. Contra la crisis en educación tenemos que abordar vías alternativas de acción colectiva y participativa para pensar, debatir y construir nuevas formas de comunicación y diálogo entre ciudadanos y expertos e impulsar la renovación e innovación de las formas tradicionales, creando nuevos desafíos para la participación de la comunidad educativa en particular y de la ciudadanía en general.

Indudablemente el siglo XXI va a tener que responder a la pregunta de cómo armonizar el poder, conformando la capacidad de hacer las cosas y de decidir qué debe hacerse, todo ello de forma abierta, consensuada y con una responsabilidad compartida; la de asumir el compromiso del cambio y participar activamente.

En la dinámica y compleja realidad socioecológica en que vivimos existen múltiples factores que tienen una influencia reconocible en la educación; su difusión en revistas como la nuestra es necesaria para hallar puntos de encuentro y con nuestros saberes y quehaceres, promover una educación para el desarrollo sostenible.

En la pertenencia a cualquier cultura existe una función honorable e indispensable: continuar sin renunciar a la utopía, como declama Eduardo Galeano,

Ella está en el horizonte. (...) Yo me acerco dos pasos y ella se aleja dos pasos. Camino diez pasos y el horizonte se corre diez pasos más allá. Por mucho que yo camine, nunca la alcanzaré. ¿Para qué sirve la utopía? Para eso sirve, para caminar (Galeano, 1993).

Caminemos...

Pilar Martínez Clares  
Editora Adjunta de la Revista de Investigación Educativa

## REFERENCIAS

- Bartolomé Pina, M. (2017). Diversidad educativa ¿Un potencial desconocido? *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), pp. 15-33.
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- Bauman, Z. (2013). *Sobre la educación en un mundo líquido. Conversaciones con Ricardo Mazzeo*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Galeano, E. (1993). *Las palabras andantes*. Madrid: Siglo XXI.



## Diversidad educativa ¿Un potencial desconocido?

### Educational diversity. A hidden potential?

Margarita Bartolomé Pina

Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Barcelona.

#### Resumen

*Este artículo aborda el aporte que puede hacerse a la urgencia de un cambio en la concepción y práctica de la educación. Para ello, intenta focalizar la mirada en las diferencias educativas y la posibilidad de un enfoque desde una perspectiva dinámica y positiva, susceptible de un aprendizaje permanente. Se basa en las aportaciones emergentes de diferentes campos científicos y tecnológicos (especialmente desde la neurociencia educativa, los estudios sobre las inteligencias múltiples y su evolución, el aprendizaje adaptativo y la resiliencia) que están influenciando o pueden influenciar prácticas educativas y que inciden en la concepción de la educación inclusiva. Se sugiere una investigación educativa que haga avanzar ese enfoque y se plantee desde el reconocimiento positivo de la diversidad, contribuir al cambio educativo.*

*Palabras clave:* diversidad educativa; neurociencia educativa; inteligencias múltiples; resiliencia; aprendizaje adaptativo; personalización educativa; investigación transformadora.

#### Abstract

*This article deals with the contribution that can be made to the pressing need of a change in the understanding and practice of education. To achieve this, it focuses on educational differences and the possibility of approaching the issue from a dynamic, positive perspective, subject to permanent learning. It is based on the emerging contributions from different scientific and technological fields (especially those of educational neuroscience, studies on multiple intelligences and their evolution, adaptive learning and resilience) which are influencing or may influence*

---

**Correspondencia:** Margarita Bartolomé Pina, [margaritabartolome@gmail.com](mailto:margaritabartolome@gmail.com), Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Barcelona. Campus Mundet. Edificio de Llevant, segunda planta, Passeig de la Vall d'Hebron, 171, Barcelona 08035, Despacho 264.

*educational practice and which affect the conception of inclusive education. The essay suggests a line of educational research which may make that approach move forward, being raised from the positive acknowledgment of diversity and thus, contributing to educational change.*

*Keywords:* educational diversity; educational neuroscience; multiple intelligences; resilience; adaptive learning; personalized learning; transformative research.

## Introducción

### Repensar la educación. ¿Desde dónde?

El objetivo de este artículo no es cuestionar la relevancia de los estudios acerca de la diversidad en educación. Sus aportes son evidentes y la Revista de Investigación Educativa (RIE) ha mantenido constante esta línea de trabajo desde su inicio. La reflexión que ofrezco brota más bien de una inquietud suscitada desde diversos frentes. Existe el reconocimiento de que algo no marcha bien en educación y que deberíamos abordar nuevos enfoques que supongan un cambio efectivo no sólo en el sistema escolar sino en la propia concepción de educación. Y en esos posibles cambios, que deben ser iluminados por las aportaciones actuales de la ciencia y la tecnología, ¿qué papel juega el estudio de la diversidad educativa? Ya que los informes mundiales, como enseguida veremos, reconocen la urgencia imperiosa de seguir avanzando hacia una *educación más inclusiva* que no margine a grupos y personas que pueden quedar en las orillas del sistema, ¿cómo podremos fortalecer su crecimiento personal y grupal, desde enfoques que reconozcan sus potencialidades y sus aportes reales al conjunto de la humanidad? ¿Qué sugerencias podrían hacerse desde la investigación educativa?

Las declaraciones e informes de los organismos internacionales sobre la educación, publicados en el 2015, dejan poco margen de duda hacia la necesidad de *buscar nuevos enfoques* acerca de la misma. Uno de los más significativos, el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015a), *Replantear la Educación*, desde una concepción humanista, basada en el respeto per la vida y la dignidad humanas, la igualdad de derechos, la justicia social, la diversidad cultural, la solidaridad internacional y la responsabilidad compartida para un futuro sostenible, analiza los cambios más importantes que se están produciendo en nuestra sociedad y que plantean retos importantes a la educación. Propone considerarla como un *bien común*, al que toda la humanidad tiene derecho a acceder y responsabilidad de cuidar en un mundo complejo y concluye

La humanidad ha entrado en una nueva fase de su historia con la evolución cada vez más rápida en ciencia y tecnología. Para que puedan beneficiarnos de manera emancipatoria, justa y sostenible, es preciso comprender y gestionar las oportunidades y los riesgos. Posibilitarlo debería ser el propósito fundamental de la educación y el aprendizaje en el siglo XXI (UNESCO, 2015a, p. 93).

La declaración de Incheon para la *Educación 2030*, elaborada en el Foro Mundial sobre la Educación, intenta incluir los cambios educativos en un marco más amplio, la agenda del *Desarrollo Sostenible 2030* (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015), en lugar de llevarse a cabo paralelamente al marco global internacional de desarrollo, como había sucedido con las declaraciones anteriores.



La novedad de la Educación 2030 es que se centra en el afianzamiento y ampliación del acceso, de la inclusión y la equidad, de la calidad y los resultados del aprendizaje en todos los niveles, como parte de un enfoque de aprendizaje a lo largo de la vida (UNESCO, 2015b, p. 5).

La justificación del cambio se centra en la existencia de grupos de población que no han llegado a alcanzar los objetivos propuestos o no llegan a beneficiarse de los sistemas educativos; el abandono de los estudios de muchos niños y jóvenes que pone en cuestión si “el actual sistema educativo no sirve para vincular el contenido de la enseñanza con el mundo real” (UNESCO 2015c, p. 4); los cambios sustanciales en los procesos de aprendizaje proporcionados por las TICs y su espectacular desarrollo a nivel global. (UNESCO 2015d). Por otra parte, los expertos en tecnologías de la información y comunicación advierten de la necesidad de profundizar ampliamente en esos cambios, desde análisis multidimensionales (Aliaga & Bartolomé, 2006).

Finalmente, la literatura sobre innovación educativa y escuelas innovadoras parece animar a centrar la atención en la importancia de los *aspectos prometedores* de nuestros alumnos y alumnas y no en sus limitaciones. Esto favorecería el que se trabajase a un mayor nivel (Beaudoin 2013), aspecto que ya habían subrayado algunos de los especialistas en superdotación y talento (Coyle, 2009; Tourón, 2004). Sin embargo, reconocer este potencial, que, según la investigación neurocientífica, *puede desarrollarse*, supone cambios importantes en el desarrollo del aprendizaje en todas las edades, y desde todas las capacidades y situaciones personales, que no siempre aparecen con claridad en las escuelas reconocidas como innovadoras.

En síntesis: me he planteado estas cuestiones que me gustaría introducir, aunque soy consciente de que la respuesta a cada una de ellas supera con mucho los límites de un artículo y de una persona.

1. ¿Qué nos aportan los avances científicos y tecnológicos al *reconocimiento* y *desarrollo del potencial* existente en la diversidad educativa?
2. ¿Cómo afectarían a las propuestas de educación inclusiva y a la práctica inclusiva de nuestras instituciones?
3. ¿Qué sugerencias se nos brindan a la investigación educativa desde la óptica transformadora?

Intentaré apuntar alguna sugerencia a la tercera cuestión al hilo de las dos primeras. Responder a estos interrogantes exigiría el trabajo de equipos interdisciplinarios y el desarrollo de un grupos conformados por investigadores y personas pertenecientes a diversos colectivos y edades, que nos ofrecieran sus experiencias educativas y sus propios interrogantes. Avanzo una aproximación a la temática, fruto, tanto de la lectura como de la propia experiencia docente e investigadora.

### **¿Nuevos enfoques para abordar la diversidad desde los avances científicos?**

El repaso de libros y revistas anteriores a 2005, nos obliga a ser más cautos cuando hablamos de novedad. La mayoría de los elementos que vamos a enumerar ya aparecen en esas publicaciones. Quizá sea más real advertir que se trata

de caminos sobre los que se ha avanzado y que, al transitarlos más gente, arrojan una luz nueva sobre aspectos que apenas estaban presentes en nuestro imaginario colectivo. Se trata de descubrir cómo pueden ayudarnos a trabajar las diferencias educativas desde una perspectiva dinámica, procesual, y positivo, en la búsqueda de lo que puede construir a la persona y a la sociedad y hacernos avanzar hacia planteamientos más inclusivos.

### Neurociencia educativa: un apoyo imprescindible

La neurociencia está ofreciendo a la educación aportes muy interesantes. En 1999, el Centro para la Investigación e Innovación Educativas (CERI) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) puso en marcha una iniciativa internacional materializada en el proyecto que lleva por título *Ciencias del aprendizaje e investigación sobre el cerebro*. Su objetivo fundamental era aproximar al mundo de la educación los avances que, ya entonces, se iban acumulando en el ámbito de la neurociencia. Posteriormente, otros países han puesto en marcha programas similares. Del cruce entre especialistas de diversos campos está emergiendo uno transdisciplinar propio: el de la “neurociencia educativa” o “Neurociencia de la educación” (Ortiz, 2009, pp. 17-21). El mismo CERI ha creado una página web cuyo objetivo es favorecer el desarrollo de experiencias docentes fundadas en la investigación neurocientífica, así como ofrecer noticias y herramientas de estudio y trabajo a nivel global, asociadas al aprendizaje desde estos aportes [www.teach-the-brain.org](http://www.teach-the-brain.org)

Veamos algunas de estas aportaciones que iluminan cómo se conforma y puede enriquecerse el potencial de cada persona, en interacción, desde luego, con su herencia genética.

- Aumentan los estudios sobre los *periodos sensibles* para el aprendizaje temprano, que tienen como base el desarrollo neuronal. En esos periodos el cerebro solicita aportaciones para crear o estabilizar estructuras de larga duración. En los primeros años de vida, las neuronas realizan muchas más conexiones que en la edad adulta. Cuanto más rico en estímulos sea el ambiente, mayor será el número de interconexiones que se llevarán a cabo. En consecuencia, el aprendizaje se dará con mayor rapidez y será más significativo (Sousa, 2014). El potencial de cada sujeto se va así desarrollando, de acuerdo a los estímulos que se les brinden, desde una educación temprana, a esas *ventanas abiertas a la oportunidad*, cuyo cierre, en un cierto momento, no significa la imposibilidad absoluta de esos aprendizajes, pero sí una mayor dificultad.
- La *motivación* constituye el motor más poderoso para desarrollar y mantener un aprendizaje. Entendida como un estado de energía, excitación o intensidad emocional, activa, dirige y mantiene una conducta hacia un objetivo concreto. Para Coyle (2009), este proceso (que él denomina *ignición*) y la práctica intensa trabajan juntos para producir la habilidad. En el caso del aprendizaje escolar, el alumnado debe percibir que los contenidos a aprender son necesarios o deseables. Su relevancia, el interés que suscitan, la posibilidad de elección y el compromiso con la tarea son criterios cruciales para una motivación intrín-

seca. Pero existen otros elementos que quizá sorprendan y, sin embargo, las investigaciones coinciden con nuestra experiencia vital: la identificación con un grupo o la experiencia de nuestra fragilidad en un momento determinado, pueden ser poderosos resortes de motivación. La capacidad de conseguir algo puede estar presente, pero la energía destinada a esa capacidad nos llega a través de mecanismos, generalmente inconscientes, que se ponen en marcha en un momento dado, a través de unas señales, no siempre evidentes. También, tomar en consideración los intereses del alumnado contribuye a garantizar que pueden aplicar el contenido de lo que están aprendiendo a la vida real (Feinstein, 2004).

- Una aportación muy interesante al estudio de la diversidad educativa, dentro del ámbito escolar, es la presentación las subcompetencias asociadas a los *sistemas operativos social y académico*. Veamos, brevemente, los dos modelos presentados por Jensen (2014, pp. 143-151).

Existen bastantes áreas del cerebro asociadas al *sistema operativo social*, pero el autor se centra en seis sistemas primarios:

- Conciencia sensorial. Esta área se ocupa de la percepción y del procesamiento riguroso de las señales sociales relevantes.
- Razonamiento social. Implica la capacidad para tomar decisiones pensando en los demás, lograr la aceptación dentro de un grupo y enfrentarse a los efectos de la presión de los compañeros.
- Teoría de la mente. Es la capacidad para ponerse en el lugar del otro, para predecir cuáles podrían ser las acciones de otra persona y sentir empatía por ella.
- Afiliación y empatía. Estas competencias se definen por la vinculación confiable y relacional con otra persona.
- Estados emocionales. Hacen referencia a la capacidad de manejar los propios estados emocionales e influir intencionalmente en los de los demás.
- Evaluación de la compensación. Consiste en el uso adaptativo de la reciprocidad, esto es, una sensibilidad apropiada para que ambas partes se beneficien de una mutua relación.

El *sistema operativo académico* se ocupa de las actividades académicas. Existen solapamientos con el social. Factores que interactúan, mitigan o sustentan el sistema operativo son *las relaciones, el proceso de socialización vivido y el estatus social*. Cada una de éstas juega un papel en la motivación, en la toma de decisiones y en la comprensión necesaria para superar cada jornada. Los alumnos evolucionan. Su éxito depende de su sistema operativo y éste puede mejorar. Existen programas específicos para el aumento de la atención, o de la memoria de trabajo etc. Jensen (2014) considera elementos clave del sistema operativo académico: una manera de pensar y plantearse las cosas que genera confianza; el esfuerzo a largo plazo, lo que requiere gratificación diferida; atención; memoria a largo y corto plazo; procesamiento de datos o acontecimientos; secuenciación, como conjunto de competencias que nos permiten priorizar, identificar y poner en orden un conjunto de acciones.

Jensen (2014) ofrece para ambos sistemas operativos, el social y el académico, unas estrategias específicas de aprendizaje, de acuerdo al planteamiento ya explicitado, de desarrollo y enriquecimiento del cerebro, que los educadores pueden utilizar de acuerdo a las características y necesidades de su alumnado.

### **De la inteligencia a la educación emocional**

Muchos de los elementos que hemos ido señalando en los sistemas operativos social y académico estaban contemplados en los elementos propuestos por Goleman (1996) desde su concepción de la *inteligencia emocional*: conocer las propias emociones; manejar las emociones; motivarse a sí mismo; reconocer las emociones de los demás y establecer relaciones.

Bisquerra (2003), en un trabajo de síntesis, analiza la fundamentación de la *educación emocional* e indica a su vez un conjunto de *competencias emocionales* que le sirven de base, muy similares a las propuestas por Goleman (1996): conciencia emocional; regulación emocional; autonomía personal; inteligencia interpersonal y habilidades para la vida y bienestar. En este artículo se explicitan las múltiples concomitancias e interrelaciones de las teorías que fundamentan la educación emocional, muy trabajada por el autor y su equipo, tanto a nivel de investigación como de orientación para el trabajo en distintos contextos.

### **Tres décadas de “inteligencias múltiples”: el porqué de un éxito**

Una de las aportaciones teóricas, que al igual que la de Goleman (1996), ha incidido extraordinariamente en el mundo de la educación, es la conocida teoría de *las inteligencias múltiples* de Gardner (1983). Este autor, al igual que otros psicólogos, (Guilford, 1967; Sternberg, 1985; Thurstone, 1939) intenta avanzar al concepto tradicional de la inteligencia humana, centrado fundamentalmente en el Coeficiente Intelectual (C.I.). Desde una visión pluralista de la inteligencia, la teoría de las Inteligencias Múltiples “se organiza a la luz de los orígenes biológicos de cada capacidad para resolver problemas. Solo se tratan las capacidades que son universales a la especie humana” (Gardner, 1993/2005, 2005, p. 38). Sin embargo, el autor incluye otros criterios, y, en publicaciones posteriores ha reconocido que los avances en la neurociencia, implican modificaciones fundamentales en relación a los planteamientos iniciales biológicos de su teoría. Las siete inteligencias propuestas en un principio (lingüística, lógico-matemática, espacial, corporal-kinestésica, musical, interpersonal, intrapersonal) se han enriquecido con la inclusión de la *inteligencia naturalista*, reconocida ya científicamente y otra posible, la *inteligencia existencial*, la de las grandes preguntas, según él. También acepta la posibilidad de que se descubran otras inteligencias. El autor concibe la inteligencia como algo que cambia y se desarrolla en función de las experiencias que el individuo pueda tener a lo largo de la vida.

Las inteligencias son potenciales o tendencias que se realizan o no se realizan, dependiendo del contexto cultural en que se hallan. Las inteligencias son siempre una interacción entre las tendencias biológicas y las oportunidades de aprendizaje que existen en una cultura” (Gardner, 1993/2005, 2005, p. 289).

Las críticas a la teoría de las inteligencias múltiples han sido múltiples, pero sí traemos aquí su teoría es por su importante contribución al tema que nos ocupa. Gardner (1983, 1993/2005) ha puesto de relieve la *variabilidad interindividual en el aula*. Aunque muchos acepten las diferencias individuales, pocos las cuidan y desarrollan. El autor, desde un principio, ha unido la reflexión teórica y la aplicación de la misma en el campo educativo. La teoría de Gardner ha sabido conectar con *el espíritu del tiempo educativo* que pasa por reconocer la presencia de un *nuevo paradigma centrado en el alumno* y en su aprendizaje más que en la enseñanza y en el profesor y en sus derivaciones más inmediatas como son el *conocimiento situado*, los *estilos y enfoques de aprendizaje*, los *programas de enseñar a pensar* y el *aprendizaje autorregulado*, entre otras (Pérez Sánchez y Beltrán, 2006) Como nos recuerda el mismo Gardner (1993/2005), “la mente de cada persona es diferente a la de los demás. En última instancia, en algún futuro distante pero todavía imaginable, debería ser posible desarrollar un entorno educativo óptimo para cada estudiante en un momento histórico concreto.” (pp. 296-297). En ese futuro incorpora el avance en una de sus tareas principales: el desarrollo de evaluaciones que se ajusten mejor a las tareas que se realizan en la vida real, (*evaluaciones auténticas o evaluaciones en el contexto*), que no aislen al estudiante sino que éste se beneficie de las aportaciones de otros y que incida en la comprensión de lo estudiado, de manera significativa, de forma que pueda iluminar problemas nuevos o desconocidos y llevar a cabo nuevos proyectos.

Sin duda, la aportación de Gardner (1993/2005) continúa viva en los enfoques innovadores de algunas instituciones educativas de nuestro país. Posiblemente puede deberse a la facilidad de lectura de sus obras, a su apertura a las cuestiones educativas que más importan al profesorado que desea trabajar dentro del paradigma centrado en el alumno y al talante autocrítico del autor, que le lleva a incorporar muchas de las críticas y a repensar una y otra vez la práctica a que pueden conducir sus teorías. En realidad, de acuerdo con su planteamiento de aprendizaje, la mejor aportación que puede hacerse a Gardner es leerlo en profundidad, trabajar proyectos donde se intenten poner en marcha sus teorías, y desde una crítica fundamentada, avanzar en la búsqueda de nuevas formas de entender la inteligencia que nos permitan descubrir y apoyar – a través de estrategias de aprendizaje- el potencial, tantas veces ignorado, de niños, jóvenes y adultos.

### **Nuevas inteligencias. ¿Nuevos aprendizajes?**

De alguna forma, eso es lo que intentan Lucas y Claxton (2014). Los autores, que trabajan en el *Centre for the Real-World Learning*, de la Universidad de Winchester, presentan la inteligencia como un conjunto armónico y complejo de distintos componentes. Críticos con la aplicación sobre todo de la teoría de Gardner (1983) en algunas escuelas, se inclinan más por la de Costa y Kallick (2008) que han dividido la inteligencia en lo que ellos llaman *hábitos de la mente*: ser perseverantes; gestionar la impulsividad; escuchar con comprensión y empatía; pensar de forma flexible; pensar sobre el pensamiento (metacognición); esforzarse por ser preciso; aplicar conocimientos anteriores a nuevas situaciones; pensar y comunicarse con precisión; recoger datos con todos los sentidos; crear, imaginar e innovar; responder con admiración y asombro;

asumir riesgos; aplicar el sentido del humor, pensar de manera independiente; estar abierto al aprendizaje continuo. La obra de Costa y Kallick (2008) ofrecen numerosas experiencias de cómo llevar la teoría al aula. El debate sigue abierto y se precisa más investigación para descubrir la potencialidad de las teorías sobre la inteligencia, en el diagnóstico y, sobre todo, en el desarrollo de la potencialidad individual de un aprendizaje para la vida real. Los mismos Lucas y Claxton (2014) ofrecen, al final de su obra el *modelo 4,5,1*. Lo presentan como un proceso abierto, con cuatro componentes principales: investigar, experimentar, imaginar y razonar; cinco marcos de la mente que se complementan y sostienen entre sí: curiosidad, determinación, empleo de recursos, sociabilidad y reflexividad y un ingrediente clave central en el modelo que han denominado presencia mental, concepto holístico que apenas han definido pero al que se le concede una importancia fundamental en la organización del proceso inteligente.

Además de compleja, los autores señalan en la inteligencia, su dimensión práctica, intuitiva, distributiva, social y estratégica (que incluye la metacognición, la auto-regulación y la reflexión). Finalmente, reconocen una dimensión ética, en el desarrollo de la inteligencia, ya que la conducta inteligente de cada uno, ha de hacerse compatible con el bienestar de los que le rodean, hombres o mujeres.

De alguna forma, el ampliar tanto la concepción de inteligencia no tiene otro objetivo que orientar la función educadora hacia el desarrollo de personas más inteligentes en la vida real, por diversos caminos. De ahí el esfuerzo por incluir continuamente estrategias de aprendizaje para ampliar y enriquecer las dimensiones propuestas. Se entiende por tanto que este planteamiento de la inteligencia es un proceso abierto y un proceso que se extiende a lo largo de toda nuestra vida.

### **Aprendizaje y evaluación adaptativos. ¿La solución final?**

El auge de un nuevo paradigma centrado en el alumno ha provocado, como hemos visto, avances importantes en el campo de la psicología de la educación y, en especial, cuando se han querido aplicar las nuevas concepciones de la inteligencia al terreno de la instrucción y el aprendizaje. Paralelamente, se ha ido desarrollando un poderoso movimiento que tuvo sus orígenes en Skinner (1954) quien, desde un planteamiento claramente conductista, desarrolló estrategias para conseguir la individualización del aprendizaje, entre las que sobresale la *enseñanza programada*, especialmente de tipo *lineal*, basada en una cuidadosa definición de los objetivos a conseguir, la división del contenido de aprendizaje en fragmentos muy cortos, de forma que se asegurara el éxito del aprendizaje y los refuerzos inmediatos a proporcionar, hasta conseguir un aprendizaje satisfactorio. Posteriormente, se desarrollaron otras formas y tipos de programación, entre las que destaca la programación ramificada de Crowder (1960), que supone la existencia de más de una secuencia, a partir de la inclusión de preguntas- diagnóstico para valorar aprendizaje que se va realizando y derivar después a secuencias diversas<sup>1</sup>. Fernández Huerta introdujo ambos tipos de programación en el

---

1 Sobre el nacimiento de la enseñanza programada, tanto en Estados Unidos como en nuestro país pueden verse los trabajos de Cruz (1985, 1988), cuando ya había pasado el auge de la enseñanza programada y había ido derivado hacia la tecnología de la instrucción o tecnología educativa.

Departamento de Didáctica de Barcelona y durante unos años las tesis de licenciatura y doctorales se orientaron drásticamente y entusiásticamente en esa dirección (véase, a modo de ejemplo, Bartolomé 1967; Borrell, 1967; Candau, 1969)<sup>2</sup>.

Paralelamente a la enseñanza programada aparece la *educación adaptativa*, movimiento introducido por Cronbach en 1957, pero que tiene sus manifestaciones más fuertes a partir de los años 70. En él se buscaba, desde los principios de igualdad de oportunidades y de equidad educativa, eliminar las respuestas excluyentes en la escuela y desarrollar intervenciones en ella que se adaptaran a las diferencias individuales de los estudiantes y desarrollaran en éstos, los conocimientos y destrezas necesarios para dominar el aprendizaje. En el trabajo de Mercedes García García (2004) hallamos una síntesis de esta corriente cuyos principios pedagógicos podrían fundamentar, tanto el *aprendizaje adaptativo* como la *educación inclusiva*.

Sin embargo, los avances en la búsqueda de un aprendizaje que permitiera la adaptación del proceso educativo a las fortalezas y debilidades de cada estudiante, se ha podido ofrecer de forma asequible, a partir de la existencia masificada de internet, que ha posibilitado, de una parte, la *minería de datos*, proceso que intenta descubrir patrones en grandes volúmenes de conjunto de datos, y *analíticas de aprendizaje*, que contemplan un amplio espectro de datos producidos y recogidos de los estudiantes para orientar su producción académica, predecir acciones futuras e identificar elementos problemáticos. El aprendizaje adaptativo tiene una aproximación no lineal a la instrucción, retroalimentación y corrección, pues se ajusta de acuerdo a las interacciones del estudiante y al nivel de desempeño demostrado. Pretende por ello, adaptarse y anticiparse al tipo de contenidos y recursos que aquel necesitará en un momento específico para progresar en el curso. Requiere por tanto incorporar análisis de datos, exámenes psicométricos, algoritmos, entre otras cosas, para lograr la adaptabilidad de la instrucción, anticipándose al aprendizaje del alumno. En la amplia introducción al *Aprendizaje y evaluación adaptativos* del Observatorio de Innovación educativa del Tecnológico de Monterrey (1915), se brinda una información bastante entusiasta del aprendizaje adaptativo, asegurando su carácter transformador en la educación superior por su capacidad para llevar el aprendizaje de manera diferente a nuevos estudiantes, lo que permitirá la recolección de grandes cantidades de datos que pueden ayudar a mejorar el eco sistema de la educación.

Actualmente nos encontramos ante la esperada oportunidad: por primera vez los educadores tienen acceso a la tecnología necesaria; a una sofisticada analítica de datos y aprendizaje; así como a la investigación emergente de

---

2 Personalmente, también quise introducir durante el curso 1969-1970, en la docencia universitaria de la estadística, el aprendizaje programado ramificado... sin máquinas. ¡Toda una proeza, para la organización de ficheros y revisión del aprendizaje!. Y en los periodos de huelga, de los años 70, utilizábamos libros programados de estadística aplicada a la educación para suplir parcialmente las clases. Recojo estas anécdotas porque expresan la euforia vivida en aquel momento, no exento también de críticas y autocríticas fuertes, ya que se daban en España, al mismo tiempo, corrientes alternativas como la *educación personalizada* siguiendo la orientación de Pierre Faure (1977), que trabajé durante dos años en un aula de primer curso de Primaria y de primer curso de Bachillerato (1964-66) así como en las clases de Pedagogía Diferencial a comienzos de los 80, y los nuevos estudios sobre la creatividad y su aplicación al campo educativo, Ciertamente, los enfoques y estrategias de la educación personalizada eran muy diversos.

cómo aprenden las personas. La convergencia de esos tres elementos hará posible construir sistemas inteligentes de aprendizaje adaptativo (Observatorio de Innovación educativa del Tecnológico de Monterrey, 1915, p. 6).

Existen dos modelos generales aunque no mutuamente excluyentes:

- Impulsado por el contenido: Este modelo se basa en el seguimiento del desempeño, las interacciones y los metadatos que se generan de la interacción de los estudiantes con el contenido. Esta información y su relación con los objetivos de aprendizaje se concentra en un tablero que el profesor consulta para identificar qué es necesario ajustar, cambiar o modificar en la instrucción tanto en el contenido como en los caminos de aprendizaje.
- Impulsado por la evaluación. Generalmente es el modelo con el que se asocia el aprendizaje adaptativo. En ese enfoque, el sistema realiza, casi en tiempo real y de manera dinámica, los ajustes en la instrucción, recursos de aprendizaje y vías o caminos del curso, basándose en la evaluación continua del desempeño y dominio del estudiante. Aquí no es necesaria la intervención del profesor. Las pruebas para desarrollar la evaluación adaptativa, están basadas en la teoría de respuesta al ítem, muy útil cuando se han vincular resultados de múltiples formas de evaluación.

La integración del *aprendizaje adaptativo* en los MOOC (Cursos online masivos y abiertos), constituirá una nueva modalidad de los mismos. Permite la medición de la comprensión del alumnado en tiempo real y puede facilitar el aprendizaje, sobre todo, de modelos de capacitación profesional específica y entrenamiento. Cabría preguntar, con la variedad de culturas y estilos de aprendizaje que pueden aportar los miles de alumnos y alumnas que se apuntan a estos cursos, así como sus necesidades reales, si será posible conseguir grandes conjuntos de datos, estadísticamente válidos, que permitan proporcionar consejos de aprendizaje personalizado a los estudiantes. Hay que tener en cuenta la preparación que ello implica para los profesores o expertos que desarrollarán tanto los contenidos como el diseño de instrucción correspondiente.

Por otra parte, el aprendizaje adaptativo, siendo un aporte interesante para el trabajo educativo que desee tener en cuenta la diversidad individual en el aprendizaje, se enfrenta a importantes desafíos, como el que acabamos de indicar. Habría también que establecer la regulación legal de la privacidad de los estudiantes. Sobre todo nos preguntamos sus evidentes limitaciones con temas menos estructurados, donde se precise el pensamiento divergente, se invite a los estudiantes a usar sus propias ideas, exija la toma de decisiones sobre problemas complejos, en los que el error ha de ser contrastado con la realidad o con otras personas que pueden iluminarnos, lo que nos permitiría alcanzar un mayor nivel de comprensión y mejores decisiones.

En cualquier caso, lo que se precisa es más investigación sobre este tema. Las *plataformas de aprendizaje adaptativo*<sup>3</sup> existentes en el mercado ofrecen documentación

---

<sup>3</sup> Véase por ejemplo el material de la plataforma Knewton (2015), una de las más importantes, que está en proceso de traducción al castellano por una conocida editorial.



para dar a conocer su propia concepción de aprendizaje adaptativo, las teorías en las que se basa, la justificación de su efectividad y cómo puede ofrecer información a los profesores que les permita conocer mejor a sus estudiantes llevar a cabo otras actividades de carácter grupal. Pero la investigación debe hacerse desde instituciones independientes que abran la posibilidad de estudiar a fondo los procesos que se supone están impulsando o favoreciendo esas plataformas. Un elemento muy importante es el efecto que pueden producir en grupos determinados de población, a medio o largo plazo. Las personas que trabajan con estos métodos, ¿cómo se integran en la sociedad a nivel personal, profesional, cultural? ¿Qué tipo de ciudadanía se está formando para saber dialogar, comprometerse con los problemas, o conducir sus vidas con un mayor sentido? ¿Sabremos motivarnos y apasionarnos por compromisos a largo plazo?

### **Personas resilientes. ¿Escuelas y educadores resilientes?**

El interés por la resiliencia ha experimentado diferentes perspectivas: la inicial, en el ámbito anglosajón más centrada en la infancia en *situaciones de riesgo* y su posible superación; la que enfatiza el *proceso* de superación de la adversidad por la persona pues, tal y como señala Cyrulnik (2002)

el simple hecho de constatar que un cierto número de niños traumatizados resisten a las pruebas que les toca vivir, haciéndoles incluso más humanos, no puede explicarse en términos de superhombre o en términos de invulnerabilidad, sino asociando la adquisición de recursos internos afectivos y de recursos de comportamiento durante los años difíciles con la efectiva disposición de recursos sociales y culturales (p. 36).

La persona, por lo tanto tiene un papel más activo desde este marco, pero también lo tiene el contexto y su modo de influir positiva o negativamente. Y es a través de los propios relatos como pueden las personas obtener una acción terapéutica. Poco a poco los autores trabajan en especial por la identificación de los factores protectores y de riesgo, que cambian su nombre en función del modelo escogido. El *modelo holístico* actual, según Forés y Grané (2012)

se concreta en dos aspectos fundamentales: la afirmación de la universalidad de los procesos de resiliencia, presentes en todos y en todo. Por otro, en el reconocimiento de que aun teniendo en cuenta la multiplicidad de factores que intervienen en distintos planos y entornos para conformar los procesos de resiliencia, ésta es mucho más que la suma de sus partes". (p. 25).

Los autores, insatisfechos con la denominación de los factores. A los de protección les denominan sencillamente de *resiliencia* mientras que señalan como de *no resiliencia* todo lo que inhibe, ralentiza o detiene el flujo natural de la resiliencia. Desde ese enfoque, muy influenciado por la psicología positiva, la resiliencia sería "la habilidad de saber construirse, en cada ocasión, un entorno afectivamente seguro desde el que explorar el mundo" (Forés y Grané, 2012, p. 10)

La obra de Henderson y Milstein (2003), *La residencia en la escuela*, ha incidido ampliamente en el mundo educativo. Las dimensiones de su modelo han podido replicarse en otras investigaciones y descubrir su potencialidad. Estos autores proponen seis factores que debe brindar la escuela. Los tres primeros promueven claramente la resiliencia: afecto y apoyo, expectativas elevadas, oportunidades de participación significativas. Los otros mitigan el riesgo de la no resiliencia: vínculos prosociales, límites claros y firmes y habilidades para la vida.

En una investigación que he acompañado varios años, sobre el estudio de los procesos de resiliencia en niños y niñas procedentes de la migración exterior, y la posible incidencia de la familia, la escuela, una asociación de mediación intercultural, se ha podido comprobar, la importancia en el desarrollo de la resiliencia, de las relaciones interpersonales y, en especial, la de adultos (algunos educadores, la figura del mediador cultural o la de algún familiar) que proporcionan afecto (Casasempere, 2013) Esto coincide con numerosos investigadores. Es interesante haber constatado que *el juego*, especialmente los juegos deportivos, son uno de los factores que promueven el desarrollo del sentimiento de pertenencia a la escuela en el alumnado inmigrante en esa etapa y, por consiguiente el inicio de una participación más efectiva en el centro. En cambio, se ve necesario que las escuelas promuevan más la participación efectiva de sus familias en el centro, clave para el desarrollo de los vínculos prosociales.

Quizá la preocupación por el éxito escolar, entendiéndolo en términos de rendimiento académico, haya acaparado la atención, en la práctica escolar<sup>4</sup>. Hay, no obstante que incluir dentro del éxito educativo, el desarrollo armónico e integral de la persona, que supone siempre el ir afrontando cada vez más, con proactividad, los múltiples condicionantes de la vida diaria. Esto puede acentuarse con niños y jóvenes que provienen de poblaciones desfavorecidas o que han sufrido traumas en su proceso vital. La resiliencia precisamente permite asegurar que hay alternativa donde otros hallan límites. Y que esa alternativa no se circunscribe a unos pocos sino que ha de estar abierta a todos. Pero exigiría cambios bastante profundos en el profesorado. Es lo que proponen Day y Gu (2015) al plantear la necesidad de iniciar el trabajo por apoyar los procesos que promuevan la resiliencia del profesorado. Aunque no existe mucha investigación sobre el tema de los procesos de resiliencia en adultos, su obra aporta muchos datos de investigación y se basa en que el concepto de resiliencia es de carácter dinámico y relacional. La dimensión social de la resiliencia del profesor reconoce el impacto interactivo de los factores personales, profesionales y situacionales, en el trabajo y la vida de los profesores y contextualiza sus esfuerzos para sostener su compromiso profesional.

Vinculando el concepto de resiliencia con los contextos relacionales multidimensionales del trabajo y la vida de los profesores, fuimos capaces de explorar con mayor profundidad cómo el establecimiento de conexiones con colegas y alumnos produce un capital colectivo intelectual y emocional para la realización y compromiso con el empleo; e identificar el papel crítico de

---

4 Desde el *Grup de Recerca en Educació Intercultural (GREDI)* se han llevado a cabo investigaciones sobre grupos de estudiantes que procedían de la migración exterior que no abandonaban los estudios a pesar de que los informes locales, nacionales o internacionales insistían en el elevado número de abandonos en ese grupo de población (Sandín, 2012; Bazoco, 2014).

los equipos directivos para crear las condiciones para que crezcan las semillas de la confianza, la apertura, el compañerismo y la responsabilidad colectiva en la escuela. La resiliencia, en este sentido relacional, es la culminación de esfuerzos colectivos y colaborativos” (Day & Gu, 2015, p. 36).

### **Igualdad versus diversidad. ¿La lucha inacabada?**

No me es posible abordar en este artículo, la diversidad vivida como a la que reiteradamente hacen referencia los informes internacionales, quizá porque, a pesar de tantas declaraciones siguen existiendo demasiados grupos humanos a quienes no llega la deseada igualdad de oportunidades y permanecen con riesgo de exclusión<sup>5</sup>. Sí que deseo referirme, aunque muy brevemente, a las objetivo nº 5 de la Agenda del Desarrollo Sostenible 2030: “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas”. Los datos recientes, sobre analfabetismo, niveles de pobreza, haber sufrido violencia física y/o sexual de las mujeres a nivel mundial, dejan poco espacio para el optimismo y justifican ese objetivo en la Agenda del Desarrollo sostenible<sup>6</sup>. Se supone –y con razón– que una de las medidas mejores para conseguir la igualdad de género es favorecer el nivel educativo de niñas y jóvenes. Pero esta medida, siendo fundamental, resulta insuficiente, si no se trabaja al mismo tiempo aspectos importantes que hacen referencia a capacidades, actitudes, dominio de estrategias para gestionar situaciones familiares o comunitarias etc<sup>7</sup>. Como vemos, apostar por la igualdad de género supone acciones formativas que lleven a las mujeres a una mayor autoestima, autonomía y capacidad de autodeterminación a nivel individual, al tiempo que, como grupo, sean capaces de influir en los cambios sociales a fin de lograr una sociedad más justa e igualitaria. En relación con el *empoderamiento de las mujeres* que plantea la agenda, partimos de una concepción de *poder* que, sin desdeñar la capacidad de trabajar procesos en los que se potencie el poder de tomar decisiones, trabajar creativamente, acceder a los medios de producción y su control, nos centremos en el trabajo cooperativo y en la formación para el diálogo y el liderazgo distribuido, evitando el protagonismo excesivo de quienes acceden a cualquier cargo, y sobre todo se cultive el saber ser, que cultiva esa energía interior que nos permite ser libres y responsables ante los retos de la realidad (Charlier y Caubergs, 2007). En nuestro grupo GREDI se han llevado a cabo algunas investigaciones que permiten abordar el empoderamiento de mujeres inmigrantes y autóctonas desde procesos participativos, con metodologías de investigación-acción (Folgueiras, 2009). En la actualidad el GREDI mantiene una línea de investigación GREDI DONA un grupo de investigadoras en el área de género que

5 Remito a un escrito mío: *Igualdad versus equidad ¿Enfoques divergentes ante la diversidad educativa?*, que creo sigue teniendo vigencia en la actualidad (Bartolomé, 2008).

6 Recojo aquí algunas reflexiones de un reciente artículo que escribí con ocasión de la divulgación de la agenda del Desarrollo Sostenible. *Igualdad de género y empoderamiento de mujeres y niñas* (Bartolomé, 2016).

7 Sobre este aspecto es significativa la aportación de Jiménez, Álvarez, Gil, Murga y Téllez (2005) en una investigación sobre las diferencias halladas entre alumnos y alumnas con premio extraordinario de Bachillerato: “Aparecen algunas diferencias significativas próximas a lo que se denomina personalidad, intereses, expectativas, relaciones sociales. Y también apuntan a algunos comportamientos sexistas que perviven o repuntan y que sugieren que el avance hacia la igualdad de las personas presenta obstáculos para los dos géneros” (p. 414).

apuestan por la transformación social. (<http://gredidona.blogspot.com.es/>). Desde hace unos años está emergiendo con fuerza los trabajos orientados a fortalecer la igualdad de género en la Educación Superior y en la investigación científica. Se intenta superar el ya conocido enfoque de desigualdades por el de la búsqueda de una mayor calidad de la Institución universitaria basada en la justicia social y la perspectiva de género (Donoso, Montané y Pessoa, 2014). Los programas de empoderamiento que apoyan organismos internacionales con poblaciones que viven en situación de discriminación y pobreza extremas, desde hace varios años, se articulan con programas de alfabetización y formación fundamental. En ocasiones se trabaja sólo con grupos de mujeres si han de enfrentar dificultades muy serias o sólo con hombres. Se han encontrado buenos resultados al incluir el apoyo de la comunidad más amplia para relacionar procesos formativos con su propio contexto (Eldred, 2014).

En cuanto a las investigaciones que trabajan en educación la diversidad cultural, remito a los trabajos ya realizados, que aportan síntesis significativas (Aguado, Buendía, Marín, & Soriano, 2006). Querría solamente señalar algunas tendencias que pueden ser importantes: la necesidad de trabajar dando voz a las personas protagonistas de la investigación, procedentes de otras culturas. Es desde su experiencia y desde su lenguaje como podemos sumergirnos en un mundo que no es el nuestro (Mertens, 2009). También desde sus tradiciones, creencias y –sobre todo– historia personal. De ahí la necesidad de recurrir a metodologías cualitativas: entrevistas en profundidad, y entrevistas informales, relatos biográficos, etc. (Bartolomé, del Campo, Massot, & Vilà, 2009; Taveras, 2015). Ya hemos señalado también la oportunidad de trabajar la integración del alumnado procedente de familias inmigrantes y, en especial, de familias refugiadas, desde los enfoques resilientes. Otro camino prometedor es el que intenta estudiar el capital social que poseen estos colectivos a través del análisis de redes (Sandín, Sánchez, & Cano, 2016). En realidad, estas investigaciones nos hablan de la importancia de las relaciones como soporte fundamental en la construcción de la persona y también para afrontar cambios significativos a medio y largo plazo.

### **De la escuela inclusiva al sistema inclusivo**

Esta breve incursión en el apartado anterior nos reafirma en la necesidad de seguir trabajando desde esos parámetros la diversidad educativa si queremos que tanto la escuela como la sociedad sean realmente inclusivas.

Sabemos que la escuela inclusiva nació como respuesta a los procesos de integración escolar de los niños y jóvenes con *necesidades educativas especiales*. Esta denominación, aunque incluía tanto a las personas que se catalogaban como discapacitadas, como a las que se les suponía una superdotación o un talento especial, había puesto demasiado el acento en la discapacidad. Recordemos que la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas discapacitadas (ONU, 2006) aboga por la inclusión. Se van sucediendo declaraciones y recomendaciones en las que se afirma la necesidad de promover una educación no discriminatoria y sí de calidad. Y en el 2011, la Agencia Europea para el Desarrollo del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales ha actualizado sus recomendaciones señalando los principios básicos que deban presidir ésta. Es cierto que observando los distintos encuentros internacionales llevados a cabo

por la agencia se comprueba la incidencia casi exclusiva de temas como la inclusión de niños con necesidades educativas especiales en educación infantil; o la inclusión de personas discapacitadas en la Educación Superior. Es normal la preocupación porque la inclusión no se convierta, de hecho, en una declaración de principios, y no llegue a universalizarse realmente, siendo la población más vulnerable, la que pague las consecuencias. Pero creo –y ésta es mi pequeña aportación al tema– que éste no avanzará si no trabajamos la inclusión desde otros parámetros más amplios, tanto en la política educativa (Generalitat de Catalunya, Departament d’Ensenyament, 2015), en la práctica educativa (Moriña, 2008; O’Brian & Guieny, 2003; Pujolàs, 2003) o en la investigación educativa (Parrilla, 2009).

Ciertamente este trabajo ha de estar supervisado por equipos multidisciplinares y no es mi intención subrayar fórmulas para las que carezco de experiencia y competencia. Quizá simplemente desearía sugerir que el cambio podría avanzar si se trabajan esos tres niveles adecuadamente. Las declaraciones internacionales subrayan reiteradamente este cambio. Los estudios e investigaciones sobre las diferencias humanas (de las que este trabajo únicamente aporta una mínima parte) expresan las múltiples vías desde las que podemos aprender y construirnos como personas y la necesidad de hacerlo positivamente, desde un reconocimiento y apoyo mutuos, como base, y utilizando críticamente los múltiples medios y estrategias que se han ido desarrollando en torno al aprendizaje centrado en el alumno. Investigaciones comparadas sobre las posibilidades del uso de las tecnologías con los grupos de población que hemos tradicionalmente definido con necesidades educativas especiales, pueden ayudar a romper ciertos prejuicios y a aprovechar las oportunidades (véase un ejemplo de este tipo de estudios en Börjesson, Barendregt, Eriksson & Torgersson, 2015). Otro tipo de investigaciones, ya lo hemos señalado, es el seguimiento de innovaciones que se sitúan en los rankings de excelencia (por ejemplo, el éxito creciente de las *Flipped Classroom* o clase invertida, aquellas que han incorporado la teoría de las inteligencias múltiples o del aprendizaje cooperativo en sus planteamientos, que sobresalen por el desarrollo del aprendizaje desde las innovaciones tecnológicas o se centran en ser especialmente escuelas inclusivas asegurando la heterogeneidad en la aceptación del alumnado que transita en sus aulas etc.) ¿Cómo se está asegurando el desarrollo armónico del potencial de cada persona y su capacidad de comunicarse y relacionarse con otras, de saber conectar y dar respuestas a los problemas de la vida real, siendo capaz de descubrir sus metas y el sentido de sus vidas y llegar a ser un buen ciudadano o ciudadana en nuestra sociedad? Investigaciones de este tipo pueden animar al conjunto de educadores, no sólo al profesorado (padres, voluntarios y voluntarias de agencias de desarrollo social, incluyéndonos todos en ese largo etc.) a desarrollar y avanzar hacia una educación inclusiva a lo largo de la vida, que no margine a nadie.

## Referencias

Agencia Europea para el Desarrollo del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (2011). Formación del profesorado para la educación inclusiva en Europa. Retos y oportunidades. Recuperado de [https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-challenges-and-opportunities\\_TE4I-Synthesis-Report-ES.pdf](https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-challenges-and-opportunities_TE4I-Synthesis-Report-ES.pdf)

- Aguado, T., Buendía, L., Marín, M.A., & Soriano, E. (2006). Nuevas fórmulas educativas ante la multiculturalidad. En T. Escudero & A.D. Correa (Coords.), *La investigación en innovación educativa: algunos ámbitos relevantes* (pp. 89-147). Madrid: La Muralla.
- Aliaga, F., & Bartolomé A. (2006). El impacto de las nuevas tecnologías en educación. En T. Escudero & A.D. Correa (Coords.), *La investigación en innovación educativa: algunos ámbitos relevantes* (pp. 55-88). Madrid: La Muralla.
- Bartolomé, M. (1967). Matemáticas programadas. *Barcelona Escolar*, 6, 79-93.
- Bartolomé, M. (2008). Igualdad versus equidad. ¿Enfoque divergentes ante la diversidad educativa?. En F. Etxeberria, L. Sarasola, J.F. Lukas, J. Etxeberria, & A. Martxueta (Coords.), *Convivencia, equidad, calidad*. Donostia: AIDIPE.
- Bartolomé, M. (2016). Igualdad de género y empoderamiento de mujeres y niñas. *Revista Crítica*, 1006, 26-33.
- Bartolomé, M., del Campo J., Massot, M.I., & Vilà, R. (2009). Elaboració d'un programa orientat al desenvolupament de la ciutadania intercultural a través del treball amb xarxes comunitàries: un estudi de cas. En Generalitat de Catalunya, Secretaria per a la immigració (Coord.), *Recerca i immigració II. Col·lecció Ciutadania i immigració*, 4 (pp. 321 – 342). Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Bazoco, J. (2014). *L'èxit educatiu en un marc inclusiu de l'etapa de secundària*. (Tesis Doctoral). Recuperada de <http://hdl.handle.net/2445/65856>
- Beaudoin, N. (2013). *Una escuela para cada estudiante*. Madrid: Narcea.
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/99071>
- Börjesson, P., Barendregt, W., Eriksson, E., & Torgersson, O. (2015). Designing technology for and with developmentally diverse children- A systematic literature review. *Proceedings of the 14th International Conference on Interaction Design and Children* (pp. 79-88). doi: 10.1145/2771839.2771848
- Borrell, N. (1967) La programación de saberes geográficos, científicos y naturales. *Barcelona Escolar*. 6, 131-156.
- Candau, V.M. (1969). *Enseñanza programada de la lógica material*. (Tesis doctoral). Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Casasempere, A.V. (2013). *Inmigración y escuela resiliente en educación primaria. Un estudio de casos con alumnado de familia inmigrante*. (Tesis doctoral). Alicante: Universidad de Alicante.
- Charlier, S y Caubergs, L. (Coords). (2007). *El proceso de empoderamiento de las mujeres. Comisión de mujeres y desarrollo*. Bruselas. Recuperado en [http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0251/proceso\\_empoderamiento\\_mujeres\\_CFD.pdf](http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0251/proceso_empoderamiento_mujeres_CFD.pdf)
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2008). *Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success*. Alexandria, Va, EE.UU.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Coyle, D. (2009). *Las claves del talento*. Barcelona: Planeta.
- Cronbach, L. (1957). The two disciplines of scientific psychology. *American psychologist*, 12(11), 671-684. doi: 10.1037/h0043943

- Crowder, N. (1960). Automatic tutoring by intrinsic programming. En A.A. Lumsdaine & R. Glaser (Eds.), *Teaching machines and programmed learning* (pp. 109-116). Washington, D.C.: National Education Assn.
- Cruz, J. (1985). Antecedentes históricos y nacimiento de la enseñanza programada. *Revista de Historia de la Psicología*, 6(2), 101-122.
- Cruz, J. (1988). Revolution of programmed teaching in Europe: the birth of educational psychology. *Revista de Historia de la Psicología*, 9(2-3), 121-159.
- Cyrulnik, B. (2002). *Los patitos feos. La resiliencia: una infancia infeliz no determina la vida*. Barcelona: Gedisa.
- Day, C., & Gu, Q. (2015) *Educadores resilientes, escuelas resilientes*. Madrid: Narcea
- Donoso, T., Montané, A., & Pessoa, M.E. (2014). Género y calidad en educación superior. *Revista electrónica interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(3) 157-171. doi: 10.6018/reifop.17.3.204121
- Eldred, J. (2014). *Alfabetización y empoderamiento de las mujeres. Historias de éxito e inspiración*. París: UNESCO.
- Faure, P. (1977). Enseñanza personalizada. *Revista de Educación*, 247, 5-10 Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/1976-247/1976re247estgenerales01.pdf?documentId=0901e72b8181f22f>
- Feinstein, S. (2004). *Secrets of the teenage brain: Research-based strategies for reaching and teaching today's adolescents*. Thousand Oaks, EE.UU.: Corwin.
- Folgueiras, P. (2009). *Ciudadanas del mundo. Participación activa de mujeres en sociedades multiculturales*. Madrid: Síntesis.
- Forés, A., & Grané, J. (2012). *La resiliencia en entornos socioeducativos*. Madrid: Narcea.
- García García, M. (2004). Educación adaptativa y escuela inclusiva: una forma de atender las diferencias de todos los estudiantes. En Jiménez, C. (Ed.), *Pedagogía diferencial. Diversidad y equidad* (pp. 3-22). Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind. The theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós. (Reimpreso de *Multiple intelligence. The theory in practice*, por H. Gardner, Ed., 1993, Nueva York, EE.UU.: Basic Books).
- Gardner, H. (2005). Inteligencias múltiples veinte años después. *Revista de Psicología y Educación*, 1(1), 27-34.
- Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament (2015). *De l'escola inclusiva al sistema inclusiu. Una escola per a tothom, un projecte per a cadascú*. Recuperado de <http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/inclusio/escola-inclusiva.pdf>
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. Nueva York, NY, EE.UU.: Wiley.
- Jensen, E. (2014). *Teaching with poverty in mind*. Alexandria, VA, EE.UU.: ASCD.
- Jiménez, C., Álvarez, B., Gil, J.A., Murga, M.A., & Téllez, J.A. (2005). Educación, capacidad y género: alumnos con premio extraordinario de bachillerato. *Revista de Investigación educativa*, 23(2), 391-416. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/97771>
- Henderson, N. y Milstein, M. (2003). *La resiliencia en la escuela*. Barcelona: Paidós.

- Knewton (2015). *Knewton adaptive learning*. Recuperado en: <https://www.knewton.com/wp-content/uploads/knewton-adaptive-learning-whitepaper.pdf>
- Lucas y Claxton (2014). *Nuevas inteligencias, nuevos aprendizajes*. Madrid: Narcea.
- Mertens, D. (2009). *Transformative research and evaluation*. Nueva York, EE.UU.: The Guilford Press.
- Moriña, A. (2008) La escuela de la diversidad. Madrid: Síntesis.
- O'Brien T. y Guiney, D. (2003). *Atención a la diversidad en la enseñanza y el aprendizaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Observatorio de Innovación educativa del Tecnológico de Monterrey (1915). Aprendizaje y evaluación adaptativos. Recuperado de <http://www.sitios.itesm.mx/webtools/Zs2Ps/roie/julio14.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (diciembre, 2006). *Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Nueva York, EE.UU.: Sede de las Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015a). *Replantear la Educación*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002326/232697s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015b). *Declaración de Incheon 2030 y Marco de Acción*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/ESP-Marco-de-Accion-E2030-aprobado.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015c). *El futuro del aprendizaje. ¿Por qué deben cambiar el contenido y los métodos de aprendizaje en el siglo XXI?*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002348/234807S.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015d). *International Conference on ICT and Post-2015 Education*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002333/233352E.pdf>
- Ortiz, T. (2009) *Neurociencia y educación*. Madrid: Alianza.
- Parrilla, A. (2009). ¿Y si la investigación sobre inclusión no fuera inclusiva?. Reflexiones desde una investigación biográfico-narrativa. *Revista de Educación*, 349, 101-117. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.mec.es/re349/re349\\_05.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re349/re349_05.pdf)
- Pérez Sánchez, L., & Beltrán J. (2006). Dos décadas de "inteligencias múltiples": implicaciones para la Psicología de la Educación. *Papeles del Psicólogo*, 27(3), 147-164.
- Pujolàs, P. (2003) *Aprender junts alumnes diferents*. Barcelona: Eumo & Universitat de Vic.
- Sandín, M.P. (2012). Una aproximació als estudiants amb persistència acadèmica des de l'enfocament de la resiliència. Trabajo presentado en la VII Jornada de Recerca i Immigració a Barcelona AGAUR Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca, Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Sandín, M.P., Sánchez, A., & Cano, A.B. (2016). Measuring social capital and support networks of young immigrants. *International Education Studies*, 11(5), 62-74.
- Skinner, B.F. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review*, 24, 86-97. doi: 10.1037/11324-010
- Sousa, D.A. (Ed.). (2014). *Neurociencia educativa*. Madrid: Narcea.



- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Intelligence*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Taveras, N.A. (2015). Análisis de la integración en adolescentes de origen dominicano. Bases para una propuesta socioeducativa. (Tesis doctoral). Recuperado de [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/102103/1/NATL\\_TESIS.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/102103/1/NATL_TESIS.pdf)
- Thurstone, L.L. (1939). *Primary mental abilities*. *Psychometric Monographs* (No.1). Chicago, EE.UU.: Universidad de Chicago.
- Tourón, J. (2004). De la superdotación al talento: evolución de un paradigma. En C. Jiménez, C. (Ed.), *Pedagogía diferencial. Diversidad y equidad* (pp. 367-398). Madrid: Pearson.

Fecha de recepción: 15 de noviembre de 2016

Fecha de revisión: 15 de noviembre de 2016

Fecha de aceptación: 09 de diciembre de 2016



## **Meta-Análisis sobre el efecto del Software Educativo en alumnos con Necesidades Educativas Especiales**

### **Meta-Analysis in the effect of Educative Software on students with Special Educational Needs**

Gustavo Homero Orozco Cazco, Francisco Javier Tejedor Tejedor y María Isabel Calvo Álvarez

\*Universidad Nacional de Chimborazo

\*\*Universidad de Salamanca

\*\*\*Universidad de Salamanca

#### **Resumen**

*El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto que produce el uso del Software Educativo en alumnos de 6 a 12 años con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Como metodología se utilizó el Meta-análisis, que permitió integrar cuantitativamente los resultados de las investigaciones primarias del problema planteado de forma objetiva y sistemática, para lo cual se seleccionaron 10 estudios mediante criterios de inclusión y exclusión, los mismos que produjeron un total de 14 tamaños de efecto independientes. Se obtuvo como resultados una media del tamaño de efecto  $d+=1.22$ , y una estimación puntual del tamaño de efecto  $d.=.21$ , siendo un valor significativo bajo de la incidencia del Software Educativo en apoyo a las NEE. En conclusión, es importante resaltar la necesidad de continuar investigando sobre Tecnologías de la Información y Comunicación enfocadas a solventar las dificultades del aprendizaje que se producen en las aulas para garantizar una verdadera escuela inclusiva.*

*Palabras clave:* software educativo; tecnologías de la información y comunicación (TIC); necesidades educativas especiales; educación especial.

## Abstract

*The objective of this work was to determine the effect that the uses of the Educative software produce in the students of 6 to 12 years old with Special Educational Needs (NEE). The methodology applied was the Meta-analysis; it allows to integrate in a qualitative way the results of the primary investigations about the problem in an objective and systemic. For this purpose, 10 study cases were selected through inclusion and exclusion process, with a total of 14 independent effects. It got a result of a media of effect  $d+=1.22$ , a punctual estimation of effect of  $d=.21$ , being a significantly low value of the incidence of the educative Software in support to the NEE. In conclusion, it is important to highlight the need of more investigation about the Communicative and Informative Technologies focused on solving the difficulties of the learning in the classroom to guarantee a truly inclusive school.*

*Keywords:* educative software; informative and communicative technologies (ICT); special educative needs; special education.

## Introducción

La irrupción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)<sup>1</sup> en la sociedad actual, sin duda está modificando los procesos educativos en todos los niveles, provocando una nueva revolución, la del conocimiento (Cebrián, 2011), que obliga de algún modo a configurar de distinta manera los aspectos sociales, culturales y económicos de las instituciones, con el objetivo de mejorar la interacción y comunicación de los diferentes estamentos para crear un pensamiento colectivo (Cabero, 2008), siendo necesario para ello contar con materiales y recursos innovadores (en lo posible diseñados y producidos por la persona que va a aplicar) que coadyuven a un aprendizaje activo (Amar, 2013).

Dentro de las TIC, se encuentra un medio didáctico que se ha ido incorporando paulatinamente en los centros educativos como es el Software Educativo<sup>2</sup>, que según García-Valcárcel y Hernández (2013) crean entornos de aprendizaje flexibles e interactivos, contribuyendo con el desarrollo cognitivo y motivacional de los estudiantes. Sin embargo, este recurso (Software Educativo) todavía es muy limitado en cuanto al apoyo que requieren los estudiantes, sobre todo los alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE), por cuanto la masificación es más lucrativa que realizar un producto para un caso en concreto, siendo necesario recurrir a lo gratuito o libre para realizar adaptaciones que cubran las dificultades del aprendizaje que se producen en el aula (Hervás & Toledo, 2007).

Cabe mencionar que durante varias décadas se ha ido modificando y evolucionado la terminología, clasificaciones y taxonomías sobre las personas con dificultades de

1 TIC es el conjunto de tecnologías (ordenadores, consolas de videojuegos, robótica, tabletas digitales, smartphone, software educativo y demás), que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación y presentación de información en forma de voz, imágenes, y otros (García-Valcárcel, 2003, p. 42).

2 Software Educativo son programas para ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje (Marqués, 1995, p. 20).

aprendizaje, con el propósito de comprender la problemática y así poder erradicar la discriminación que se hace presente en las aulas, evitando etiquetaciones hacia los alumnos de acuerdo a deficiencias o discapacidades (Marín, 2004).

La atención a las personas que presentaban limitaciones o retraso en el contexto escolar derivadas de deficiencia o discapacidad ha pasado por distintas etapas y denominaciones.

Por tanto, el concepto “Necesidades Educativas Especiales”, aparece en los años 60, recogido por primera vez en el Informe Warnok de 1978, con la finalidad de transformar el enfoque de la escuela tradicional, centrada en el déficit, a una escuela integradora, centrada en las necesidades del alumno. El Informe recoge como las necesidades educativas pueden ser temporales o permanentes durante su etapa escolar, dando lugar a una diversidad de alumnado que requiere de una atención individualizada para responder a sus necesidades, pero en un mismo ambiente social, el fin es la inclusión del alumno en el contexto escolar y social (ARARTEKO, 2001; Calvo & Verdugo, 2012; Marchesi, 2014; Parra, 2010; Sanz del Río, 1996).

Desde entonces, se han producido una infinidad de definiciones sobre el concepto “Necesidades Educativas Especiales” por su complejidad y variedad de perspectivas (médicas, psicológicas, pedagógicas, sociológicas y demás), como son las de Bautista (2002), González (1996), Ricoy y Feliz (2002), citándose para este trabajo la que señala el Boletín Oficial del Estado-España (2006, p. 52), “se entiende por alumnado con Necesidades Educativas Especiales, aquel que requiera, por un período de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta”.

Como en el caso de las definiciones, también han surgido varias clasificaciones sobre el alumnado con NEE, cada autor se ha centrado en un aspecto, como es el caso de Cerdá (1990), Cortés (1999), entre otros, tomándose como referencia la clasificación que propone López y Valenzuela (2015, p. 43): NEE Permanentes (discapacidad intelectual, discapacidad sensorial, discapacidad motora,...) y NEE Transitorias (trastornos emocionales, trastornos conductuales, trastornos específicos del lenguaje, trastorno de déficit de atención e hiperactividad,...).

Entonces, hablar de alumno con NEE y de alumno con discapacidad conlleva entender la educación como un derecho y pasar de una educación especial y segregada a una educación inclusiva, lo que obliga a una transformación de las escuelas del currículum, de la formación del profesorado, de las metodologías y de las actitudes de todos los implicados y por ello también de las políticas educativas; es dar respuesta a todos independiente de sus necesidades y características individuales y/o sociales. Hablar en el siglo XXI de alumnos con discapacidad y TIC, es hablar de inclusión educativa es ofrecer al alumnado una educación de calidad, en la que todos se benefician de una educación que parte de sus necesidades, valora la diversidad y respeta las diferencias individuales. “La Educación Inclusiva no es una cuestión marginal, sino que va a ser crucial para lograr una educación de calidad de todo el alumnado y para el desarrollo de sociedades más inclusivas” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2008, p. 5).

Doval (2011), manifiesta que si no hay una adecuada implementación de las TIC seguirá produciéndose la exclusión social y aumentando la brecha digital, por lo que

sugiere la realización de una adecuada evaluación de la accesibilidad y la competencia digital del alumnado, un proceso de reflexión y toma de decisiones sobre la idoneidad de las TIC, y su incorporación con las debidas adaptaciones del alumno, ya que las ventajas de las TIC, según Cabero, Fernández y Córdoba (2007) son diversas dependiendo del tipo de discapacidad (Ayudan a superar sus limitaciones, favorecen la autonomía y comunicación, facilitan la construcción del aprendizaje, adaptación a su ritmo de aprendizaje, evitan la marginación, entre otras).

Ante lo mencionado, es imperioso indicar, el rol que debe asumir el profesorado en la incorporación de las TIC para facilitar la inclusión de alumnos con NEE, ya que se requieren procesos de enseñanza-aprendizaje innovadores para alcanzar mejoras sustanciales en la educación, con lo cual se pueda atender a la diversidad del alumnado (Marín & Latorre, 2007, p. 270). Sin embargo, las mismas autoras manifiestan la necesidad de “reestructurar la cultura, las políticas y las prácticas de las escuelas” para cumplir con una escuela para todos, coincidiendo en parte con lo que dicen González y De Pablos (2015) sobre la importancia que tienen las instituciones para implantar cambios pedagógicos con la combinación de las TIC.

Por esta razón, es pertinente citar las consideraciones que hacen Luque y Rodríguez (2009, p. 6) para lograr la igualdad de oportunidades en alumnos con NEE y poder tomarlas en cuenta para acciones futuras:

- 1) Integración de la tecnología en el aula para alumnos con discapacidad; 2) Fomento de ayudas para la adquisición de equipamiento específico y ayudas técnicas de acceso al ordenador por el Centro; 3) Formación del profesorado en Software Educativo para alumnos con NEE; 4) Formación en criterios de diseño universal, pautas de accesibilidad en el diseño de páginas web; 5) Investigación sobre la metodología y didáctica de la aplicación de las TIC en el alumnado con discapacidad; 6) Colaboración entre profesionales (profesorado, productores de software, directores de centros, etc.) a través de redes regionales y nacionales, así como entre profesionales y padres de estos alumnos; y 7) Sensibilización social sobre la importancia de la accesibilidad para la educación de este grupo de personas (alumnos con NEE); y 8) Fomento de la cultura del Diseño para Todos, así como de la investigación de equipos adaptados y ayudas técnicas.

En la misma línea, Cabero y Córdoba (2009, p. 74) habla de tres aspectos para favorecer la inclusión digital y atender la diversidad del alumnado en la escuela, los cuales coinciden en parte con algunos puntos del apartado anterior (1. Facilitar la presencia y acceso a las TIC; 2. Revisar sus características de adaptabilidad y accesibilidad; y 3. Alfabetización digital).

## Objetivos

En el presente trabajo se utilizó la metodología del Meta-análisis con el fin de determinar el tamaño del efecto que se ha producido con la aplicación del Software

Educativo en alumnos con Necesidades Educativas Especiales, siendo relevante por cuanto nos permitió realizar un análisis estadístico de los resultados de investigaciones primarias relativamente homogéneas de forma rigurosa (Glass, 1976) para futuros estudios en la misma línea de investigación.

Para ello, se plantearon algunas interrogantes que permitieron dilucidar la temática planteada, las mismas que citan a continuación: ¿Cuáles son las NEE más apoyadas por los investigadores mediante el Software Educativo?, ¿Cuál es el área o asignatura que fue beneficiada con el uso del Software Educativo para superar las dificultades del aprendizaje de los alumnos con NEE?, ¿Cuáles son las funciones del Software Educativo aplicadas por los investigadores en el diseño del medio didáctico para mejorar el proceso de enseñanza de los alumnos con NEE?, y por último ¿Cuál es el tamaño del efecto estimado en el conjunto de resultados de los estudios primarios encontrados?

De los cuestionamientos descritos anteriormente se formularon cuatro objetivos: 1) Identificar las investigaciones de Software Educativo aplicado a niños de entre 6 y 12 años de edad con NEE; 2) Integrar cuantitativamente los resultados obtenidos en la investigaciones seleccionadas en cuanto al efecto del Software Educativo aplicado a niños con NEE; 3) Establecer el nivel de heterogeneidad de los estudios localizados; y 4) Determinar la incidencia del Software Educativo en niños de entre 6 y 12 años con NEE en diferentes áreas del conocimiento.

## **Metodología**

Como se indicó anteriormente, en este trabajo se aplicó una Revisión Meta-analítica, en la cual se deben cumplir con una serie de tareas para encontrar el tamaño del efecto de un conjunto de estudios, las mismas que se describen a continuación:

### **Búsqueda de la literatura**

La búsqueda de información se desarrolló con un alto grado de rigurosidad y delicadeza como indica Botella y Gambará (2002), para evitar en gran medida el sesgo que puede provocar el procedimiento elegido. En tal sentido, se plantearon ciertos criterios de inclusión y exclusión que sugieren Durkay y Lipsey (1991), acorde a las preguntas de investigación y de esta manera también delimitar la población de estudios para su posterior evaluación.

Los criterios de inclusión que debieron cumplir los estudios fueron: 1) Que hayan sido desarrollados en el período 2004 – 2014; 2) Haber utilizado como metodologías de investigación la Cuasi-experimental, Pre-experimental y Estudio de Casos; 3) Los estudios muestren evidencias de resultados que permitan determinar el tamaño del efecto; 4) Los estudios deben tener una población o muestra con niños de entre 6 y 12 años de edad; y 5) El idioma a tomar en cuenta para seleccionar el estudio fueron el español y el inglés. Y los de exclusión: 1) Los estudios que no incluyan la edad cronológica y cognitiva de la población o muestra de los niños que se encuentren en el rango de 6 a 12 años; y 2) Los estudios que no indiquen el tipo de aplicación

del Software Educativo en el apoyo de las NEE. Estos criterios al final permitieron seleccionar 10 trabajos de investigación que dieron lugar a 14 estudios independientes, además de un protocolo de evaluación.

En cuanto al procedimiento de búsqueda, se desarrolló en varios canales o fuentes de información como menciona Cooper (1994) citado por Botella y Gambará (2002): Canales Informales (Vía, en la cual se puede localizar una gran cantidad de información): Google Académico; Canales Formales Primarios (Vía, en la cual se pueden localizar estudios que han sido revisados por comités científicos): Journal of Computer Assisted Learning; y Canales Formales Secundarios (Vía, en la cual se pueden localizar estudios primarios de forma indirecta): WOS, Scopus y Eric. Además, se utilizó varias combinaciones de palabras claves para alcanzar un nivel de éxito aceptable en la exploración de resultados sobre investigaciones con referencia al objeto de estudio como sugiere Hernández (2009): Software Educativo, Programas informáticos Educativos, Programas de Enseñanza asistido por ordenador, Educación Especial, Necesidades Educativas Especiales, Niñ\*, Child\*, Educative Software, Computer Assisted Instruction, Computer Assisted Learning, Special Education and Need Education.

Además, es importante señalar que el proceso de búsqueda se realizó en el mes de febrero de 2015, obteniéndose una cantidad considerable de resultados por la variedad de combinaciones de palabras claves empleadas en cada una de las fuentes de información (ver tabla 1). Para el primer filtrado, nos limitamos a la revisión del título y en algunos casos en el resumen del trabajo de investigación, lo cual permitió seleccionar 147 estudios.

Luego de haber reducido la cantidad de resultados, los estudios seleccionados fueron sometidos a una valoración de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión propuestos en este trabajo, provocando una disminución significativa a 38 estudios.

Por último, los 38 estudios seleccionados fueron repartidos entre los responsables del presente trabajo para su respectiva evaluación, porque la calidad de un meta-análisis depende de los estudios elegidos. Para ello, se utilizó un protocolo de evaluación que contenía 12 elementos (claridad y estructura del título, revisión de la literatura, rigor metodológico, citas actualizadas,...), con una escala de valoración de 0 a 5. Sin duda esta fue la etapa más laboriosa por su importancia, obteniéndose de este proceso la selección de nueve artículos (Alcaraz, Ballesta & Lozano, 2011; Atkins, Chakpitak, Sharp, Sureephong, & Wicha, 2012; Contreras & Contreras, 2011; Cullen, Richards, & Lawless, 2008; Gómez & Ortega, 2006; Hetzroni & Tannous, 2004; Tan & Mei Lin, 2012; Sánchez & Elías, 2007; Simion & Folostina, 2013) y una tesis doctoral (Ventura, 2012) (un artículo de los seleccionados constaba tanto en WOS como en SCOPUS), estudios que finalmente son parte de este meta-análisis.

En este punto cabe indicar, que los trabajos eliminados durante el proceso descrito, correspondían a estudios enfocados al diseño, desarrollo, implementación, uso, ejecución y aplicación de Software Educativo para el apoyo a niños, pero sin la información necesaria que se requiere para codificar de acuerdo a las características definidas en este tipo de trabajos.



Tabla 1

Resultados de la búsqueda en los canales de información

Canal de Información	Resultados de la Búsqueda		Estudios Seleccionados		Fechas de Búsqueda
	Idioma		Idioma		
	Español	Inglés	Español	Inglés	
Google Académico	644	1950	3	4	03/02/2015
Journal of Computer Assited Learning	0	61	0	1	16/02/2015
WOS	0	67	0	1	18/02/2015
ERIC	0	66	0	1	23/02/2015
SCOPUS	1	127	0	1	26/02/2015

### Codificación de los estudios

Las características seleccionadas para un meta-análisis no deben ser elegidas al azar, por tal razón se siguió la estructura que propone Lipsey (1994) para conservar el rigor que exige esta metodología, la misma que se divide en tres aspectos: 1) Sustantivos: Lugar del estudio, Necesidades Educativas Especiales, Edad, Grado o Nivel Educativo, Asignatura, Duración de aplicación, Software utilizado y Función del Software; 2) Metodológicos: Tipo de Diseño, Muestra, Instrumento y Técnica de Análisis; y 3) Factores Extrínsecos: Autor (s), Tipo de Documento, Año de Publicación, Fuente de Publicación e Idioma.

Para garantizar la fiabilidad de la base de datos codificada de las características detalladas en el párrafo anterior, se utilizó la Kappa de Cohen entre dos expertos, para lo cual se plantearon dos hipótesis ( $H_0=0$  No existe acuerdo entre los expertos; y  $H_1=1$  Existe acuerdo entre los expertos) que validamos mediante el SPSS V.20.

En tal sentido, se evaluaron 34 categorías, de las cuales se registró un 100% de casos válidos, es decir que todos los ítems puestos a consideración fueron observados por los expertos. De ahí, nos permitió establecer el nivel de acuerdo entre los expertos que evaluaron la codificación de los estudios, alcanzando un 76.5% de acuerdo y un 23.5% en desacuerdo, que según Landis y Koch (1977) citado por Botella y Gambará (2002), es un *Acuerdo Sustancial* (Relativamente Satisfactorio) por estar dentro del rango 0,61-0,80, provocando una mínima modificación en la Base de Datos definitiva con la supresión de tres categorías: Horas de Aplicación del Software Educativo, Disciplina del Autor y Soporte o Medio Tecnológico.

### Cálculo y análisis del tamaño del efecto

Para determinar el nivel de significancia o el tamaño del efecto de acuerdo a las preguntas de investigación, se procedió en primer lugar a transformar todos los resultados de los estudios primarios seleccionados a una medida común (métrica común),

por la variedad de información que presentan los investigadores en los informes finales, tal como indica Botella y Gambara (2002). En segunda instancia, se calculó el tamaño del efecto utilizando el índice “diferencia de medias estandarizada” ( $d$  de Cohen), que representa el grado de eficacia que ha tenido el Software Educativo en las distintas Necesidades Educativas Especiales cubiertas en los niños de 6 a 12 años.

En las tablas 2 y 3 se describen los resultados obtenidos, debiéndose indicar que los unos corresponden a los diseños intra-grupo (pre-test y post-test), definiéndose  $d$  como la diferencia entre la media del pre-test y la media del post-test dividido por la desviación típica intra-grupo conjunta; y los otros, a los diseños inter-grupos, donde  $d$  se definió con  $d = d^E - d^C$ , siendo  $d^E$  y  $d^C$ , la diferencia de medias tipificadas entre el pre-test y el pos-test de los grupos experimental y de control, respectivamente como indican Sánchez, Olivares y Rosa (1998).

Tabla 2

Resultados obtenidos con los estudios intra-grupo

Diseño	Artículo	Varianza S <sup>2</sup>	Desviación Típica S	Diferencia de medias d	Correlación de Pearson r
Intra-grupo	1	153.46	12.39	4.33	.91
	2.1	4.80	2.19	2.69	.80
	2.2	10.91	3.30	1.92	.69
	3	.9	.95	2.03	.71
	4	18.85	4.34	1.45	.59
	7.1	9.34	3.06	-.41	.20
	7.2	2.94	1.71	0.58	.28
	9.1	3.45	1.86	.28	.14
	9.2	2.83	1.68	1.11	.49
	10	1.44	1.20	-.20	.10

Tabla 3

Resultados obtenidos con los estudios inter-grupo

Diseño	Artículo	Grupo Experimental				Grupo Control				d	r
		n <sub>E</sub>	N <sub>C</sub>	t	d <sub>E</sub>	n <sub>E</sub>	N <sub>C</sub>	t	d <sub>C</sub>		
Inter-grupo	5.1	90	90	7.88	.16	90	90	.67	.01	.15	.22
	5.2	90	90	3.25	.07	90	90	.98	.02	.05	.03
	6	9	9	2.95	1.38	9	9	1.46	.68	.70	.33
	8	9	8	5.81	2.85	9	8	.79	.39	2.46	.77

En los resultados obtenidos anteriormente se observa dos tamaños del efecto que registran un dato negativo, y los doce restantes datos positivos, prediciendo de esta manera que el cálculo de la estimación combinada será un valor distinto de cero.

Además es necesario indicar que la *d de Cohen* y la *Correlación de Pearson (r)*, nos permitió calcular mediante la técnica estadística *Estimación Combinada del Efecto* para contestar a las preguntas que dirigen el análisis de datos de un meta-análisis ¿Cuál es el tamaño del efecto que podemos estimar a partir de los resultados encontrados? y ¿Los resultados encontrados en los estudios primarios son lo suficientemente heterogéneos como para que esa dispersión necesite variabilidad? como indica Botella y Gambara (2002).

## Resultados

En este apartado se presenta un resumen del análisis descriptivo desarrollado con los datos obtenidos de los estudios seleccionados con las variables o características elegidas previamente.

### Estudio descriptivo de las investigaciones

Los documentos seleccionados para el meta-análisis en un 90% se encontró en forma de artículo revisados por pares y solo un 10% corresponde a una Tesis Doctoral. Sobre el año en el cual se publicaron los estudios se aprecia una baja producción científica en el campo del Software Educativa orientado a cubrir las NEE en el período elegido (2004-2014) con los criterios expuestos en la sección Metodología. En los años 2008 con un 20% y 2013 un 30%, se registra como los años de mayor publicaciones, y en el resto del rango seleccionado acumulan un 50%. Sin embargo, en los últimos años se ha abordado con algo de intensidad el tema de la Educación Inclusiva, pero lastimosamente no hay resultados en una cantidad significativa sobre la utilización de tecnología que cubra la problemática abordada y se pueda comparar su eficiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sobre el tipo de diseño empleado por los investigadores en los estudios se pudo verificar que un 30% fue Pre-experimental, un 40% Cuasi-experimental y un 30% Estudio de Caso; y en cuanto a las técnicas de análisis utilizadas se encontró un 20% Prueba de Wilcoxon, 30% T-Student, 10% Análisis ANOVA y un 40% Análisis Descriptivo.

En las investigaciones seleccionadas se detectó una supremacía del idioma inglés con un 70% sobre un 30% en español, relacionándose estos porcentajes con el origen de los estudios, ya que el 80% corresponde a Europa, Asia y Norteamérica, y solo un 20% a Latinoamérica (ver figura 1).

La edad promedio de los alumnos que participaron en las investigaciones fue de 10 años, cuyo rango se encuentra ente 6 y 13 años. En cuanto al nivel académico hubo cierta variedad, con un alto porcentaje (50%) que no correspondía a ningún nivel en específico, es decir el Software Educativo se podía utilizar en varios niveles de la escuela; un 10% estaba dirigido para Primer Grado; 20% para Quinto Grado y por último un 20% que no indicaban esta información, demostrando una falta de atención en el resto de niveles de la educación primaria.

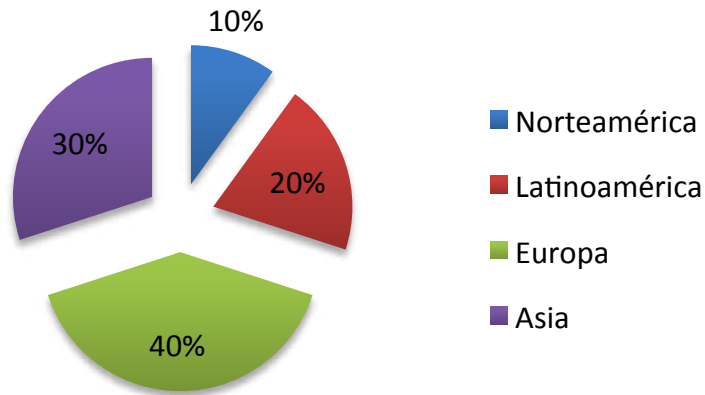


Figura 1. Diagrama de sectores que representa el origen geográfico de las investigaciones

También es importante acotar, que las muestras de los estudios fueron pequeñas, donde solo una investigación evidenció una muestra representativa que correspondió a 90 sujetos, el resto estuvo en un rango de 4 a 12. Estos datos, puede deberse a lo complejo que resulta investigar con grupos grandes de niños con Necesidades Educativas Especiales.

El área o asignatura más apoyada por los investigadores para aplicar el Software Educativo ha sido Lengua y Escritura con un 30%, seguida de Matemáticas con el 20%, y con el mismo porcentaje para la enseñanza de un Idioma Extranjero, Ciencias con el 10%, y por último un 20% correspondiente al mejoramiento de la atención y la interacción social de los niños como se puede ver en la figura 2. Concluyendo con esta información, una falta de interés en el resto de áreas del conocimiento, como la Geografía, Historia y demás, asumiendo con esto que las tres primeras asignaturas citadas con mayor porcentaje representan a las áreas con mayor dificultad al momento de enseñar a los alumnos con Necesidades Educativas Especiales por parte de los docentes.

De las nueve funciones de Software Educativo (Informativa, Instructiva, Motivadora, Evaluadora, Investigadora, Expresiva, Metalingüística, Lúdica e Innovadora), que citan tanto Marqués (1995) como García-Valcárcel y Hernández (2013), solo tres han sido utilizadas en los estudios seleccionados: con un mayor porcentaje (50%) la función instructiva, seguida de la función evaluadora (40%) y tan solo con el 10% la función motivadora, como se aprecia en la figura 3, evidenciado una línea amplia de investigación para un futuro inmediato.

Por otro lado, en los estudios seleccionados se registraron cierta variedad en la cantidad de tiempo que eligieron los investigadores para aplicar el Software Educativo, siendo el período con más preferencia el de cuatro a seis meses con un 40%, seguido por el de uno a tres meses con el 20%, y con un 10% el de siete a diez meses. Esta característica fue importante escoger en la codificación de variables, por cuanto puede ser útil para futuras investigaciones en otros contextos utilizando el mismo programa informático.

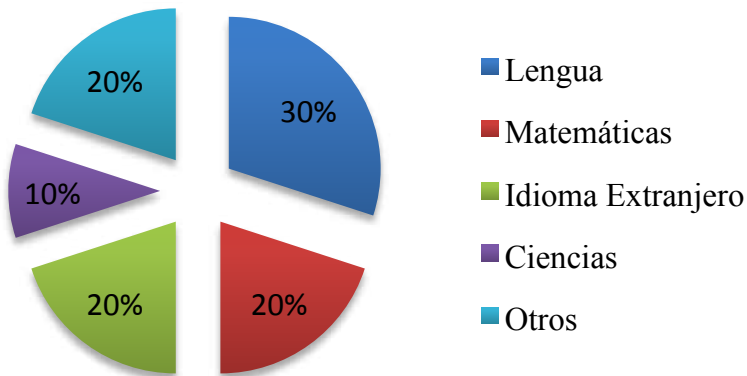


Figura 2. Diagrama de sectores que representa el área o asignatura que fue incluida en los estudios primarios.

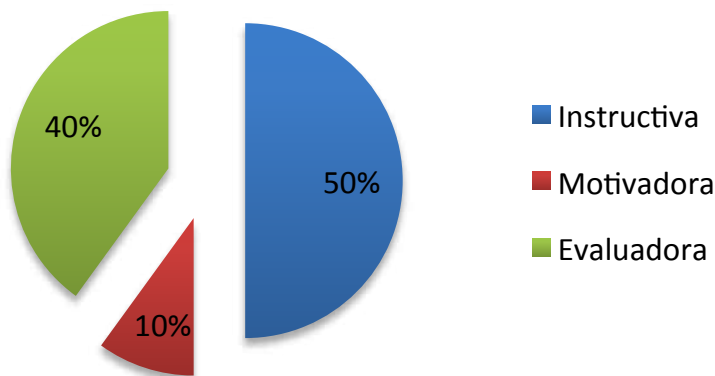


Figura 3. Diagrama de sectores que representa la función del Software Educativo utilizado en la investigación

Y por último, mencionamos las Necesidades Educativas Especiales que han sido motivo de estudio por parte de los investigadores, mediante el apoyo del Software Educativo, evidenciando una mínima atención. Solo cinco se han detectado de las descritas por Paula (2003) (Alteraciones Físicas, Deficiencias intelectuales, Alteraciones de la Personalidad, Desajustes Sociales, Perturbaciones del lenguaje, Perturbaciones psicomotrices y otras específicas escolares), con el 50% la Discapacidad Intelectual, 20% el Trastorno por Déficit de Atención (TDA), 20% la Discapacidad sensorial (auditiva y visual) y un 10% para la Dislexia, como se observa en la figura 4. Lo que conlleva a una reflexión profunda por el resto de NEE que requieren ser apoyadas para superar las Dificultades del Aprendizaje en las aulas escolares, y convertirlas en verdaderas instituciones de educación inclusiva.

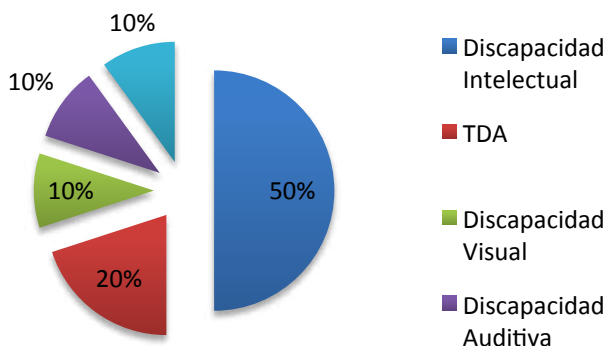


Figura 4. Diagrama de sectores que representa el porcentaje de cada una de las Necesidades Educativas atendidas en las investigaciones

### Análisis descriptivo del tamaño del efecto medio

En este trabajo como se indicó anteriormente se transformó a una métrica común (d de Cohen) todos los resultados de los estudios seleccionados, permitiéndonos obtener los estadísticos descriptivos básicos, los mismos que representan a los 14 tamaños del efecto independientes, de los cuales se obtuvo una media  $d_{+}=1.22$ , con una variabilidad del 1.34.

Para la unificación de los resultados obtenidos en los estudios primarios se aplicó la estimación combinada del tamaño de efecto con valores  $d$ , produciéndose unos valores que se muestran en la tabla 4, y que nos permitieron hallar la Estimación puntal del tamaño del efecto, siendo éste  $d = 0.21$ , representando un valor algo significativo el efecto del Software Educativo en apoyo a los alumnos con Necesidades Educativas Especiales.

En cuanto al intervalo de confianza (IC del 95%), en el cual se encuentra el valor estimado del tamaño del efecto, resultó que está entre .02 y .4, pero el valor que mejor representa es  $d = .21$ , siendo éste un “tamaño de efecto bajo”, ya que Cohen (1988) manifiesta que a partir de .80 se puede considerar un “tamaño de efecto alto”. Además, se puede deducir que un contraste sobre la hipótesis nula (tamaño del efecto es nulo  $\delta=0$ ) basado en el conjunto de estudios seleccionados, con un nivel de significación de  $\alpha=.05$ , nos conduce a rechazar  $H_0$ , dado que el intervalo descrito (.02 - .4) no incluye el valor de 0. Por tanto, se concluye que existe una asociación entre las variables Software Educativo y las Necesidades Educativas Especiales.

Sobre la dispersión de los resultados que mostraron los estudios primarios, se concluyó que hay homogeneidad, es decir que la variabilidad del tamaño del efecto del Software Educativo aplicado en las Necesidades Educativas de los estudios seleccionados es estadísticamente igual, ya que mediante las fórmulas propuestas por Hedges y Olkin (1985) tomadas de Botella y Gambara (2002) se obtuvo que  $Q_t = 16.82$  es menor del valor tabular  $_{0.95}^2(k13) = 22.36$ , siendo estos resultados concluyentes para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Tabla 4

*Integración de resultados*

No. Estudio	$d_i$	$S_d^2$	$N_1$	$N_2$	$w_i$	$w_i*d_i$	$W_i*d_i^2$
1	4.33	153.47	12	-	.007	.03	.13
2.1	2.69	4.80	9	-	.21	.56	1.51
2.2	1.92	10.91	9	-	.09	.17	.33
3	2.03	.9	7	-	1.11	2.25	4.57
4	1.45	18.85	7	-	.05	.07	.11
5.1	.15	-	90	90	44.87	6.73	1.01
5.2	.05	-	90	90	44.99	2.25	.11
6	.70	-	9	9	4.24	2.97	2.07
7.1	-.41	9.34	4	-	.11	-.05	.02
7.2	.58	2.94	4	-	.34	.19	.11
8	2.46	-	9	8	2.41	5.92	14.58
9.1	.28	3.45	7	-	.29	.08	.02
9.2	1.11	2.83	7	-	.35	.39	.43
10	-.20	1.44	5	-	.69	-.14	.03
		$\Sigma$			99.76	21.42	25.03

Y, finalmente se calculó el Binomial Effect Size Display (Expresión Binomial del Tamaño del Efecto), propuesto por Rosenthal y Rubin (1982) citado por Botella y Gamba (2002), para comprender mejor los resultados obtenidos en el meta-análisis, indicándonos que los alumnos del Grupo Experimental mejoraron un 72% al aplicar el Software Educativo y los del Grupo de Control un 28%.

### Discusión y conclusiones

El desarrollo del presente trabajo ha permitido valorar aún más la importancia que tienen en la actualidad las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y sobre todo cuando lo abordamos en el tema de superar las dificultades de aprendizaje que se generan en el salón de clase. Por ello el objetivo principal fue determinar el efecto que produce el Software Educativo en la atención de las Necesidades Educativas Especiales en niños de 6 a 12 años correspondiente a la Educación Primaria, para concienciar a todos los entes responsables de generar una verdadera Escuela Inclusiva, sobre todo al profesorado, ya que hay gran cantidad de recursos diseñados, esperando ser utilizados en la práctica educativa.

En cuanto a las Necesidades Educativas Especiales atendidas por los investigadores en los estudios primarios, la Discapacidad Intelectual fue la que más apoyo tuvo con un 50%, seguido del Trastorno por Déficit de Atención con el 20%, la Dislexia, la Discapacidad Visual y Auditiva con un 10% cada una, lo que conlleva a una reflexión

sobre la falta de atención al resto de Necesidades existentes, coincidiendo en parte estos resultados con lo que menciona Doval (2011) sobre las Tecnologías Adaptadas a la Diversidad que más se utilizan en la atención a alumnos con NEE.

El área o asignatura que escogieron los investigadores para aplicar el Software Educativo con un mayor porcentaje fue Lengua y Escritura con un 30%, seguido de Matemáticas y Lengua Extranjera con un 20% cada una, Ciencias con el 10% y un 20% para actividades de motivación y atención, confirmándose con estos resultados la atención en las dificultades que se presentan en enseñar los números y las letras, ya que este tipo de material se ha ido masificando, pero lastimosamente no hay suficientes investigaciones que garanticen su uso y efectividad. En este punto también hay que añadir, el poco alcance que han tenido las investigaciones en cuanto a la aplicación del Software Educativo en los diferentes niveles de la escuela, ya que solo el 10% estaba dirigido a Primer Grado y un 20% para Quinto Grado, y el resto estuvo orientado a todos los grados (niveles) o no especificaron.

Por esta razón, se justifica de alguna manera la elección de los investigadores en cuanto a la Función del Software Educativo, ya que el 50% corresponde a la Instructiva, seguido de la Función Evaluadora con un 40% y solo un 10% a la motivadora, dejando un gran vacío en el resto de Funciones que se detallaron en el Marco Teórico.

Por otro lado, la estimación del tamaño del efecto conjunto (.21), tiene una significación baja con respecto al valor .80 que estableció Cohen (1988) como "tamaño de efecto alto", pero de alguna manera vale manifestar la eficacia que resulta utilizar el Software Educativo como medio didáctico en apoyo a las NEE de los niños. Esta significación se puede confirmar con la valoración que se realizó con el Binomial del tamaño del Efecto, ya que al Grupo que se le facilitó el Software Educativo para su uso alcanzan un mejoramiento del 72% frente a un 28% del Grupo que no lo utilizó.

Sobre la Hipótesis planteada para establecer el grado de Heterogeneidad de los resultados de los estudios, se obtuvo en el estadístico  $Q_t$  un valor de 16.82, el cual resultó menor que el valor tabular  $_{0.95}\chi^2(k13) = 22.36$ , que significó rechazar la Hipótesis Nula. De esta manera se concluyó que hay homogeneidad, y no es necesario el análisis inferencial.

Con relación a las limitaciones del presente Meta-análisis se manifiesta en el sesgo de publicación de los estudios, ya que la muestra de investigaciones seleccionadas es pequeña, con relación a las bases de datos ubicadas en el procedimiento de búsqueda, lo cual refleja la falta de resultados en las investigaciones que diseñaron e implementaron algún Software Educativo. Además, se puede manifestar que no se consiguió realizar un análisis estadístico más exhaustivo por observar diferencias en las Técnicas de Análisis, en los Software (programas informáticos) utilizados, la variedad de asignaturas atendidas, y por supuesto la diversidad de Necesidades Educativas Especiales detectadas, por tal motivo se determinó de forma general el tamaño del efecto del Software Educativo en apoyo a las Necesidades Educativas Especiales como variables independiente y dependiente respectivamente.

Y por último, indicar que una meta de este trabajo era plantear nuevas líneas de investigación sobre el tema de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo para subsanar en parte las NEE que tienen los alumnos, por ello para futuros estudios se pueden plantear meta-análisis con respecto a las APP (Programas con



características especiales), sobre todo para recursos móviles. Existe la necesidad de concienciar a los investigadores para continuar en la tarea de innovar recursos didácticos específicos para las Necesidades Educativas Especiales y para cada área del conocimiento, cumpliendo con la “Escuela para todos”, como señalan la UNESCO y el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) (1994). Y, por qué no, pensar a corto o mediano plazo el desarrollar recursos que cumplan los principios del diseño universal.

## Referencias

Las referencias marcadas con un asterisco (\*) indican los estudios que se incluyeron en el meta-análisis.

- \*Alcaraz, S., Ballesta, J., & Lozano, J. (2011). Software para enseñar emociones al alumnado con trastorno del espectro autista. *Revista Científica Educomunicación*, 18(36), 139-148. doi:10.3916/C36-2011-03-05
- Amar, M. (2013). Educación y TIC en la sociedad del conocimiento. En J. Sánchez & J. Ruiz (Eds.), *Recursos didácticos y tecnológicos en educación* (pp. 15-23). Madrid: Editorial Síntesis.
- ARARTEKO (2001). *La respuesta a las necesidades educativas especiales en la CAPV*. Bilbao: Ararteko.
- \*Atkins, A., Chakpitak, N., Sharp, B., Sureephong, P., & Wicha, S. (2012). An animated dictionary for hearing-impaired students in Thailand. *Journal Research in Special Educational Needs*, 12, 234-244. doi:10.1111/j.1471-3802.2012.01239.x
- Bautista, R. (2002). Educación Especial y Reforma Educativa. En R. Bautista (Ed.), *Necesidades educativas especiales* (pp. 19-29). Archidona Málaga: Aljibe.
- Boletín Oficial del Estado (2006). *Ley Orgánica de Educación* (No. 106). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>
- Botella, J., & Gambara, H. (2002). *Qué es el meta-análisis*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva S.L.
- Cabero, J. (2008). Reflexiones sobre las tecnologías como instrumentos culturales. En F. Martínez & M. Prendes (Eds.), *Nuevas Tecnologías y Educación* (pp. 15-19). Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Cabero, J., & Córdoba, M. (2009). Inclusión educativa: inclusión digital. *Revista Educación Inclusiva*, 2(1), 61-77. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3011853.pdf>
- Cabero, J., Fernández, J., & Córdoba, M. (2007). Las TIC como elementos en la atención a la diversidad. En J. Cabero, M. Córdoba & J. Fernández (Eds.), *Las TIC para la igualdad* (pp. 15-35). Sevilla: Editorial MAD.
- Calvo, I., & Verdugo, M. (2012). Educación inclusiva, ¿una realidad o un ideal?. *Revista Edetania: Estudios y propuestas socio-educativas*, 41, 17-30. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4089625>
- Cebrián, M. (2011). Los centros educativos en la sociedad de la información y el conocimiento. En M. Cebrián & M. Gallego (Eds.), *Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento* (pp. 23-31). Madrid: Pirámide.
- Cerdá, M. (1990). *Niños con necesidades educativas especiales: Bases conceptuales, diagnósticas y tratamiento*. Valencia: Promolibro.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral*. New Jersey: Erlbaum.
- \*Contreras, E., & Contreras I. (2011). Desarrollo de habilidades académicas funcionales en niños con discapacidad intelectual mediante software educativo. En J. Acevedo, M. Trujillo & M. López (Eds), *La problemática de los grupos vulnerables: Visiones de la realidad* (105-127). Recuperado de <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/libros/libros-000023.pdf>
- Cortés, C. (1999). *Necesidades educativas especiales en la ESO: Guía para la respuesta educativa a las necesidades del alumnado con discapacidad psíquica*. Pamplona: Gobierno de Navarra, Departamento de Educación y Cultura.
- \*Cullen, J., Richards S., & Lawless C. (2008). Using Software to Enhance the writing skills of students with Special Needs. *Journal of Special Education Technology*, 23(2), 33-44. Recuperado de [http://jennifercullen.weebly.com/uploads/1/0/8/3/10835528/jset\\_article.pdf](http://jennifercullen.weebly.com/uploads/1/0/8/3/10835528/jset_article.pdf)
- Doval, M. (2011). Tecnologías de apoyo a la diversidad en la escuela inclusiva. En M. Cebrián & M. Gallego (Eds.), *Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento* (pp. 45-57). Madrid: Pirámide.
- Durlak J., & Lipsey M. (1991). A Practitioner's guide to meta-analysis. *American Journal of Community Psychology*, 19(3), 291-332. Recuperado de <http://link.springer.com/article/10.1007/BF00938026>
- García-Valcárcel, A. (2003). *Tecnología Educativa: Implicaciones educativas del desarrollo tecnológico*. Madrid: Editorial La Muralla.
- García-Valcárcel, A., & Hernández, A. (2013). *Recursos tecnológicos para la enseñanza e innovación educativa: Las tecnologías de la información y la comunicación en el contexto educativo actual*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Glass, G. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis. *Educational Researcher*, 5(10), 3-8. Recuperado de [http://www.jstor.org/stable/1174772?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/1174772?seq=1#page_scan_tab_contents)
- \*Gómez, C. & Ortega, J. (2006). Computer-assisted teaching and mathematical learning in Down Syndrome children. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22(4), 298-307. doi:10.1111/j.1365-2729.2006.00179.x
- González, A., & De Pablos, J. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 401-417. doi: 10.6018/rie.33.2.198161
- González, E. (1996). La Educación Especial: Conceptos y datos históricos. En E. González (Ed.), *Necesidades educativas especiales: Intervención psicoeducativa* (pp. 15-44). Madrid: CCS.
- Hernández, M. (2009). *Estrategias de búsqueda de información para la generación de conocimiento en la Red*. (Tesis doctoral). Recuperada de <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/76265>
- Hervás, C., & Toledo, P. (2007). Las nuevas tecnologías como apoyo a los sujetos con necesidades educativas especiales. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación* (pp. 279-291). Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- \*Hetzroni, O., & Tannous, J. (2004). Effects of a Computer-Based Intervention program on the communicative functions of children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 95-113. Recuperado de [http://ftp.aspires-relationships.com/Effects\\_of\\_a\\_Computer\\_Based\\_Intervention\\_Program\\_on\\_the.pdf](http://ftp.aspires-relationships.com/Effects_of_a_Computer_Based_Intervention_Program_on_the.pdf)

- \*Jorge Ventura, M. (2012). *Las Tic en el desarrollo de las competencias (meta) lingüísticas de los niños con perturbaciones en el desarrollo del lenguaje*. (Tesis doctoral). Recuperada de <http://dehesa.unex.es:8080/xmlui/handle/10662/377>
- \*Jun Tan, J., & Mei Lin, N. (2012). Hypersmart Kids: A case study on the Response of students with Dislexia and ADHD to Educational Software Games in English Language Learning. *Internacional Conference "ICT for Language Learning"*. Recuperado de [http://conference.pixel-online.net/ICT4LL2012/common/download/Paper\\_pdf/228-IBT91-FP-Tan-ICT2012.pdf](http://conference.pixel-online.net/ICT4LL2012/common/download/Paper_pdf/228-IBT91-FP-Tan-ICT2012.pdf)
- \*Lipsey, M. (1994). Identifying potentially interesting variables and analysis opportunities. En H. Cooper & L. Hedges (Eds), *The Handbook of Research Synthesis* (pp. 111-123). New York: Russel Sage Foundation.
- López, I., & Valenzuela, G. (2015). Niños y adolescentes con necesidades educativas. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 42-51. Recuperado de <http://www.science-direct.com/science/article/pii/S0716864015000085>
- Luque, D., & Rodríguez, G. (2009). Tecnología de la Información y Comunicación aplicada al alumnado con discapacidad: un acercamiento docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(3), 1-8. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2806Parrav2.pdf>
- Marchesi, Á. (2014). Del lenguaje de la deficiencia a las escuelas inclusivas. En Á. Marchesi, G. Palacios & C. Coll (comp.), *Desarrollo psicológico y educación: 3. Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales* (pp. 21-43). Madrid: Larousse - Alianza Editorial.
- Marín, M. (2004). *Alumnos con necesidades educativas especiales*. San José, Costa Rica: Euned.
- Marín, V., & Latorre, M. (2007). Superar las barreras de aprendizaje en necesidades educativas especiales mediante la utilización de las TICs. *Revista de Educación XX1*, 9, 267-275. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2100/b15175996.pdf?sequence=1>
- Marqués, P. (1995). *Software educativo: Guía de uso y metodología de diseño*. Barcelona: EMA-Estudis, S.L.
- Parra, C. (2010). Educación Inclusiva: Un modelo de educación para todos. *Revista Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior*, 8, 73-84. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/290991>
- Paula, I. (2003). *Educación Especial: Técnicas de intervención*. Madrid: McGraw-Hill.
- Ricoy, M. & Feliz, T. (2002). Consideraciones previas sobre las necesidades educativas especiales. En J. González (Ed.), *Necesidades educativas especiales e intervención psicopedagógica* (pp. 3-30). Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- \*Sánchez, J., & Elías, M. (2007). Science Learning by Blind Children through Audio-Base Interactive Software. En B. K. Wiederhold, S. Bouchard, & G. Riva (Eds.), *Annual Review of Cyber Therapy and Telemedicine* (vol.5, pp.157-163). San Diego, CA, United States of America: Interactive Media Institute
- Sánchez J., Olivares J., & Rosa A. (1998). Meta-análisis de las intervenciones conductuales en el tratamiento de la diabetes en España. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 51(3), 501-516. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2498070>

Sanz del Río, S. (1996). *Integración de alumnos con necesidades educativas especiales: Panorama internacional*. Madrid: Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía.

\*Simion, E., & Folostina, R. (2013). Integrated learning systems and their effects on attention of children with intelectual disability. En I. Roceanu (Ed.), *9<sup>th</sup> Internacional Conference eLearning and Software for Education*, (vol. 2, pp. 604-509). Bucharest: Editura Universitatii Nationale de Aparare "Carol I". doi: 10.12753/2066-026X-13-206

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] y Ministerio de Educación y Ciencia [MEC] (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción*. Salamanca: UNESCO.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2008). *La educación inclusiva: El camino hacia el futuro* (No. 48/3). Recuperado de [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Policy\\_Dialogue/48th\\_ICE/CONFINTED\\_48-3\\_Spanish.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/CONFINTED_48-3_Spanish.pdf)

Fecha de recepción: 23 de octubre de 2015

Fecha de revisión: 23 de octubre de 2015

Fecha de aceptación: 20 de mayo de 2016

## **Planificación e Innovación de la Evaluación en Educación Superior: la Perspectiva del Profesorado**

### **Design and Innovation of Assessment in Higher Education: Lecturers Perspective**

Victoria Quesada Serra, Gregorio Rodríguez Gómez y María Soledad Ibarra Sáiz  
Universidad de Cádiz

#### **Resumen**

*El presente estudio tiene como objetivo principal analizar la percepción del profesorado universitario en relación a la planificación e innovación de la evaluación. Para ello se ha utilizado un diseño de encuesta utilizando el cuestionario ActEval, 427 docentes han puntuado el grado en el que consideran que las actuaciones relacionadas con la planificación e innovación en evaluación son importantes, la medida en que se sienten competentes para implementarlas y la frecuencia de aplicación. Los resultados muestran que el profesorado considera las actuaciones como muy importantes y se sienten bastante competentes para llevarlas a cabo aunque manifiestan implementarlas en menor medida. Las actuaciones con menor competencia y uso percibido están relacionadas con los medios electrónicos en evaluación, el diseño de instrumentos de evaluación, la coordinación del profesorado, la formación en evaluación y el cambio y mejora de la evaluación. Existen diferencias significativas en función de la experiencia y rama de conocimiento.*

*Palabras clave:* educación superior; evaluación; planificación; innovación; profesorado.

---

**Correspondencia:** Victoria Quesada Serra, [victoria.quesada@uca.es](mailto:victoria.quesada@uca.es), Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Departamento de Didáctica, Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias de la Educación, Campus Universitario Río San Pedro, Puerto Real, Cádiz.

## Abstract

*The objective of this paper is to analyse the perception of Lecturers about the planning and innovation of assessment. To do so, a survey research was implemented using the ActEvoal questionnaire. 427 lecturers have punctuated the degree in which considered that activities related to planning and innovation in assessment are important, as they feel competent to implement them and the frequency of application. Results show that lecturers considered the tasks related to planning and design and innovations in assessment as very important, they perceived themselves as competent to implement such practices, however, the implementation occurred at a slightly lower pace. The assessment tasks that received the lowest ratings in the importance and competence criterion were related with e-assessment, design of assessment tools, coordination among lecturers, professional development and training in assessment and continuous improvement of assessment. Significant differences were found depending on the years of teaching experience and the field of knowledge.*

*Keywords:* higher education; educational assessment; classroom design; innovation, lecturers.

## Introducción

La evaluación es un elemento educativo con un marcado carácter político (Murillo & Hidalgo, 2015). Como tal, el proceso evaluativo puede abordarse desde perspectivas diferentes, a partir de puntos más conservadores en las que el docente tiene el poder a otras más progresistas en las que este poder se distribuye. No podemos olvidar que la evaluación y la calificación repercuten en el presente y el futuro del alumnado, y que sea, por tanto, no solamente uno de los elementos centrales en los que se centra el alumnado, sino también uno de los aspectos que más inseguridad produce entre el profesorado (Villardón, 2006).

Para llevar a cabo una evaluación que promueva el aprendizaje del alumnado es necesario considerarla como un aspecto central en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje (Boud, 2010; Quesada, Rodríguez & Ibarra, 2013; Rodríguez-Gómez, Quesada-Serra & Ibarra-Sáinz, 2016) siendo por tanto un aspecto a planificar y sistematizar desde el inicio de la planificación docente (Ibarra, 2008; Rodríguez, 2009). Asimismo, para la mejora de la evaluación se hace imprescindible analizar e introducir cambios e innovaciones en aras de un equilibrio entre sus dos grandes funciones: promover el aprendizaje del alumnado y certificar el desarrollo de competencias.

El presente artículo tiene como objetivo analizar la percepción del profesorado universitario en relación a la evaluación para el aprendizaje, más concretamente sobre la importancia, competencia y uso percibido de una serie de actuaciones relacionadas con la planificación de la evaluación y la innovación en evaluación.

## La importancia de planificar la evaluación

La planificación de la evaluación puede entenderse como el diseño de un programa de actuación para alcanzar unos objetivos prefijados. Implica una reflexión sobre aquellos aspectos que se van a evaluar y la forma en la que se llevará a cabo el proceso evaluativo.

A través de la planificación de la evaluación se facilita la alineación de los diferentes elementos, localizando y subsanando posibles incoherencias. También facilita la gestión de la carga de trabajo –tanto del profesorado como del alumnado– a la vez que favorece el seguimiento de todo el proceso, permitiendo, como indica Zabalza (2010) una mayor coordinación global.

Si bien existen diferentes formas de diseñar y planificar la evaluación, una forma sencilla de hacerlo es a través de los procedimientos de evaluación. Tal y como señalan Rodríguez e Ibarra (2011) los procedimientos de evaluación recogen la lógica del proceso a seguir, especificando las tareas a realizar para conocer y valorar el desarrollo competencial del alumnado.

Si bien pueden darse diversos grados de complejidad a la hora de planificar la evaluación de un curso, una asignatura o un módulo, es imprescindible que ésta tenga un carácter flexible, que sirva de apoyo durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y que como mínimo dé respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué evaluar?
- ¿Cómo evaluar?
- ¿Cuándo evaluar?

Especificando y detallando estas tres preguntas, en la Figura 1 se aprecian los elementos a considerar en la planificación de la evaluación: a) Las competencias a desarrollar; b) Los resultados de aprendizaje; c) Las tareas de evaluación, su tipología –en función del tipo de aprendizaje que queremos desarrollar– y su modalidad –grupal o individual y si se llevará a cabo de forma virtual o analógica–; d) Los criterios e instrumentos de evaluación que queremos utilizar; e) La modalidad de evaluación –participativa o no participativa–, f) El contexto en el que se llevará a cabo –digital o analógico–, así como g) La información que se ofrecerá durante y/o después de la evaluación, si se brindará una calificación y/o retroalimentación, y en este caso valorar qué función va a tener esta retroalimentación –retrospectiva o prospectiva (en la retroalimentación prospectiva se ofrece información cuando el alumnado todavía puede actuar y mejorar su desempeño)–.

La forma en la que decidamos llevar a cabo cada uno de los elementos a planificar condicionará considerablemente el proceso, pues, por ejemplo si planificamos una evaluación electrónica, se deberán considerar unos aspectos específicos que no estarán presentes en una evaluación analógica. Del mismo modo, es importante recordar que la elección de cada uno de los elementos afectará al resto, por tanto es esencial llevar a cabo una planificación integrada y coherente, siendo fundamental la alineación entre los diferentes elementos (Biggs, 1999; Quesada et al., 2013; Rodríguez-Gómez et al., 2016) arriba mencionados. De hecho, de no existir una buena alineación entre ellos, podrían producirse incoherencias en el proceso; el desarrollo de prácticas contrarias a las deseadas (Biggs, 1999) e insatisfacción de los agentes implicados –profesorado y alumnado–.

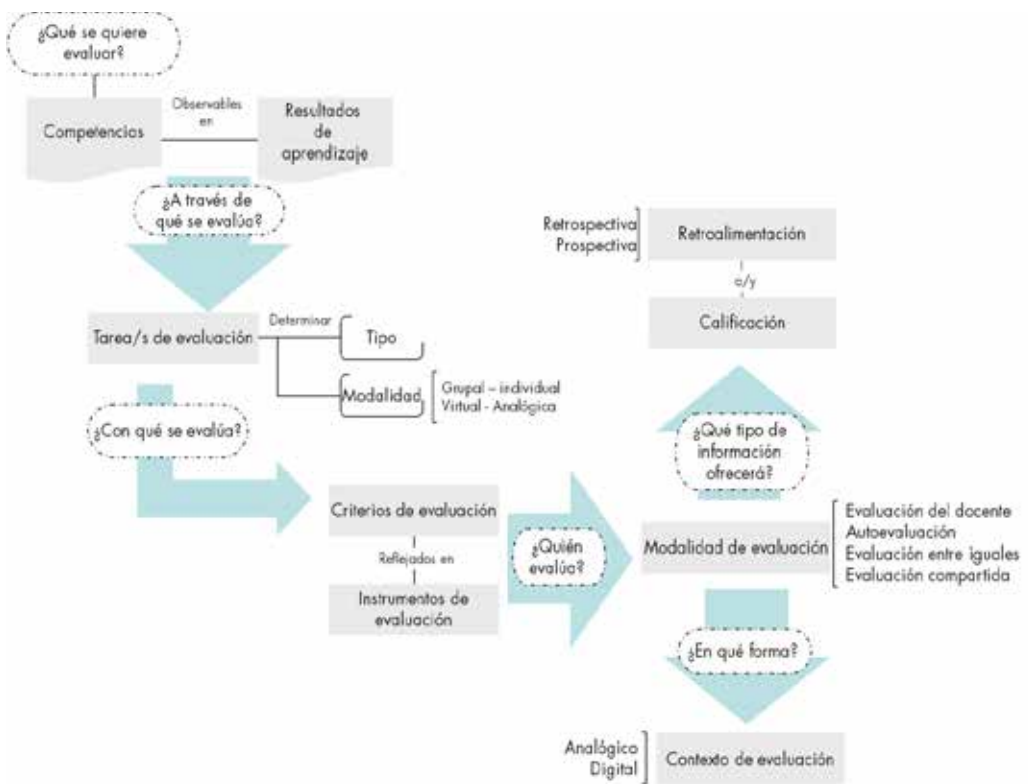


Figura 1. Elementos a considerar en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, partiendo de la evaluación.

## La innovación en evaluación

La innovación se entiende como la puesta en práctica y extensión de prácticas educativas mejoradas (Kezar, 2011).

La innovación y el cambio en los sistemas educativos se ha convertido en una necesidad, necesidad que es todavía más imperiosa en educación superior. Diferentes autores (Hanna, 2002; Tomás & Castro, 2011) defienden que la universidad necesita cambiar en todos los niveles de la organización si pretende sobrevivir y prosperar en el nuevo “mercado educativo”. En este sentido urge no solamente la necesidad de cambio sino sobre todo una mayor difusión de los cambios e innovaciones exitosas existentes y su comunicación a los agentes interesados.

Actualmente, la palabra innovación tiene gran presencia en todas las universidades, tanto a nivel nacional como internacional; se realizan numerosos congresos y publicaciones entorno a la innovación en educación superior (Véase Hanaue & Baurele, 2012, Martín & Ruiz, 2005; Tomas & Castro, 2011; Zhu & Engels, 2014). Asimismo, en cuanto a la evaluación se refiere, podemos encontrar cuantiosas



experiencias innovadoras en diferentes ramas de conocimiento (Véase Grupo de investigación EVALfor, 2011a; 2011b; 2011c; Mingorance & Calvo, 2013; Perrota, 2014).

Para que la implantación de prácticas educativas mejoradas o innovaciones tengan efecto, es necesario que éstas sean sostenibles y continuas; las experiencias puntuales, como circunstanciales que son, si bien pueden ser necesarias y relevantes, no producen efectos positivos a largo plazo.

Análogamente, para el enriquecimiento y extensión de dichas prácticas es importante la comunicación, colaboración y coordinación entre el profesorado. Tal y como indican López, Pérez-García y Rodríguez (2015) el escenario de convergencia europeo en el que estamos “invita, inexcusablemente, al intercambio docente, al establecimiento de compromisos conjuntos y al trabajo interdisciplinar en todo lo relativo al diseño, desarrollo y evaluación curricular” (p.184), para que dicha colaboración se lleve a cabo no obstante, es primario un cambio de la cultura (Hargreaves, 1997; Miller, 1998) existente en nuestras universidades, es suficiente con revisar las prácticas dentro de los propios departamentos para entender que, en cuanto a docencia y evaluación se refiere, sigue predominando el individualismo (Quesada et al., 2013) frente a otras opciones colaborativas más deseables.

## Metodología

### Objetivos y cuestiones de investigación

Las preguntas de investigación que guiaron nuestro estudio fueron:

1. ¿Cuál es la importancia que otorga el profesorado universitario a las actuaciones relacionadas con la planificación e innovación en evaluación?
2. ¿Cuál es la competencia percibida en relación a las citadas tareas?
3. ¿En qué medida ponen en práctica estas actuaciones en la práctica docente?
4. ¿Existen diferencias en la importancia, competencia y uso percibido en función de la rama de conocimiento y los años de experiencia como docentes?

Siguiendo estas preguntas de investigación, el objetivo que persigue este estudio es conocer la percepción del profesorado universitario en relación a la importancia, competencia y utilización de actuaciones relativas a la planificación e innovación de la evaluación.

### Diseño de investigación y muestra

Con el fin de alcanzar el objetivo arriba mencionado se ha realizado un estudio descriptivo de encuesta a través de cuestionario en el que han participado 427 docentes de 18 universidades españolas.

La muestra presenta un número similar de hombres (49.41%) y mujeres (50.59%). Como se aprecia en la Tabla 1 han participado profesores de todas las ramas de

conocimiento, siendo la más numerosa la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas; en relación a experiencia laboral es de destacar que más de la mitad de los participantes tienen una experiencia docente superior a los 10 años.

Tabla 1

*Distribución de la muestra*

		Años de experiencia laboral			Total
		Entre 1 y 5	Entre 6 y 10	> de 10	
Rama de conocimiento	Arte y Humanidades	19	7	39	65
	Ciencias	5	2	49	56
	Ciencias de la Salud	16	10	39	65
	Ciencias Sociales y Jurídicas	41	26	122	189
	Ingeniería y arquitectura	7	8	37	52
	<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>53</b>	<b>286</b>	<b>427</b>

**Instrumentación**

El instrumento utilizado para la recogida de información fue ActEval 'Autoinforme para la actividad evaluadora del profesorado universitario' (Quesada et al., 2013).

El auto-informe consta de 31 ítems, que pueden distribuirse en 4 dimensiones: a) Planificación de la evaluación, b) Seguimiento del aprendizaje de los estudiantes, c) Participación de los estudiantes en la evaluación y d) Cambio, mejora e innovación en la evaluación. Estos ítems o actuaciones de evaluación están estrechamente ligadas con el marco de la evaluación electrónica orientada al aprendizaje (Gómez, Rodríguez & Ibarra, 2013; Rodríguez et al., 2009; Rodríguez-Gómez et al., 2016).

El cuestionario consta de una escala comprendida del 1 al 6, siendo 1 ninguna y 6 totalmente.

El instrumento elegido había sido sometido a una validez aparente y de contenido (Quesada et al., 2013), así como a una validez empírica (Biencinto, Carpintero, Núñez & García, 2013), presentando una consistencia interna (alfa de Cronbrach) superior a 0.93 en cada dimensión.

**Procedimiento**

El cuestionario se aplicó de forma electrónica utilizando la plataforma Survey Monkey. Para ello se utilizaron dos formas de recoger información: a) por una parte, se envió el enlace al cuestionario a los investigadores de las nueve universidades que participaban en el proyecto, quienes contactaron con profesores de sus respectivas universidades de forma aleatoria, teniendo como criterio de selección la variedad en la rama de conocimiento y la diversidad en experiencia laboral, b) por otra parte, el

cuestionario se aplicó al profesorado universitario participante en un curso de “evaluación para el aprendizaje en educación superior”, realizado en diversas universidades españolas. En estos casos el cuestionario se aplicaba antes del inicio del curso.

### Análisis de datos

Los datos recogidos se han analizado de forma descriptiva, presentándose la media, desviación típica y frecuencia de los ítems; así como un análisis no paramétrico (Test de Kruskal-Wallis) para analizar si existen diferencias significativas entre los participantes en función de la rama de conocimiento y años de experiencia docente, y calculando el tamaño del efecto (A de Delaney).

### Resultados

En un primer momento se presentan los resultados descriptivos obtenidos en las dimensiones ‘Planificación de la evaluación’ e ‘Innovación y mejora’. Finalmente se muestran las diferencias obtenidas en función de la rama de conocimiento y experiencia docente.

### Diseño y planificación del proceso de evaluación

A la luz de los resultados obtenidos se puede indicar que el profesorado consideró muy importante los ítems relacionados con el “Diseño y planificación de la evaluación”, las puntuaciones obtenidas en el criterio importancia se sitúan alrededor de los 5 puntos en una escala del 1 al 6. La competencia y el uso percibido, no obstante, recibe puntuaciones menores, si bien siguen siendo, en general, relativamente elevadas (alrededor de los 4 puntos).

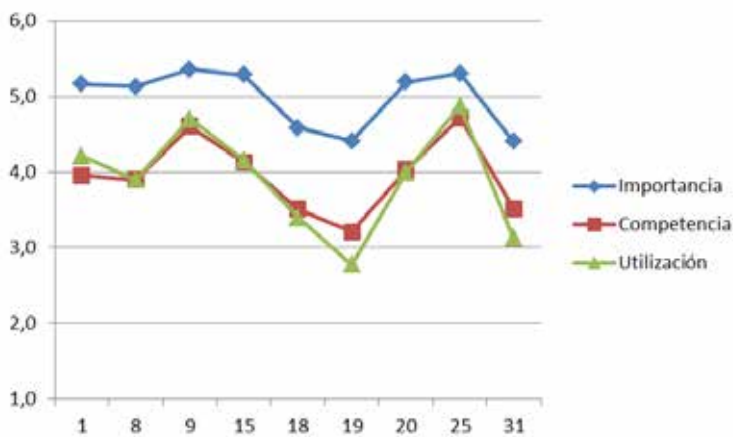


Figura 2. Media por criterio de la dimensión “Diseño y planificación del proceso de evaluación”

Tabla 2

Media y desviación típica por ítem y criterio de la dimensión "Diseño y planificación de la evaluación".

Nº	Ítem	Importancia		Competencia		Utilización	
		M	DT	M	DT	M	DT
1	Diseñar sistemas y procedimientos de evaluación (determinar qué, cómo y cuándo se evaluará, así como otras especificaciones necesarias para llevar a cabo la evaluación: criterios, actuaciones, instrumentos, etc.)	5.2	0.8	4	0.9	4.2	1.1
8	Utilizar procedimientos y técnicas de evaluación coherentes con los diferentes métodos y modalidades de enseñanza universitaria	5.1	0.8	3.9	1	3.9	1.2
9	Definir y dar a conocer los objetivos, estándares y criterios de la evaluación	5.4	0.8	4.6	1.1	4.7	1.2
15	Relacionar y adecuar el sistema de evaluación con las competencias y objetivos de la materia.	5.3	0.8	4.1	1.1	4.2	1.2
18	Construir instrumentos de evaluación	4.6	1.1	3.5	1.2	3.4	1.3
19	Adaptar la evaluación a contextos de aprendizaje en los que se utilice medios electrónicos (semi-presencial/ blended-learning, no-presencial/e-learning)	4.4	1.2	3.2	1.4	2.8	1.4
20	Considerar la evaluación de forma integrada en el proceso de enseñanza aprendizaje	5.2	0.8	4	1.1	4	1.3
25	Dar a conocer el procedimiento de calificación	5.3	0.9	4.7	1.1	4.9	1.1
31	Utilizar las plataformas y herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación (Como Moodle, LAMS, etc.)	4.4	1.1	3.5	1.4	3.1	1.6

Como puede apreciarse claramente en la Figura 2 y Tabla 2 los ítems que han obtenido una mayor puntuación en los criterios importancia, competencia y uso son aquellos referentes a la difusión y comunicación de los aspectos relativos al proceso de evaluación: "Definir y dar a conocer los objetivos, estándares y criterios de evaluación" (ítem 9) y "Dar a conocer el procedimiento de evaluación" (ítem 25). Un 60.9% del profesorado manifestó que siempre o a menudo definen y dan a conocer los objetivos, estándares y criterios de evaluación y un 67.9% declara que siempre o casi siempre dan a conocer el procedimiento de calificación a sus estudiantes.

Es interesante destacar que la proporción de profesorado que declara implementar estas dos tareas es más elevada que el porcentaje que expresa sentirse muy/totalmente competente para implementarlas (Figura 3). Esto es fácilmente entendible debido a la obligación de publicar y comunicar los objetivos de los módulos, los criterios de evaluación, las tareas de evaluación, así como el procedimiento de calificación antes del inicio del curso.

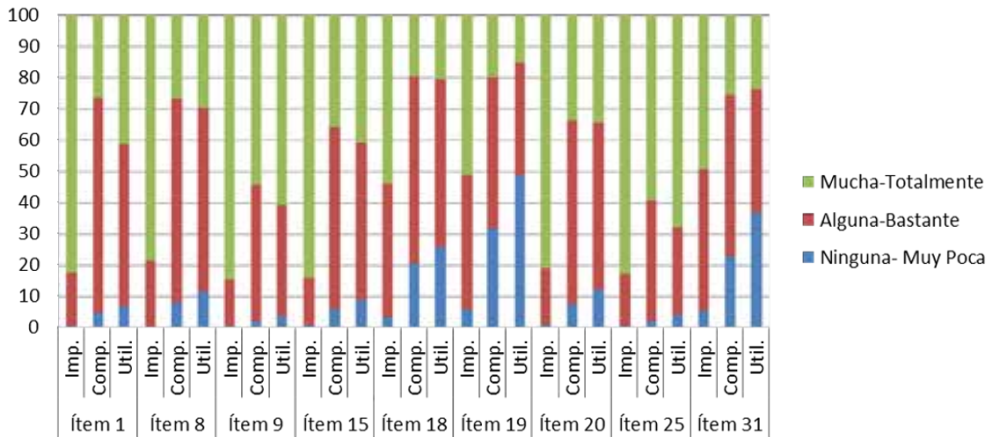


Figura 3. Frecuencia por ítem y criterio de la Dimensión 1

En el lado opuesto, las actuaciones de evaluación con una menor puntuación media en importancia, competencia y uso percibidos son:

- “Adaptar la evaluación a contextos de aprendizaje en los que se utilicen medios electrónicos” (ítem 19)
- “Utilizar plataformas y herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación” (ítem 31)
- “Construir instrumentos de evaluación” (ítem 18)

Si bien los ítems relativos al uso de tecnologías o entornos virtuales de aprendizaje-ítem 19 y 31, a los que hemos hecho referencia, son los dos que reciben la menor puntuación media por criterio en esta dimensión, se puede apreciar que las puntuaciones obtenidas en el criterio importancia son relativamente elevadas (puntuación media en torno a 4.5 puntos), siendo considerados importantes por la mayoría de los encuestados: más de la mitad del profesorado encuestado (51%) consideró muy importante adaptar la evaluación a contextos de aprendizaje en los que se usen medios electrónicos (ítem 19) y casi la mitad del profesorado (49.1%) otorgó mucha importancia al uso de plataformas tecnológicas, siendo una minoría, el 5.9% y el 5.4% respectivamente, el profesorado que consideró estos ítems como nada importantes.

Situación diferente es la que se registra en la competencia percibida, en la que tan solo un 19.9% de los encuestados manifestó sentirse capacitado para adaptar la evaluación a contextos de aprendizaje en el que se usen medios electrónicos (ítem 19), expresando el 31% de encuestados no sentirse hábiles para implementar esta tarea. Puntuaciones similares son registradas en el ítem 31; una cuarta parte de los docentes encuestados (25.3%) declararon sentirse capacitados para usar plataformas y herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación, siendo un porcentaje similar (20.35%) los que marcaron no sentirse capacitados para implementar esta actuación evaluativa.

En línea con estos resultados, casi la mitad del profesorado participante (48.7%) manifestó que nunca o en raras ocasiones adaptan la evaluación a contextos de aprendizaje en los que se utilizan medios electrónicos (ítem 19). Del mismo modo tampoco parecen ser utilizadas con asiduidad herramientas electrónicas en la evaluación, un 37% declaró que nunca o casi nunca las utiliza, frente a un 21.6% que las utiliza a menudo o siempre.

En cuanto al ítem 18 “Construir instrumentos de evaluación” como son las rúbricas o las escalas de estimación, un 54% del profesorado lo consideró como muy importante, siendo una minoría (3.5%) los que puntuaron como nada importante; alrededor de una quinta parte (19.6%) manifestó sentirse capacitado para implementar esta tarea, mientras que una proporción similar (23.3%) marcó no sentirse competente para implementar este tipo de actuaciones evaluativas. Siendo su uso relativamente bajo -un 20.6% del profesorado participante reveló que siempre o a menudo las utiliza, una proporción mayor (26%) manifestó que nunca o raramente lo hace (el 53.4% restante puntuaron 3 o 4 en la escala de 1 a 6).

### Innovación y mejora de la evaluación

Los ítems englobados en la dimensión “Mejora e innovación de la evaluación” reciben puntuaciones homogéneas (Figura 4 y Tabla 3), puntuaciones relativamente altas (entorno a los 4 puntos) aunque ligeramente inferiores a las obtenidas en “Planificación y diseño de la evaluación”.

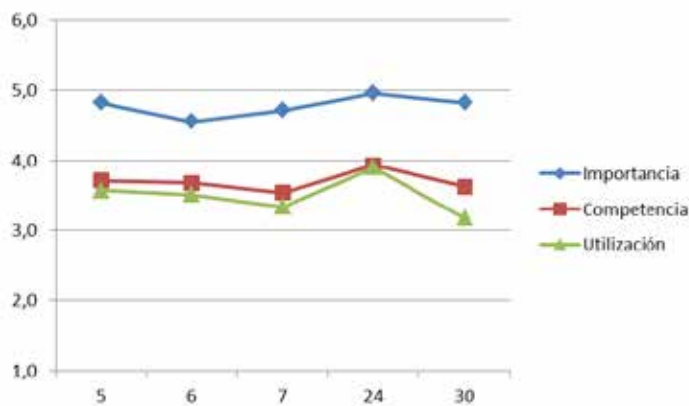


Figura 4. Media por ítem y criterio de la dimensión “Innovación y mejora de la evaluación”

“Analizar críticamente la información derivada de los procesos de evaluación” (ítem 24) es el ítem más valorado en esta dimensión en los tres criterios, si bien existe una notable diferencia entre las puntuaciones obtenidas entre el criterio importancia y los de competencia y utilización. La mayoría del profesorado (70%) lo consideró muy importante, el 29% se consideró muy competente al respecto y el 33% de ellos

indicó que siempre o frecuentemente analizan críticamente la información derivada de los procesos de evaluación. No obstante, debido a la importancia de la actuación es inquietante que un 14.52% de los encuestados indicara que nunca analiza críticamente la información derivada de los procesos de evaluación.

Tabla 3

Media y desviación típica por ítem y criterio de la dimensión "Innovación y mejora de la evaluación".

Nº	Ítem	Importancia		Competencia		Utilización	
		M	DT	M	DT	M	DT
5	Introducir mejoras en los procesos de evaluación sobre la base del seguimiento de los mismos	4.8	0.9	3.7	1.1	3.6	1.2
6	Introducir innovaciones en actividad evaluadora	4.6	1.1	3.7	1.1	3.5	1.2
7	Actualizar los conocimientos sobre evaluación del aprendizaje	4.7	1	3.5	1.1	3.3	1.2
24	Analizar críticamente la información derivada de los procesos de evaluación	4.9	0.9	3.9	1.1	3.9	1.3
30	Favorecer la colaboración y coordinación entre el profesorado en los procesos de evaluación	4.8	1.0	3.6	1.3	3.2	1.5

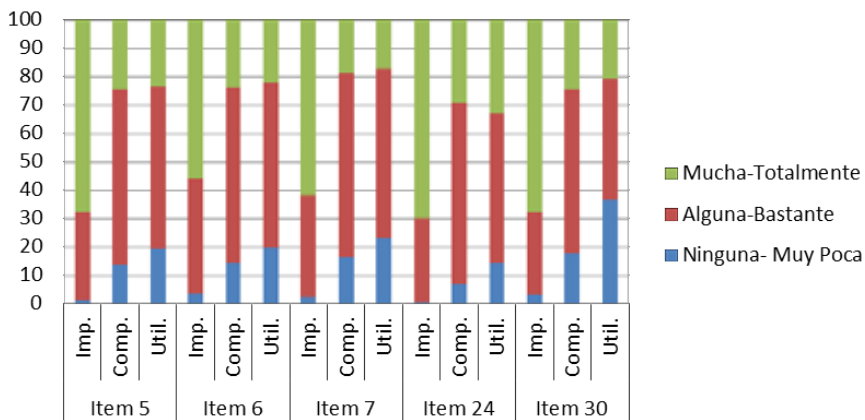


Figura 5. Frecuencia por ítem y criterio de la dimensión "Innovación y mejora de la evaluación".

Si bien introducir mejoras (ítem 5) e innovaciones (ítem 6) en la evaluación son consideradas como muy importantes por una alta proporción del profesorado

(67.45% y 56.21%), son pocos los que se consideran altamente capacitados para ello (24.59% y 23.89%) y menos los que finalmente lo hacen a menudo (23.19% y 22.25%).

“Actualizar los conocimientos sobre evaluación del aprendizaje” (ítem 7) es también considerada muy importante por la mayor parte del profesorado, obteniéndose puntuaciones medias en la competencia y uso. Una cuarta parte del profesorado (23.42%) manifestó que nunca o pocas veces actualizan sus conocimientos sobre evaluación del aprendizaje, expresando el 17.10% que lo hacen con frecuencia.

Por último, la gran mayoría del profesorado (67.68%) consideró de gran importancia “Favorecer la colaboración y coordinación entre el profesorado en los procesos de evaluación” (ítem 30), siendo menos (24.59%) los que marcaron sentirse capaces de hacerlo y los que realmente indicaron que favorecen la colaboración y coordinación con sus compañeros (20.84%); de hecho, algo más de un tercio de los encuestados (36.63%) reveló no hacerlo nunca.

### Diferencias en función de la Rama de Conocimiento y Experiencia Laboral

En la Tabla 4 se presentan las diferencias significativas obtenidas en la puntuación media por ítem en función de la rama de conocimiento y experiencia laboral. En aquellos casos en los que se ha detectado una diferencia significativa ( $p < .05$ ) se ha calculado el tamaño del efecto para valorar el tamaño de estas diferencias.

Tabla 4

*Diferencias significativas (Test de Kruskal-wallis) y tamaño del efecto (A de Delaney) por ítem y criterio [Importancia (I), Competencia (C) y Utilización (U)] en Rama de Conocimiento y experiencia laboral.*

Ítem	Rama de conocimiento		Años de experiencia	
	P	A	P	A
<b>Categoría 1. Diseño y planificación del proceso de evaluación</b>				
1	0.031 (I)	0.55(I)	0.000 (C)	0.59 (C)
8	-	-	-	-
9	-	-	0.013(I)	0.56(I)
15	0.011 (I)	0.55(I)	-	-
18	-	-	0.013 (I)	0.56 (I)
20	-	-	0.007 (C); 0.001(C)	.57(C); 0.56(U)
25	-	-	0.010(C)	0.58(C)
31	0.000(C); 0.029(U)	0.57(C); 0.55(U)	-	-
<b>Categoría 4. Innovación y mejora de la evaluación</b>				
5	-	-	0.000(C); 0.002(U)	0.59(C);0.57(U)
6	-	-	0.002(C); 0.001(U)	0.57(C); 0.58(U)
7	-	-	-	-
24	0.010(I)	0.55(I)	0.001(C); 0.046(U)	0.59(C); 0.55(U)
30	0.000(C)	0.57(C)	0.000(C); 0.007(U)	0.58(C); 0.56(U)

En cuanto a la rama de conocimiento, podemos ver que existen algunas diferencias en ambas dimensiones. En la dimensión “Diseño y planificación de la evaluación”



existen diferencias significativas en la importancia del ítem 1 “Diseñar sistemas y procedimientos de evaluación” y 15 “Relacionar y adecuar el sistema de evaluación con las competencias y objetivos de la materia”; en ambos casos el profesorado de Ingeniería y Arquitectura otorgó puntuaciones más elevadas que el profesorado de otras ramas. Del mismo modo existen diferencias en la competencia y uso percibido del ítem 31 “Utilizar las plataformas y herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación”, el profesorado de Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura otorgó una mayor puntuación en el criterio ‘competencia’ y ‘utilización’, en cambio el profesorado de Arte y Humanidades, Ciencias y Ciencias de la salud fueron los que otorgaron una menor puntuación.

La dimensión “Innovación y mejora de la evaluación” presenta diferencias significativas en dos ítems: ítem 24 “Analizar críticamente la información derivada de los procesos de evaluación”, otorgando mayor importancia el profesorado de Arte y Humanidades e Ingeniería y arquitectura; y el ítem 30 “Favorecer la colaboración y coordinación entre el profesorado en los procesos de evaluación”, en este caso, el profesorado de Arte y Humanidades concedió puntuaciones menores en el criterio competencia y uso, siendo, de nuevo, el profesorado de Ingeniería y Arquitectura, y también el de Ciencias los que realizan un mayor uso percibido de esta actuación.

Existen también diferencias notables en las puntuaciones obtenidas en función de la experiencia del profesorado encuestado (Tabla 4). En cuanto al “Diseño y planificación de la evaluación” se encuentran diferencias significativas en cinco de los nueve ítems de la dimensión: los ítems 1 “Diseñar sistemas y procedimientos de evaluación”, 9 “Definir y dar a conocer los objetivos, estándares y criterios de la evaluación” y 25 “Dar a conocer el procedimiento de calificación” presentan una diferencia con un tamaño del efecto medio en el criterio competencia; el ítem 18 “Construir instrumentos de evaluación” en la importancia y el ítem 20 “Considerar la evaluación de forma integrada en el proceso de enseñanza aprendizaje” en competencia y utilización.

La experiencia de los docentes encuestados es una variable que afecta a la importancia, competencia y uso percibidos de la innovación y mejora de la evaluación, existiendo diferencias significativas con un tamaño del efecto mediano en los tres criterios de cuatro de los cinco ítems (5, 6, 24, 30) que componen la dimensión.

En líneas generales el profesorado con menos años de experiencia, y por tanto, presumiblemente más joven, otorgó puntuaciones mayores en el criterio importancia. En cambio, el profesorado con mayor experiencia laboral se siente más competente y manifestó utilizar en mayor medida las actuaciones descritas en los ítems.

Vargha y Delaney (2000, p.106) proponen tres niveles (pequeño, medio y grande) para interpretar la magnitud o tamaño del efecto. En este estudio los valores obtenidos al calcular la A de Delaney fueron de nivel medio (Tabla 4). En este sentido, Bono y Arnau (1995, p.196) consideran que este nivel medio supone que son efectos que “el observador cuidadoso puede observar directamente”

## Discusión y conclusiones

Tras la exposición de los resultados obtenidos pretendemos aquí dar respuesta a las cuestiones de investigación planteadas.

El profesorado encuestado ha considerado muy importante los ítems incluidos en la planificación y diseño de la evaluación, así como la innovación y mejora de la evaluación.

En relación a la competencia percibida del profesorado, ha quedado de manifiesto que es similar en las dos dimensiones (planificación de la evaluación e innovación en evaluación). El profesorado encuestado se ha sentido muy capacitado para dar a conocer al alumnado información relativa a la evaluación, como son los objetivos de la misma, los estándares, los criterios de evaluación y el procedimiento de calificación, también han expresado sentirse capaces de diseñar sistemas y procedimientos de evaluación. Por otra parte, se han detectado algunos puntos y áreas en las que el profesorado indicó sentirse menos competente y que suponen puntos en los que se debería trabajar, estos coinciden con aquellas actuaciones de evaluación menos utilizadas por el profesorado, y son:

- Diseño y construcción de instrumentos para la evaluación del aprendizaje, con sus respectivos criterios e indicadores de evaluación, como son listas de control, escala de valoración o rúbricas.
- Uso de herramientas y medios electrónicos para favorecer la evaluación. Si bien nuestras universidades están altamente equipadas tecnológicamente, se sigue llevando a cabo en su gran mayoría una evaluación analógica, el profesorado encuestado no se siente capaz de llevar a cabo una evaluación electrónica o digital o usar software o herramientas para facilitar la evaluación.
- Mejorar e innovar en la evaluación que se lleva a cabo sigue siendo una tarea pendiente.
- Formarse en evaluación.
- Colaborar y coordinarse con el resto de profesorado. Aunque se trata de una tarea muy importante –y el profesorado encuestado lo consideró como tal– es todavía complicado para el profesorado coordinar y trabajar cooperativamente en la universidad, siendo una actividad que puede hacerse todavía más complicada con la actual carga docente.

Por último, destacar que se han detectado diferencias notables en las puntuaciones obtenidas en función de los años de experiencia del profesorado encuestado, existiendo también diferencias en determinados ítems en función de la rama de conocimiento. Se ha podido apreciar que el profesorado con menor experiencia laboral otorga más importancia a las actuaciones de evaluación, especialmente a aquellas relacionadas con la innovación y mejora de la evaluación, por otra parte el profesorado con mayor experiencia laboral se siente más competente.

A la luz de los resultados obtenidos parece esencial indagar y profundizar sobre algunas cuestiones: ¿Por qué no utilizan los docentes la evaluación electrónica aun considerándola importante? ¿Qué dificulta su uso? ¿Es cuestión de formación o hay otros aspectos que influyen? De igual modo: ¿Qué se requiere para que el profesorado innove en evaluación? ¿Cómo podemos fomentar la formación en evaluación? ¿Cómo se puede favorecer la colaboración y cooperación entre el profesorado universitario?

A expensas de conocer las respuestas a estas preguntas consideramos esencial establecer planes específicos para la formación del profesorado universitario en eva-

luación en la que se consideren las diferencias existentes entre ramas de conocimiento y entre el profesorado novel y experimentado. Asimismo se hace necesario fomentar la formación específica en evaluación electrónica, para ello, un primer paso podría consistir en formar al profesorado en el uso y funcionalidades de algunas de las TIC de las que disponen en sus respectivas universidades. Para concluir, como reflejan los resultados de una investigación (Rodríguez-Gómez et al. 2016) consideramos preciso crear y establecer espacios y tiempos para favorecer el trabajo compartido entre el profesorado universitario, espacios que puedan servir para compartir experiencias, resolver dudas y fomentar la coordinación.

### Referencias

- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Londres, Reino Unido: Open University Press.
- Biencinto, C., Carpintero, E., Núñez, C., & García, M. (2013). Psychometric properties of the ActEval questionnaire on university teachers' assessment activity. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 19, 1–15. doi:10.7203/relieve.19.1.2611
- Bono, R., & Arnau, J. (1995). Consideraciones generales en torno a los estudios de potencia. *Anales de Psicología*, 11(2), 193-202.
- Boud, D. (2010). *Assessment 2020: Seven propositions for assessment reform in higher education*. Sydney, Australia: Australian Learning and Teaching Council.
- Gómez-Ruiz, M.A., Rodríguez-Gómez, G., & Ibarra-Sáiz, M.S. (2013). Desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes de Educación Superior mediante la e-Evaluación orientada al aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 19(1), art. 1. doi: 10.7203/relieve.19.1.2457
- Grupo de Investigación Evalfor (2011a). Experiencias innovadoras en el aprendizaje a través de la evaluación. EVALtrends 2011. Cádiz. Recuperado de: <http://evaltrends.uca.es/index.php/publicaciones.html>
- Grupo de Investigación Evalfor (2011b). Experiencias innovadoras en la sistematización de la evaluación. EVALtrends 2011 Cádiz. Recuperado de: <http://evaltrends.uca.es/index.php/publicaciones.html>
- Grupo de Investigación Evalfor (2011c). Experiencias innovadoras de evaluación en la era digital. EVALtrends 2011 Cádiz. Recuperado de: <http://evaltrends.uca.es/index.php/publicaciones.html>
- Hanauer, D., & Baurele, C. (2012). Facilitating Innovation in Science Education through Assessment Reform. *Liberal Education*. Recuperado de: <https://www.aacu.org/liberaleducation/pkal>
- Hanna, D. (2002). La enseñanza universitaria en la era digital. ¿Es ésta la universidad que queremos? Madrid: Octaedro-EUB
- Hargreaves, A. (1997). Cultures of teaching and educational change. En B.J. Biddle, T. Good & I. Goodson (Eds.), *International handbook of teachers and teaching* (pp. 1297-1319). Berlin, Alemania: Springer.
- Ibarra Sáiz, M. S. (Dir.). (2008). *EvalCOMIX: Evaluación de competencias en un contexto de aprendizaje mixto*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

- Kezar, A. (2011). What is the best way to achieve broader reach of improved practices in higher education?. *Innovative Higher Education*, 36(4), 235-247. Recuperado de: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10755-011-9174-z>
- López, M.C., Pérez-García, M.P., & Rodríguez, M.J. (2015). Concepciones del profesorado universitario sobre la formación en el marco del espacio europeo de educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 179-194. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.189811>
- Martín, C., & Ruiz, C. (2005). Innovación docente en la Universidad en el marco del EEES. *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 23, 171-190.
- Miller, L. (1998). Redefining teachers, re-culturing schools: Connections, commitments and challenges. En A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan, & D. Hopkins (Eds.), *International handbook of educational change* (pp. 529-543). Berlín, Alemania: Springer.
- Mingorance Arnáiz, C., & Calvo Bernardino, A. (2013). Los resultados de los estudiantes en un proceso de evaluación con metodologías distintas. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 275-293. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.1.15329>
- Murillo, F.J., & Hidalgo, N. (2015). Enfoques fundamentales de evaluación de estudiantes para la justicia social. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(1), 43-61. Recuperado de <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol8-num1/art3.pdf>
- Perrota, C. (2014). Innovation in Technology-Enhanced Assessment in the UK and the USA: Future Scenarios and Critical Considerations. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(1). doi: <http://dx.doi.org/10.1080/1475939X.20130838453>
- Quesada Serra, V., Rodríguez Gómez, G., & Ibarra Sáiz, M.S. (2013). ActEval: un instrumento para el análisis y reflexión sobre la actividad evaluadora del profesorado universitario. *Revista de Educación*, 362, 69-104. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2011-362-153
- Rodríguez Gómez, G. (Dir.). (2009). *EvalHIDA: Evaluación de Competencias con Herramientas de Interacción Dialógica Asíncronas (foros, blogs y wikis)*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Recuperado de: <http://www.tecn.upf.es/~davinhah/evalhida.pdf>
- Rodríguez Gómez, G. (Coord.), Ibarra Sáiz, M.S., Dodero Beardo, J.M., Gómez Ruiz, M.A., Gallego Noche, B., Cabeza Sánchez, D... Martínez del Val, A. (2009). Developing the e-Learning-oriented e-Assessment. En A. Méndez Vilas, A- Solano Martín, J. Mesa González, & J. A. Mesa González (Eds.) *Proceedings of V International Conference on Multimedia and Information and Communication Technologies in Education (m-ICTE)* (vol.1, pp.515-519). Lisboa, Portugal: Formatex.
- Rodríguez Gómez, G., & Ibarra Sáiz, M.S. (2011). *E-evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en la universidad*. Madrid: Narcea.
- Rodríguez-Gómez, G., Quesada-Serra, V., & Ibarra-Sáiz, M.S. (2016). Learning-oriented e-assessment; the effects of a training and guidance programme on lecturers' perceptions. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(1), 35-52. doi: 10.1080/02602938.2014.979132
- Tomas, M., & Castro, D. (2011). Multidimensional Framework for the Analysis of Innovations at Universities in Catalonia. *Education Policy Analysis Archives*, 19(27), 1-18. doi: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v19n27.2011>

- Vargha, A., & Delaney, H.D. (2000). A Critique and Improvement of the CL Common Language Effect Size Statistics of McGraw and Wong. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 25(2), 101-132.
- Villardón Gallego, M.L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 57-76.
- Zabalza, M.A. (2010). *La planificación de la docencia en la universidad: elaboración de las guías docentes de las materias*. Madrid: Narcea.
- Zhu, C., & Engels, N. (2014). Organizational Culture and Instructional Innovations in Higher Education: Perceptions and Reactions of Teachers and Students. *Educational Management Administration & Leadership*, 42, 136-158. doi: 10.1177/1741143213499253.

Fecha de recepción: 14 de octubre de 2015

Fecha de revisión: 14 de octubre de 2015

Fecha de aceptación: 08 de febrero de 2016



## **Grupos Interactivos como estrategia para la mejora educativa: estudio de casos en una comunidad de aprendizaje**

### **Interactive groups as strategy to improve education: case study in a learning community**

Rosario Ordóñez-Sierra\*, Margarita Rodríguez-Gallego\* y Javier Rodríguez-Santero\*\*

\*Dpto. de Didáctica y Organización Educativa, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla (España).

\*\*Dpto. MIDE, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla (España).

#### **Resumen**

*El propósito de esta investigación es analizar y valorar la planificación, ejecución e impacto de los grupos interactivos como una estrategia para la mejora educativa, desde la propia perspectiva del profesorado y personal voluntario que la emplea. Para ello, realizamos un estudio de casos en una escuela constituida como comunidad de aprendizaje, cuya metodología se apoya en el desarrollo de Grupos Interactivos, es decir, sobre la interacción dialógica y colaborativa que implican las pequeñas agrupaciones heterogéneas de alumnos bajo la tutela-coordinación de una persona adulta para resolver actividades de aprendizaje. La muestra ha estado constituida por 220 estudiantes, 10 profesores y 4 voluntarias que han colaborado como observadores y apoyo en los G.I. y 2 investigadoras. Se ha efectuado observación directa de 40 sesiones de grupos interactivos y 10 entrevistas al profesorado. Se realiza un análisis de contenido mediante un proceso de codificación válido y fiable. Los resultados muestran planificaciones del profesorado a corto plazo orientadas a la resolución de actividades de aprendizaje de corta duración. Se observa que un elevado porcentaje de alumnado culmina satisfactoriamente las actividades en el tiempo establecido, logrando además un aumento de la atención, la cooperación y la disci-*

---

**Correspondencia:** Javier Rodríguez Santero, [jarosa@us.es](mailto:jarosa@us.es), Dpto. MIDE, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla, Calle Pirotecnia, s/n, 41013, Sevilla.

plina. Estos resultados son coincidentes con los de otras investigaciones internacionales que apuntan la necesidad de incorporar estrategias didácticas basadas en la interacción, el diálogo y la cooperación como vía para la mejora e inclusión educativa.

*Palabras clave:* comunidades de aprendizaje; estudio de casos; educación infantil; educación primaria.

### Abstract

*This piece of research aims at discussing and reviewing interactive groups (IG) planning, execution and impact as a means of improving education all the perspective of teachers and volunteers. With that aim a case study was put together at a learning community, whose methodology is predicated on building IGs, i.e. on dialogic and collaborative interaction involving small heterogeneous cohorts of students monitored by an adult person assisting in the solving of learning activities. The sample was made up of 220 students, 10 teachers, four volunteers – making IG observation and support contributions –, and two researchers. Direct observation of 40 sessions of IG and 10 teacher interviews were reported. A content analysis was conducted through valid and reliable coding. The findings show teachers' short-term planning geared towards solving short-term learning activities. A high proportion of students was reported to have successfully completed activities within the allocated time, achieving a higher degree of attention, cooperation and discipline. These findings are in line with those of other international research outlining the need to integrate interaction-, dialogue-, and cooperation-based teaching strategies as a means to enhance education.*

*Keywords:* learning communities; case studies; early childhood education; elementary education.

### Introducción

El aprendizaje no se puede aislar del entorno sociocultural de los estudiantes, por tanto, no debemos separar la educación que tiene lugar en la escuela de la producida en el contexto social y cultural de los niños/as. En esta línea, la pedagogía y la psicología han ampliado el estudio del aprendizaje y el desarrollo a una dimensión más social, haciendo hincapié en elementos como la clase social, el género y diversidad cultural. En todos los contextos educativos donde los niños/as se desarrollan en interacción comunicativa con iguales, se produce una mejora del aprendizaje y una mayor cohesión del grupo (Aubert, Flecha, García, Flecha & Racionero, 2008; Racionero, Ortega, García & Flecha, 2012; Racionero & Padrós, 2010). Es la interacción dialógica entre las distintas culturas del contexto educativo la que contribuye a esa mejora en el aprendizaje.

Los Grupos Interactivos (G.I. de aquí en adelante) forman parte del proyecto de Comunidades de Aprendizaje (CdA), basado en las principales teorías en ciencias sociales y educativas reconocidas por la comunidad científica internacional (Flecha, 2009). Desde una perspectiva interdisciplinar, recoge las contribuciones de los autores más relevantes en psicología, como Vygotsky (1979) con su propuesta de transformar el entorno para provocar el desarrollo cognitivo, y Bruner (1988, 2012) con su teoría del andamiaje y aprendizaje mutuo. De la pedagogía, recoge las ideas de Dewey sobre el instrumentalismo o aprender haciendo, y la dialogicidad de Freire (1997). En



el ámbito de la sociología, bebe de las ideas sobre la competencia comunicativa de Habermas (1987) y las habilidades innatas para aprender una lengua, analizadas por Chomsky (1985).

Bruner (1996), acercándose a Freire, introdujo los postulados interaccionales como base de la pedagogía intersubjetiva y empleó el término «subcomunidades de aprendices mutuos» para referirse a contextos de aprendizaje donde la interacción dialógica, desarrollada entre estudiantes, familiares y demás agentes de la comunidad, genera conocimiento. En este sentido, todas las personas son capaces de proporcionar argumentos basados en su conocimiento, experiencia y recursos culturales, por tanto, la participación de adultos, incluyendo miembros de la familia y voluntarios/as de la comunidad, promueve en los escolares una mayor interacción comunicativa, una mejora en el apoyo entre pares y un aumento en el aprendizaje mutuo.

Distintos estudios (Flecha, 2009; Flecha, García, Gómez & Latorre, 2009) reconocen los G.I. como una forma de inclusión muy efectiva. En este modelo, el aula se organiza en grupos pequeños (cuatro o cinco grupos), lo más heterogéneos posible (en lo referente a niveles de aprendizaje, género, cultura, lengua, etc.), que colaboran, a través de interacción dialógica, con voluntarios externos al centro para resolver las actividades de aprendizaje propuestas. Esta forma de agrupación de aula requiere que, previamente, el equipo de profesores haya comunicado al personal voluntario las cuatro o cinco tareas que van a llevarse a cabo en cada grupo (Muntaner, Pinya & De la Iglesia, 2015). Cada voluntario se encarga de una actividad, lo que exige que haya tantos adultos, en el aula, como grupos se hayan organizado. La duración puede rondar entre los veinte minutos y la media hora. En ese tiempo, el alumnado va rotando por las actividades que coordina cada voluntario/a, quien ha de promover la interacción y la participación del alumnado, incitando a la ayuda mutua y la resolución conjunta. El voluntariado no tiene que explicar los contenidos necesarios para realizar las actividades, pues estos han sido especificados por el profesorado en las horas que no hay G.I. Al finalizar la actividad, esta es evaluada con los voluntarios y se consensuan los cambios pertinentes para las próximas sesiones. Para Flecha (2009), las interacciones que introducen los voluntarios no sólo aumentan los aprendizajes instrumentales de todo el alumnado, sino que también mejoran la convivencia intercultural en el grupo clase, la participación y la solidaridad. Con la entrada de personas de la comunidad, con perfiles muy heterogéneos, se transforma el contexto social y cultural, reconociendo el derecho de todo niño a ser diferente y, desde esa diferencia (cultural, lingüística, religiosa, de género, familiar, etc.), tener las mismas posibilidades de acceder a los máximos aprendizajes.

Los G.I. implican una propuesta para la resolución de tareas, que potencia la perspectiva Vigotskiana del conocimiento, que incide en que se aprende con los demás, y no sin ellos. Suponen una de las formas de organización del aula que está obteniendo más éxito, en Europa, en la superación del fracaso escolar y los problemas de convivencia. Como argumentan Oliver y Gatt (2010), una de las claves para el éxito de los G.I. es la continua sustitución de actos comunicativos de poder, típicos de las aulas tradicionales, por actos comunicativos dialógicos. De este modo, los niños y niñas, mediante la interacción basada en el diálogo igualitario (Flecha, 2015; INCLUD-ED Consortium, 2009, 2011), interiorizan que sí pueden aprender, y, sobre

todo, que pueden lograrlo ayudando a compañeros y recibiendo su ayuda. Esta imagen de sí mismos, potenciada por los actos comunicativos dialógicos, fomenta que escolares, que hasta el momento no se veían capaces de aprender y obtener buenas calificaciones, comiencen a verlo posible.

Son numerosos los estudios dedicados a avalar la organización del aula en G.I. como práctica solidaria y participativa que transforma las dinámicas, aumenta la motivación, acelera el aprendizaje y disminuye los conflictos de aula y riesgos de exclusión de determinados alumnos (Aubert, Duque, Fisas & Valls, 2004; Elboj & Niemelä, 2010; Elboj, Puigdellívol, Soler & Valls, 2002; Flecha et al., 2009; Valls & Kyriakides, 2013).

Por otra parte, este enfoque, como plantean Elboj y Niemelä (2010), elimina el «tiempo muerto» que provoca que algunos estudiantes pierdan el interés, al completar la actividad más rápidamente que sus compañeros de clase. En definitiva, a través de las interacciones que se producen entre los alumnos y el voluntariado, se mejora el aprendizaje instrumental y la solidaridad en el aula, convirtiéndose la diversidad de los estudiantes en una oportunidad para todos/as.

Esta investigación, acreditada por el Vicerrectorado de docencia de la Universidad de Sevilla, pretende mostrar los resultados de una actuación de éxito basada en el aprendizaje dialógico (Flecha, 1997) e interaccionista que suponen los G.I. Gracias a él se producen interacciones que aumentan el aprendizaje instrumental y favorecen la creación de sentido personal, social y solidario (Aubert et al., 2008). Para ello, se han tomado como referencia las impresiones, sobre la planificación, la ejecución y el impacto, de las personas implicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en un centro de educación infantil y primaria constituido en CdA.

### **Método**

La investigación presentada ha empleado una metodología cualitativa, propia del paradigma interpretativo en el que se enmarca (Tójar, 2006). Concretamente, se ha recurrido al estudio de casos (10 G.I., correspondientes a 7 clases de primaria y 3 de infantil, de una escuela constituida como CdA) como vía para conocer cuáles son las características de los G.I. en cuanto a su planificación, ejecución, e impacto, en un deseo, como argumentaría Stake (2005), de conocer en profundidad el fenómeno investigado y contribuir, en la medida de lo posible, a su mejora (Gómez, Puigvert & Flecha, 2011). Siguiendo las indicaciones de Yin (1994), se ha desarrollado el estudio de casos de forma holística, tratando de comprender las características contextuales que determinan la idiosincrasia de los G.I. estudiados.

### **Objetivos**

El objetivo principal ha sido 'Analizar la puesta en práctica de los G.I. en Educación Infantil y Primaria, desde la perspectiva de los docentes y el voluntariado'. Nos hemos centrado en estudiar, en profundidad, las características de la planificación y ejecución de esta metodología, así como el impacto que causa en las aulas y en el centro en general.

## **Población y muestra**

La investigación se enmarca en un centro de la provincia de Sevilla que escolariza a niñas y niños, desde Infantil hasta 2º de ESO, con un alto grado de asistencia irregular. Empleamos este término y no el de absentismo escolar, porque muchas de las faltas suelen justificarse con «asuntos familiares» y los protocolos no se inician si las ausencias están justificadas. A lo largo del último decenio, el alumnado ha pasado a ser, casi exclusivamente, de etnia gitana, después de varios incidentes en el barrio que provocaron el éxodo de gran parte de la población no gitana. En los últimos años, un nuevo equipo directivo y una plantilla renovada, han puesto en marcha diversos proyectos con distintos objetivos específicos, pero con la finalidad común de mejorar el rendimiento y disminuir los problemas de convivencia. En el año 2012, en colaboración de la Universidad de Sevilla, comienzan a poner en práctica los G.I. y durante el año 2013, es ya reconocido oficialmente, por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, como CdA.

El estudio de casos desarrollado ha analizado 10 G.I., correspondientes a 7 clases de primaria y 3 de infantil, lo que supone una muestra de 220 alumnos, 10 docentes (uno por cada grupo clase) y dos investigadoras. A esta habría que añadir 4 voluntarias de la Facultad de Ciencias de la Educación que han trabajado como apoyo y han cumplimentado las fichas de observación de 40 sesiones de G.I., en 3 de las 10 clases. Concretamente, desarrollaron su labor con 30 estudiantes, 13 de educación infantil (5 años) y 17 de educación primaria, de 5º y 6º curso, participantes en los G.I. de lectoescritura y matemáticas de esas tres clases.

La actividad de voluntariado, gestionada por la Facultad de Ciencias de la Educación, se desarrolla desde hace diez años, con una participación de 200 estudiantes universitarios repartidos entre los 18 centros, de Sevilla y provincia, constituidos en CdA. Esta actividad está respaldada por el Vicerrectorado de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla, y queda recogida en el catálogo de actividades universitarias susceptibles de reconocimiento académico en las titulaciones de Grado.

## **Instrumento**

La recogida de información se ha realizado a través de fichas de observación y entrevistas, con objeto de triangular los datos y dotar de una mayor validez a los mismos. Para la elaboración de las fichas, tras la puesta en marcha de una técnica Delphi (Hung, Altschuld & Lee, 2008) que contó con la participación de docentes (10), voluntariado (18) e investigadoras de la Universidad Sevilla (2), se adaptó y validó, en el curso 2013-2014, el protocolo desarrollado por el CEIP Andalucía de Sevilla, que fue tomado como referente por su larga trayectoria en el trabajo con G.I. La ficha fue cumplimentada, por las voluntarias, en cada una de las 40 sesiones de trabajo comprendidas desde diciembre de 2014 hasta mayo de 2015 y recaba información sobre lo que aporta cada alumno al grupo, si interactúa de forma autónoma, si presta ayuda, si acaba la tarea, si mejora las relaciones, etc. (véase anexo 1).

Las 10 entrevistas, realizadas al profesorado implicado, contaron con un guion flexible de 21 preguntas (sobre el diseño, ejecución e impacto de los G.I), redactadas en base a la experiencia de las investigadoras firmantes de este artículo, tras tres años de colaboración en G.I.

### **Procedimiento de recogida y análisis de datos**

Se ha desarrollado un análisis de contenido de las distintas observaciones y entrevistas realizadas. Como fruto de este proceso, se ha establecido un sistema de dimensiones (planificación, ejecución e impacto) objeto de estudio, categorías de respuesta y códigos (véase anexo 2), en torno a los tres grandes focos de interés planteados en los objetivos de nuestra investigación. Para estudiar el peso de las categorías se ha efectuado un recuento de las frecuencias de cada código y se han establecido porcentajes.

Se ha realizado también un estudio de coocurrencia de las categorías más relevantes (las que presentaban una mayor frecuencia y las que resultaban más importantes desde el punto de vista de los objetivos propuestos), con objeto de establecer un patrón de asociación entre los distintos constructos estudiados. Concretamente, lo que perseguimos es una exploración de las posibles relaciones que podrían tener lugar entre las variables objeto de estudio.

Para asegurar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos, se practicó una triangulación de codificadores, es decir, el análisis de contenido, en base al sistema de dimensiones, categorías y códigos, ha sido aplicado por más de un investigador, concretamente dos, y se ha calculado el nivel de concordancia entre ellos, a través del índice Kappa Cohen.

### **Resultados**

Pasamos a exponer los resultados de la investigación tomando como referencia el sistema de categorías de respuesta y códigos (con sus respectivas frecuencias) establecido, tras el análisis de contenido, para cada una de las tres grandes dimensiones objeto de estudio (planificación de los G.I, ejecución e impacto).

#### **Planificación de los G.I.**

En la puesta en práctica de la planificación de los G.I. como estrategia docente, la totalidad del profesorado (100%) determina, tomando en consideración las características del contexto, que el número adecuado de estudiantes que deben componer los G.I. (categoría: NAD) ha de ser 4 (categoría NAD1, frecuencia = 5) o 5 sujetos (NAD4, 3; NAD2, 2; NAD3, 2).

*“...4 o 5 alumnos por grupo, sobre todo en este colegio, por las características del alumnado y para que todos participen”. P2: (14:14).*

Para los criterios de agrupamiento (AGR), la totalidad de los docentes (100%) han tomado como criterio el nivel de rendimiento de los estudiantes, es decir, que en cada

grupo haya alumnos con bajo, medio y alto nivel de rendimiento con la intención de que sean lo más heterogéneos posible y entre todos se ayuden e intenten resolver la actividad (AGR4, 10) y comportamiento del alumnado (AGR2, 10). Se han contemplado también, aunque con menor frecuencia, otros criterios como la existencia de conflictos interfamiliares (AGR1, 1), el nivel de discapacidad (AGR6, 2), el grado de extroversión (AGR7, 2), o el sexo (AGR5, 1).

*“...Pues empiezo repartiendo... En clase hay muchos discapacitados para que no caigan todos en el mismo grupo, como tengo 5 que cada uno caiga en un grupo. Y, luego también recoloco a los que tienen un nivel más alto y el nivel más normalizado también los voy repartiendo. Los reparto por capacidades y también por carácter, por un lado los más nerviosos con los más pacientes para que no se saquen de quicio entre ellos”. P5: (11:11).*

En la satisfacción con el diseño de las actividades (SAD) de los G.I., el 50% del profesorado reconoce este hecho en sus manifestaciones (SAD1, 5) y opina que van mejorando paulatinamente (SAD4, 5). Por el contrario, un 30% considera necesario una mejora (SAD3, 3), sobre todo, en lo referente a la planificación, pues no siempre logran el objetivo propuesto o el ajuste al tiempo establecido, incumpliendo los principios de los G.I.

*“...Es cierto que he mejorado muchísimo y después el paso de mayúsculas a minúsculas en el caso de la escritura individualizada con los 19 niños al mismo tiempo es imposible. Pero trabajándolo en G.I. es mucho más fácil, porque estás atendiendo a las dudas de esos niños en concreto, 4 o 5. El hecho de cambiar de actividad cada 15 o 20 minutos y que no se aburra...es mucho mejor”. P3: (16:16).*

*“...Sí, voy mejorando, el año pasado cometí errores, que ahora no cometo, pero hay veces que aunque lo tengas muy planificado me paso o no llego. Entonces si me las hacen en un momento, yo siempre estoy rotando y si han acabado pronto les pongo tarea aparte”. P6: (15:15).*

En cuanto a la temporalización de la planificación (PLA), encontramos un predominio (66.67%) de programaciones a corto plazo. De los 9 docentes que tuvieron a bien responder a esta pregunta, hay quiénes la diseñan semanalmente (PLA2, 3) o para cada sesión (PLA1, 3), intentando adaptarse lo máximo posible a la idiosincrasia del alumnado. El resto, lo hace quincenalmente (PLA3, 2) o por trimestre (PLA5, 1).

*“...Planifico, por lo general, semanalmente o por sesiones, porque como también el ritmo de ellos va variando...”. P5: (15:15).*

Atendiendo a la adecuación de la duración de las tareas (DTA), la gran mayoría de docentes que han respondido a esa cuestión (90%) procuran desarrollarlas en 15 (DTA1, 2) o 20 minutos (DTA2, 5; DTA3, 1), tan solo un profesor las alarga más de 20 minutos (DTA4, 1).

*“...Para los niños un cuarto de hora y como mucho, mucho, veinte minutos. Pero normalmente, la sesión de G.I. es de una hora y como tengo cuatro grupos, cada 15 minutos los roto”. P3: (20:20).*

### **Ejecución de los G.I.**

En la ejecución de G.I., buena parte de los docentes (50%) marcan los cambios de actividad (CAC) poniendo música cada vez más alta (CAC1, 4; CAC2, 1). Con esa señal, previamente acordada, los niños son conscientes que han de dar por finalizada la tarea y cambiarse de grupo. Mayoritariamente, no suelen avisar a los grupos sobre el tiempo que ha transcurrido o que les resta para concluir la actividad. En otros casos, es el tutor quien se encarga de controlar el tiempo con el reloj (CAC4, 2) y anunciar, a viva voz (CAC3, 3), el cambio.

*“...Ponemos una música y ya ellos saben que se tienen que cambiar de grupo y funciona muy bien”. P9: (19:19).*

Con respecto a la duración real de las actividades en G.I. (DUT), de los 8 sujetos que han respondido a esta pregunta, el 62.5% de los docentes han manifestado una duración de entre 15 y 20 minutos (DUT2, 5), un 25%, que exactamente 15 minutos (DUT1, 2) y, tan solo un 12.5%, entre 20 y 30' (DUT3, 1). Por tanto, la duración adecuada de las actividades ha de ser de 15 a 20 minutos, aunque en determinadas ocasiones pueda sobrepasarse esa barrera.

*“...15/20 minutos, el año pasado al tener cuatro grupos se me iba la hora, el año pasado se me quedaba el tiempo corto. Yo iba muy acelerada... Este año mucho mejor, y hacemos G.I. de hora y media y nos da tiempo de todo, mucho mejor”. P6: (19:19).*

El análisis de las observaciones realizadas por las voluntarias en las sesiones de G.I., reflejan que las actividades planteadas han resultado adecuadas en cuanto al tiempo de ejecución (el 83.9% del alumnado ha finalizado las tareas) y el nivel de los alumnos (el 84.95% del alumnado las ha realizado correctamente). Manifiestan que tan solo el 10.7% del alumnado no suele terminar las tareas, lo que supone un elevado grado de implicación de estos al trabajar en G.I.

La mayor parte del profesorado (80%) suele explicar las actividades al grupo-clase, previamente a su realización (AGC1, 8), tan solo dos docentes manifiestan no hacerlo habitualmente (AGC2, 2). También se les explican previamente a los voluntarios (EXV1, 9), para que planteen posibles dudas, solo un docente se las explica sobre la marcha, cuando los alumnos ya han comenzado a trabajar (EXV3, 1).

*“...Los alumnos tienen claro en qué consisten, a los voluntarios también se las explico para que me puedan preguntar y elijan la que más les guste. Porque no sólo se trata de que vengan a ayudar, sino que también disfruten un poco”. P3: (34:34).*

Los docentes se involucran de diferentes maneras en los G.I. (INV1, 8), sólo dos profesoras han manifestado mantenerse al margen durante el desarrollo de los G.I. (INV2, 2). El 30% actúa únicamente como observador externo (INV4, 3), ayudando solo si es necesario, pero el 50%, va rotando por las mesas (INV3, 5) prestando apoyo, resolviendo dudas y controlando problemas de disciplina.

*“...Si no hay ningún problema de disciplina voy rotando por las mesas. Normalmente me siento en una y cuando acaba me siento en otra, aunque estemos las dos. Me gusta ver qué están haciendo, porque estar ahí de pie sin hacer nada...”. P4: (29:29).*

En relación a la corrección de las actividades en G.I. (COR), la mitad de los docentes no las corrige (COR2, 5). En el 50% que sí lo hace (COR1, 5), nos encontramos, casi en la misma medida, quien la efectúa contando con los alumnos (COR3, 2), quien la realiza al margen de ellos (COR4, 2) y quien se basa en los juicios de los voluntarios (COR5, 1).

*“...Las actividades no las corrijo. Ellos cuando acaban la ficha aunque yo esté en la otra punta ellos vienen a enseñármela. Yo las pongo todas juntas, y las no terminadas intento terminarlas, pero controlo. No pongo nota, pero controlo”. P6: (39:39).*  
*“...Sí, las corrijo primero y luego las reparto a los niños y si no están terminadas se acaba. O si veo algo muy serio se corrige”. P5: (35:35).*

El 100% de las voluntarias consideran que los G.I. funcionan bastante bien y destacan que buena parte del alumnado (69.75%) ha llegado a dominar el contenido trabajado.

### **Impacto de los G.I.**

Atendiendo al impacto que causan los G.I. como estrategia educativa, el equipo docente entrevistado manifiesta mayoritariamente altos beneficios en el grupo-clase (BEN). Destacan, sobre todo, un aumento significativo en los niveles cohesión (BEN2, 5), cooperación (BEN3, 4), disciplina (BEN7, 4), atención individualizada (BEN8, 3) y rendimiento (BEN10, 3). También señalan, aunque en menor medida, mayores grados de motivación (BEN4, 2), concentración (BEN1, 2) y autonomía (BEN5, 2), así como mejoras en la rentabilización del tiempo (BEN6, 2).

*“...En todo, es una herramienta muy buena de trabajo. Beneficia sobre todo la autonomía de los niños. En este centro los niños están acostumbrados a pedirles mucha ayuda a los maestros, parece que el apañárselas entre ellos, no. Y, el tiempo que se aprovecha mucho. Y, fortalece mucho las relaciones”. P5: (5:5).*

*“...Yo creo que bastante, fundamentalmente en la disciplina, la disciplina ha mejorado mucho, pero lo fundamental la atención individualizada que yo le puedo dar. Tanto yo como las voluntarias, no es lo mismo la clase magistral que en este colegio es imposible a trabajar con cuatro-cinco niños y tienes a la voluntaria, al padre si viniera... yo rotando o sentándome con el niño que más necesidades tiene y entonces eso es... primordial. La interacción entre ellos, se ayudan...”. P6: (7:7).*

En cuanto a las relaciones (REL), el 50% de los docentes señala una disminución significativa de los problemas de convivencia (REL1, 5) gracias a la cooperación necesaria (REL4, 4) que exige el trabajo en G.I.

*“...Mejora notablemente las relaciones entre ellos, se llevan muy bien. Además en los G.I. hay menos peleas, menos discusiones que en una clase habitual”. P9: (7:7).*

Sobre la satisfacción del alumnado con los G.I. (GUS), el 100% de los maestros y maestras que respondieron a esta cuestión (8), coinciden al señalar un alto nivel agrado (GUS1, 8), que, según ellos, resulta apreciable en los mayores niveles de implicación, en las preguntas constantes sobre cuándo trabajarán en G.I., o en las repetidas muestras de cariño hacia los voluntarios. Hay una docente que manifiesta que los estudiantes se muestran algo reticentes solo al inicio (GUS3, 1) y otra, que, en ocasiones, les cuesta pasar de la dinámica habitual a la de G.I. (GUS5, 1).

*“...Sí, la verdad es que sí. Ellos se han adaptado muy bien a trabajar así y admiten muy bien que vengan a trabajar con ellos las voluntarias”. P1: (25:25).*

El profesorado considera que el alumnado aprende más trabajando en G.I. que con el resto de estrategias didácticas empleadas (APR). A excepción de un maestro (APR3, 1), el resto de los docentes (90%) responden afirmativamente (APR1, 9) a esa cuestión. Entre sus argumentos destacan la atención individualizada, el contenido personalizado y adaptado a las necesidades específicas, la ayuda o cooperación mutua entre el alumnado, y la mejor rentabilización del tiempo.

*“...Muchísimo más. Una tarea que han realizado cooperando en G.I. puedo tardar tres días para hacerla yo individualmente, uno a uno... Sin embargo, en G.I. hago cuatro actividades y yo sola tardaría con estos niños pequeños dos semanas”. P1: (27:27).*

En cuanto a la aplicación de las directrices de G.I. al resto de las materias, cuando ya no están los voluntarios (EXT), hay que destacar que sólo un docente declara no hacerlo (EXT7, 1). La mayoría mantiene tutoría entre iguales (EXT5, 3) y trabaja habitualmente por equipos (EXT2, 3), grupos cooperativos (EXT1, 3) o rincones (EXT3, 2), y, en menor medida, por proyectos (EXT6, 1). Estos resultados están muy acordes con el rol del profesor como dinamizador del que hablan Moliner, Moliner y Sales (2012).

*“...Sí, normalmente sí. Ellos se han acostumbrado mucho a trabajar así en grupo y cómo puedes ver ellos solos se buscan, hacen su grupito y trabajan muy bien”. P7: (28:28).*

En lo que respecta a los cambios percibidos en el alumnado, considerado individualmente (CAM5), tan solo el 50% del profesorado ha hecho mención de ello en las entrevistas, aludiendo a un aumento en el nivel de conocimientos (CAM5.4, 2) y a mejoras en la integración (CAM5.5, 1) y el comportamiento (CAM5.6, 2). Sobre los



cambios en el grupo-clase (CAM4) si han opinado el 100% de los entrevistados. Destacan, sobre todo, los mayores niveles de aprendizaje (CAM4.3, 8) y la reducción del número de conflictos (CAM4.4, 2), en comparación con alumnos de años anteriores que no trabajaron en G.I.

*“...A una alumna nueva que ha venido al centro en noviembre o diciembre, los G.I. la han ayudado a relacionarse e integrarse en el grupo y de ese pequeño grupo ha ido trabajando con otros grupos”. P5: (37:37-CAM5).*

*“...La mejora en el grupo-clase ha sido el aprendizaje, han aprendido muchísimo más. Desde luego, yo tengo altas expectativas con el grupo y en conocimiento del medio yo tengo grupos cooperativos con grupos reducidos y han aprendido una barbaridad”. P10: (37:37-CAM4).*

Desde la perspectiva de las voluntarias, se han conseguido los objetivos implícitos en los G.I, pues señalan que el estudiantado ha interactuado de forma autónoma (67.65% de los casos), ha tomado la iniciativa en la realización de la actividad, siempre (49.45%), o habitualmente (18.8%), ha prestado de buen grado ayuda a sus compañeros (73.5%) y ha mejorado sus relaciones con estos (79.15%). En definitiva, opinan que se ha producido una adaptación favorable a la práctica en G.I., alcanzando cotas importantes en cuanto al trabajo en equipo y la colaboración entre iguales.

Sobre la implicación de las familias (CAM3), el 70% del profesorado manifiesta niveles bajos de participación (CAM3.3, 7), algo mayores en infantil que en primaria. Resulta preocupante que al hablarnos de este fenómeno hayan reconocido un descenso con respecto al curso anterior, debido según ellos, a una riña entre familias del barrio, lo cual, por desgracia, no constituye un hecho aislado. Tan solo un 20% considera adecuados (CAM3.2, 2) los niveles de participación familiar y un único docente manifiesta haberse preocupado por concienciar a los padres de la importancia que implica su participación en el centro (CAM3.1, 1). Este docente asegura que gracias a ello se acepta con mayor agrado la presencia de las voluntarias en las aulas y se ha logrado mejorar las expectativas y formas de ver al profesorado, en particular, y al centro, en general.

*“...No participan mucho, pero si se están dando cambios, por ejemplo, los papás ya no te piden una piscina o un quiosco en el recreo, ahora piden que su niño aprenda. Tengo dos mamás que me cuentan que se portan mal en casa y me dicen que los castigue y eso lo veo bien porque ven en mí una autoridad y eso me sirve para trabajar. Ayer hablé con una mamá y le dije que se estaba portando peor y me dijo que si lo tenía que dejar sin excursión que lo dejara y ¡oye! para mí eso es normalizar y está bien. ¡Ese logro debemos atribuirnoslo”. P6: (45:46).*

Al preguntarles por los cambios entre el propio profesorado (CAM2), de los 8 profesores que tuvieron a bien hablar sobre ello, el 62.5% ha señalado una mayor coordinación en la programación de actividades y proyectos (CAM2.2, 5) y el 37.5% una mayor descarga de trabajo y mejora de relaciones, gracias a los voluntarios (CAM2.1, 3). A nivel de centro (CAM1), solo se han registrado tres manifestaciones, dos referen-

tes a una mayor apertura del centro a la comunidad (CAM1.1, 2) y la restante a que en este curso ya no se expulsa a los alumnos de clase (CAM1.2, 1) al igual que en la investigación realizada por Píriz (2011) en la que se promueve la inclusión educativa al incorporar a todos los estudiantes G.I.

*“...Los dos profes del mismo nivel programamos juntos, la especialista en audición y lenguaje es la que coordina todos los G.I. y realiza las fichas y con la feria ha hecho un proyecto y otro de animales marinos porque vamos a ir al acuario. La especialista en audición y lenguaje me ayuda muchísimo con los dos hermanos sordos, yo sola no podría, muy bien”. P6: (45:46).*

*“...¡Hombrej, sí, por ejemplo este año no sacamos a nadie de la clase, yo que soy de apoyo entro en la clase. El año pasado los sacábamos mucho, pero por ejemplo en lugar de sacar a ‘X’ y no hacer la actividad, lo llevamos al G.I. de 2º y muy bien”. P9: (44:44).*

### **Análisis de coocurrencia, validez y fiabilidad**

En lo que respecta al estudio de coocurrencias de las categorías más importantes, parece existir un patrón de asociación entre el alto nivel de agrado con los G.I. y el logro de mayores cotas de aprendizaje (ambos aspectos aparecen en el 60% de las entrevistas), sobre todo, cuando se establecen comparaciones con otras metodologías didácticas (coocurren en el 80% de los casos). Parece igualmente, que esos niveles de agrado y aprendizaje están relacionados con la mayor cohesión y cooperación (coocurrencia en el 40% de las entrevistas), el agrupamiento en función del rendimiento y el comportamiento (coocurrencia del 100%) y las programaciones con un tiempo de ejecución de 15 (60% de coocurrencia) o 20 minutos (40% de coocurrencia), administradas tras una explicación previa a los colaboradores voluntarios (70% de coocurrencia).

La validez y fiabilidad de los resultados expuestos en este apartado queda garantizada, al menos en parte, por el altísimo índice de concordancia obtenido entre los codificadores (Altman, 1991). Como podemos observar en la Tabla 1, el valor redondeado del índice Kappa asciende .99. La probabilidad de coincidencias entre las codificaciones, debidas al azar, queda descartada ( $p = .000$ ).

Tabla 1

*Índice de concordancia entre codificadores (Kappa Cohen)*

Estimated Kappa, Asymptotic Standard Error, and Test of Null Hypothesis of 0 Population Value			
Kappa	ASE	Z-Value	P-Value
,98787580	,06424844	15,3758715	,000***

Nota: \* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$ .

## Discusión y conclusiones

La mayoría de las **planificaciones** sobre G.I. identificadas en los estudios de caso españoles, coinciden con las registradas en las escuelas de éxito, con bajo nivel socioeconómico y cultural, de Finlandia, Malta, Lituania y Reino Unido (Fernández-Antón, 2014; Knopf & Swick, 2006). Esas características comunes sobre de planificación también han sido registradas por nuestro estudio y podrían resumirse en diseños a corto plazo, por sesión o semanalmente (66.67% de los entrevistados), de actividades para resolver, en no más de 15 o 20 minutos (85.7% de los entrevistados), por grupos de 4 o 5 alumnos (100% de los entrevistados), organizados heterogéneamente en función de su capacidad y comportamiento (100% de los entrevistados). El profesorado, por lo general, reconoce estar satisfecho con este tipo de planificaciones y las va mejorando paulatinamente, sobre todo, para cumplir con los tiempos de ejecución establecidos.

Al analizar la **ejecución** de los G.I., efectivamente nos hemos encontrado que los docentes ponen especial énfasis en la composición de grupos reducidos y heterogéneos, atendiendo a rendimiento y comportamiento (Vieira & Puigdemívol, 2013) que trabajaban durante 15 o 20 minutos, en ocasiones algo más, para resolver la actividad propuesta, cambiando de tarea cuando son avisados mediante la música (Elboj & Niemelä, 2010; García-Carrión & Díez-Palomar, 2015). Un error generalizado ha sido la participación del docente en los G.I., el 80% reconoce haber ido rotando por las mesas prestando apoyo y resolviendo dudas. Por otro lado, solo el 50% corrige las actividades, cuando resulta muy positivo que el alumnado reciba retroalimentación para lograr mayores niveles de motivación. Por el contrario, sí explican convenientemente las actividades, previamente a su realización, ya sea al inicio de la mañana o durante la asamblea, lo cual resulta tremendamente conveniente para lograr la ejecución exitosa de las tareas. Este hecho ha sido comentado positivamente por las voluntarias, pues brinda la posibilidad de aclarar sus dudas y elegir la actividad en la que participar que mejor concuerda con sus gustos. Este colectivo considera que los G.I. funcionan bastante bien, pues las actividades, por lo general, no solo se han resuelto satisfactoriamente, sino que además se han ajustado al tiempo programado. Destacan como el 90% de los estudiantes ha concluido satisfactoriamente las tareas en el tiempo programado, lo cual resulta tremendamente significativo si atendemos al bajo nivel socioeducativo y cultural del centro. El alumnado, lejos de lo que un principio podría esperarse en estas circunstancias, no ha mostrado grandes dificultades para comprender y manejar el contenido de las distintas asignaturas.

En lo referente al **impacto** logrado con los G.I., coincidimos con otros estudios precedentes (Foronda, 2015; Iturbe, 2012; Puigvert & Santacruz, 2006; Rodríguez de Mello, 2011; Vieira, 2011) al destacar mayores niveles de logro en cuanto a la capacidad de atención, la disciplina, el dominio del contenido, la calidad de los trabajos, el aporte de ideas al grupo y la cooperación entre iguales. En cuanto a las relaciones, en la misma línea que los resultados obtenidos por Álvarez y Puigdemívol (2014), se han disminuido los problemas de convivencia y se ha fortalecido la cohesión entre el alumnado; del mismo modo que plantean Ramírez y Muñoz (2012), el tratamiento de la convivencia desde una perspectiva inclusiva es una forma idónea para corregir

los problemas que se derivan de la diversidad del alumnado. En lo que respecta a la satisfacción, se ha logrado que sientan agrado con esta forma de trabajar y con los logros propiciados por ella.

En el profesorado, también ha supuesto cambios positivos, se constatan, tal y como advertían Knopf y Swick (2006), mejores niveles de colaboración, participación e interacción entre los docentes, así como mayor descarga de trabajo gracias a las voluntarias. Es destacable el hecho de que el 90% haya mostrado un aprendizaje significativo, al aplicar las directrices de los G.I al resto de las materias en las que no cuentan con la ayuda de las voluntarias. Coinciden con estas al señalar que los estudiantes han mejorado notablemente sus relaciones personales, contribuyendo a un clima de aula más normalizado e inclusivo, del cual se ha hablado, por extenso, en investigaciones precedentes (Álvarez & Puigdemívol, 2014; Bond & Castagnera, 2006; Knopf & Swick, 2006; Szente, 2007).

Los cambios en el ámbito de la participación familiar en la escuela, no han resultado tan positivos como podría esperarse en un principio, pero se ha debido más a desavenencias entre las familias que conviven en el contexto que a un déficit de la propia metodología. En cualquier caso, al estar constituido el centro en Comunidad de Aprendizaje, se realizan lecturas dialógicas, tertulias literarias y pedagógicas, contando con una mayor apertura a la comunidad.

En conclusión, esta investigación aporta la novedad sobre cómo planificar y ejecutar los G.I en aulas de Primaria. La mayoría de las investigaciones plantean las bondades de trabajar con G.I., pero no analizan como implementarlos en la práctica. Además muestra el acuerdo existente entre docentes y voluntarios, con respecto a los beneficios que el uso de los G.I. tiene sobre el aprendizaje, las relaciones entre el alumnado y la convivencia en el centro. Aunque los resultados son positivos, debe continuarse el camino iniciado apostando por una reactivación de la implicación familiar en el centro. Por otro lado, debido a las cantidades ingentes de esfuerzo que implica la puesta en marcha de esta metodología (organizar los grupos, diseñar las actividades, llevarlas a cabo...), se requiere, por un lado, una mejor formación y mayor incentivación para el voluntariado, por otro, un aumento de la dedicación organizativa previa al trabajo en el propio centro.

## Referencias

- Álvarez, C., & Puigdemívol, I. (2014). Cuando la comunidad entra en la escuela: un estudio de casos sobre los G.I., valorados por sus protagonistas. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 18(3), 239-253.
- Altman, D. G. (1991). *Practical statistics for medical research*. New York: Chapman and Hall.
- Aubert, A., Duque, E., Fisas, M., & Valls, R. (2004). *Dialogar y transformar. Pedagogía crítica del siglo XXI*. Barcelona: Graó.
- Aubert, A.; Flecha, A.; García, C.; Flecha, R. & Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Barcelona: Hipatia Editorial.
- Bond, R., & Castagnera, E. (2006). Peer Supports and Inclusive Education: An Underutilized Resource. *Theory into Practice*, 45(3), 224-229. doi:10.1207/s15430421tip4503\_4

- Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.
- Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (2012). What Psychology Should Study. *International Journal of Educational Psychology*, 1(1), 5-13. doi: 10.4471/ijep.2012.01
- Chomsky, N. (1985). *Knowledge of Language: Its Nature, Origins, and Use*. New York: Praeger.
- Elboj, C., Puigdellívol, I., Soler, M., & Valls, R. (2002). *Comunidades de aprendizaje. Transformar la educación*. Barcelona: Graó.
- Elboj, C., & Niemelä, R. (2010). Sub-Communities of Mutual Learners in the Classroom: The case of Interactive Groups. *Revista de Psicodidáctica*, 15(2), 177-189.
- Fernández-Antón, E. (2014). La inteligencia cultural en los G.I.: un estudio de caso en la Comunidad de Aprendizaje La Pradera de Valsain (Segovia). *Aloma*, 32(2), 85-94.
- Flecha, R. (1997). *Compartiendo Palabras: el aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo*. Barcelona: Paidós.
- Flecha, R. (2009). Cambio, inclusión y calidad en las comunidades de aprendizaje. *Cultura y Educación*, 21(2), 157-169. doi: 10.1174/113564009788345835
- Flecha, A., García, R., Gómez, A., & Latorre, A. (2009). Participación en escuelas de éxito: una investigación comunicativa del proyecto Includ-ed. *Cultura y Educación*, 21(2), 183-196. doi: 10.1174/113564009788345899
- Flecha, R. (2015) (Ed.) *Successful Educational Actions for inclusión and Social Cohesion in Europe*. Springer Books. doi: 10.1007/978-3-319-11176-6
- Freire, P. (1997). *A la sombra de este árbol*. Barcelona: El Roure Ciencia.
- Foronda, A. (2015). Escuela inclusiva y comunidades de aprendizaje. En M. L. Montánchez, S. Ortega & Z. Moncayo. *Realidad y desafíos* (pp. 177-188). Ecuador: Facultad de Educación.
- García-Carrión, R., & Díez-Palomar, J. (2015). Learning communities: Pathways for educational success and social transformation through interactive groups in mathematics European Educational. *Research Journal*, 14(2), 151-166. doi: 10.1177/1474904115571793
- Gómez, A., Puigvert, L., & Flecha, R. (2011). Critical Communicative Methodology: Informing real social transformation through research. *Qualitative Inquiry*, 17(3), 235-245. doi: 10.1177/1077800410397802
- Habermas, J. (1987). *The Theory of Communicative Action. Vol. 2: Lifeworld and System: A Critique of Functionalist Reason*. Boston: Beacon Press.
- Hung, H. L., Altschuld, J. W., & Lee, Y. (2008). Methodological and conceptual issues confronting a cross-country Delphi study of educational program evaluation. *Evaluation and Program Planning*, 31, 191-198. doi: 10.1016/j.evalprogplan.2008.02.005
- INCLUD-ED Consortium. (2009). *Actions for success in schools in Europe*. Brussels: European Commission.
- INCLUD-ED Consortium (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas* [colección Estudios CREADE, n.º 9]. Madrid: Secretaría General Técnica. Ministerio de Educación.
- Iturbe, X. (2012). La escuela inclusiva tiene nombre propio: comunidades de aprendizaje. Una experiencia de más de 10 años en el CEIP de Lekeitio. *Tendencias Pedagógicas*, 19, 43-66.

- Knopf, H. T., & Swick, K. J. (2006). How Parents Feel About Their Child's Teacher/School: Implications for Early Childhood Professionals. *Early Childhood Education Journal*, 34(4), 291-296. doi: 10.1007/s10643-006-0119-6
- Moliner, L., Moliner, O., & Sales Ciges, A. (2012). Porque solos no aprendemos mucho: Una experiencia de tutoría entre iguales recíproca en Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 30(2), 459-474.
- Muntaner, J. J., Pinya, C., & De la Iglesia, B. (2015). Evaluación de los grupos interactivos desde el paradigma de la educación inclusiva. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 141-159.
- Oliver, E., & Gatt, S. (2010). De los actos comunicativos de poder a los actos comunicativos dialógicos en las aulas organizadas en G.I. *Revista Signos*, 43(2), 279-294. doi: 10.4067/s0718-09342010000400002
- Píriz, R. M. (2011). Una experiencia de Grupos interactivos en un centro de Secundaria. *Tendencias Pedagógicas*, 17, 51-64.
- Puigvert, L., & Santacruz, I. (2006). La transformación de centros educativos en comunidades de aprendizaje. Calidad para todas y todos. *Revista de Educación*, 339, 169-176.
- Racionero, S., Ortega, S., García, R., & Flecha, R. (2012). *Aprendiendo contigo*. Barcelona: Hipatia.
- Racionero, S., & Padrós, M. (2010). The dialogic turn in educational psychology. *Revista de Psicodidáctica*, 15(2), 143-162.
- Ramírez García, A., & Muñoz Fernández, M. C. (2012). Prácticas inclusivas de los docentes en la convivencia escolar y en la organización y funcionamiento de los centros de educación primaria de la zona norte de Córdoba. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1), 197-222.
- Rodrigues de Mello, R. (2011). Comunidades de Aprendizaje: democratización de los centros educativos. *Tendencias Pedagógicas*, 17, 3-18.
- Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Szente, J. (2007). Empowering Young Children for Success in School and in Life. *Early Childhood Education Journal*, 34(6), 449-453. doi: 10.1007/s10643-007-0162-y
- Tójar J. C. (2006). *Investigación cualitativa: Comprender y actuar*. Madrid: La Muralla.
- Valls, R., & Kyriakides, L. (2013). The power of interactive Groups: how diversity of adults volunteering in classroom groups can promote inclusion and success for children of vulnerable minority ethnic populations. *Cambridge Journal of Education*, 43(1), 17-33. doi: 10.1080/0305764X.2012.749213
- Vieira, L. (2011). *Voluntariado en la escuela: un estudio de casos dentro del proyecto Comunidades de Aprendizaje* (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/21615>
- Vieira, L., & Puigdemívol, I. (2013). ¿Voluntarios dentro del aula? El rol del voluntariado en Comunidades de Aprendizaje. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 12(24), 37-55.
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Anexo I: Ficha de observación

Ficha de observación de la actividad

Grupo Interactivo:		Maestro/a:								
Observador:		Fecha:								
Curso:		<b>ITEMS A OBSERVAR</b>								
Nombre alumno/a	¿Domina el contenido?	El alumno/a aporta al grupo (cada, poco, algo, bastante)	¿Funcionan como grupo?	¿El nivel de las actividades es adecuada a su nivel?	¿El desarrollo de las actividades se ajusta al tiempo programado?	Interserian de forma autónoma	Toman la iniciativa en el trabajo. (Si, No, A veces)	Prestan su ayuda de buen grado a quien lo necesita	Acaban la tarea (siempre, a veces, nunca)	¿Los grupos interactivos mejoran las relaciones entre los alumnos/as?
Observaciones:										

**Anexo 2: Sistema de dimensiones, categorías y códigos**

DIMENSIONES		CATEGORÍAS	CÓDIGOS / RECUELTOS	
Planificación	NAD	4	NAD1 (5)	
		5	NAD2 (2)	
	Número adecuado de estudiantes para el trabajo en G.I.	3-4	NAD3 (2)	
		4-5	NAD4 (3)	
	SAD	Sí	SAD1 (5)	
		NO	SAD2 (0)	
	Satisfacción con el diseño y planificación de las tareas en G.I.	Necesita mejorar	SAD3 (3)	
		Va mejorando	SAD4 (5)	
	PLA	Sesiones	PLA1 (3)	
		Semanalmente	PLA2 (3)	
		Temporalización en la planificación de las sesiones	Quincena	PLA3 (2)
			Unidades didácticas	PLA4 (0)
		Trimestre	PLA5 (1)	
	DTA	15'	DTA1 (2)	
		20'	DTA2 (5)	
	Duración adecuada de las tareas en G.I.	15-20'	DTA3 (1)	
		Más de 20'	DTA4 (1)	
	AGR	Conflictos familiares	AGR1 (1)	
Comportamiento		AGR2 (10)		
Afinidad		AGR3 (1)		
Rendimiento		AGR4 (10)		
Paridad		AGR5 (1)		
Criterios utilizados para agrupamientos heterogéneos en G.I.		Discapacidad	AGR6 (2)	
		Personalidad	AGR7 (2)	
Ejecución	CAC	Música	CAC1 (4)	
		Alarma y música	CAC2 (1)	
	Demarcación de los tiempos y los cambios de las actividades en G.I.	Viva voz	CAC3 (3)	
		Reloj	CAC4 (2)	
	DUT	15'	DUT1 (2)	
		15-20'	DUT2 (5)	
20-30'		DUT3 (1)		



Ejecución	DTA Ajuste de las actividades al tiempo establecido	15'	DTA1 (6)
		20'	DTA2 (4)
		15-20'	DTA3 (1)
		Más de 20'	DTA4 (1)
	AGC Explicación de las actividades al grupo-clase previamente a su realización	Sí	AGC1 (8)
		Inicio de la mañana	AGC1.1 (1)
		Asamblea	AGC1.2 (2)
	EXV Explicación de las actividades al voluntariado previamente a su realización	No	AGC2 (2)
		Sí	EXV1 (9)
		Sobre la marcha	EXV2 (0)
	INV Rol docente durante el desarrollo de los G.I.	No	EXV3 (1)
		Sí	INV1 (8)
		No	INV2 (2)
		Rota por las mesas	INV3 (5)
		Observador externo	INV4 (3)
	COR Corrección de las actividades realizadas en G.I.	Si no hay voluntarios se involucra en los G.I.	INV5 (2)
		Sí	COR1 (4)
		No	COR2 (5)
		Corrección actividades con los alumnos	COR3 (2)
		Corrección de actividades sin los alumnos	COR4 (2)
Impacto BEN Beneficios que aporta el trabajo en Grupos Interactivos (G.I).	Los voluntarios corrigen las actividades	COR5 (1)	
	Concentración	BEN1 (2)	
	Cohesión	BEN2 (5)	
	Cooperación	BEN3 (4)	
	Motivación	BEN4 (2)	
	Autonomía	BEN5 (2)	
	Rentabilización del tiempo	BEN6 (2)	
	Disciplina	BEN7 (4)	
	Atención individualizada	BEN8 (3)	
	Disminución de la agresividad	BEN9 (1)	
	Rendimiento	BEN10 (3)	
Duda sobre beneficios	BEN11 (1)		

Impacto	REL Tipos de relaciones que se establecen entre los alumnos con el trabajo en G.I.	Convivencia	REL1 (5)
		Cohesión	REL2 (2)
		Disciplina	REL3 (0)
		Cooperación	REL4 (4)
	GUS Gusto por el trabajo en G.I.	Si	GUS1 (8)
		No	GUS2 (0)
		Reticentes al inicio	GUS3 (1)
		Cansados al finalizar el curso	GUS4 (0)
		Cuesta pasar de una dinámica de trabajo a G.I.	GUS5 (1)
	APR Percepción del aprendizaje en G.I. en relación a otras materias	Sí	APR1 (9)
		No	APR2 (0)
		No lo sé/tengo dudas	APR3 (1)
	EXT Aplicación de las directrices de G.I. al resto de las materias cuando no tiene voluntarios	Trabajo grupo cooperativo	EXT1 (3)
		Trabajo en equipo	EXT2 (3)
		Trabajo por rincones	EXT3 (2)
		Solo algunas materias (Sociales, música y Conocimiento del Medio)	EXT4 (1)
		Tutoría entre iguales	EXT5 (3)
		Trabajo por proyectos	EXT6 (1)
		No	EXT7 (1)
	CAM5 Cambios desarrollados en los estudiantes con el trabajo en G.I.	Sí	CAM5.1 (5)
		No	CAM5.2 (1)
		No lo sé	CAM5.3 (2)
		Mejora el aprendizaje	CAM5.4 (2)
		Mejora la integración	CAM5.5 (1)
		Mejora la disciplina	CAM5.6 (2)
	CAM4 Cambios desarrollados en el grupo clase con el trabajo en G.I.	Sí	CAM4.1 (10)
		No	CAM4.2 (0)
Aprenden más		CAM4.3 (8)	
Menos conflictos		CAM4.4 (2)	
CAM2 Cambios desarrollados. en el profesorado con el trabajo en G.I.	Descarga de trabajo gracias a los voluntarios y las familias	CAM2.1 (3)	
	Colaboración/cooperación entre el profesorado	CAM2.2 (5)	
	Cambio de mentalidad en las familias sobre la educación	CAM2.3 (0)	

Impacto	CAM1	Apertura del centro a la comunidad	CAM1.1 (2)
	Cambios desarrollados en el centro con el trabajo en G.I	No se expulsa a nadie de clase	CAM1.2 (1)
		CAM3	Concienciación
	Cambios desarrollados en la familia con el trabajo en G.I	Alta implicación familias	CAM3.2 (2)
		Baja implicación	CAM3.3 (7)

Fecha de recepción: 25 de diciembre de 2015

Fecha de revisión: 25 de diciembre de 2015

Fecha de aceptación: 23 de abril de 2016



## **Metodología de enseñanza en centros eficaces de la Comunidad Autónoma del País Vasco**

### **Teaching methods in highly effective schools in the Autonomous Region of the Basque Country**

Isabel Bartau Rojas, Verónica Azpillaga Larrea y Luis María Joaristi Olariaga

Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Facultad de F.I.C.E. Universidad del País Vasco.

#### **Resumen**

*El objetivo de este trabajo es analizar la metodología de enseñanza en centros educativos de alto nivel de eficacia de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Mediante procedimientos estadísticos de regresión multinivel, se seleccionaron 32 centros que cumplían el los criterios para considerarlos de "alto valor añadido". En la segunda fase cualitativa se realizaron 90 entrevistas a profesorado de equipos directivos, de la Inspección y de los Centros de Apoyo a la Formación e Innovación Educativa y se procedió a la identificación de las buenas prácticas en éste área. Si bien la metodología de enseñanza se considera un factor clave de la eficacia escolar, no se ha encontrado que destaque una metodología en particular en función de las características de estos centros. Destacan innovaciones en diversas áreas (Lenguas, Matemáticas y Transversales) y metodologías propias que llevan tiempo perfeccionando y adecuando a las necesidades del alumnado y del centro (trabajo en grupos, el aprendizaje cooperativo, la metodología basada en competencias o por proyectos, entre otras) y la mitad de los centros utilizan las TICs como recurso didáctico.*

*Palabras clave:* eficacia escolar; metodología de enseñanza; TICs; modelos multinivel.

## Abstract

*The aim of this paper is to analyze teaching methodologies and teaching resources for schools of high level efficiency in the Basque Country. Following a quantitative methodology, 32 schools that met the criteria to be considered "high value" were selected. After 90 interviews with faculty management teams, educational inspectors and advisors from the Training and Innovation Support were made, the identification of good school practices proceeded. These centers use methodologies and resources of great diversity, though results are not attached to any particular methodology. Methodological innovations in different areas (languages, mathematics and transversal) and methodologies that take time perfecting and adjusting to the needs of the students and of the educational center (group work, cooperative learning, competency-based methodology or through projects among students) were highlighted; however, some centers still use traditional methods and half utilize ICT as a teaching resource.*

*Keywords:* effective school improvement; teaching methods; teaching materials; ICT; multilevel models.

## Introducción

La investigación sobre la eficacia en la educación trata de identificar evidencias de buenas prácticas en los centros escolares que mejoran el rendimiento y desarrollo sociopersonal del alumnado. El enfoque de la investigación sobre la mejora de la eficacia escolar (*Effective School Improvement*) aúna las aportaciones de otros dos marcos complementarios, el de la eficacia escolar y el de la mejora de la escuela y se basa en la idea de que para incrementar el rendimiento del alumnado (llamado "criterio de eficacia") es necesario alcanzar una serie de objetivos o productos intermedios ("criterios de mejora") (Murillo, 2001, 2004). Las investigaciones sobre la mejora de la eficacia escolar han aportado claras evidencias de estos "productos intermedios" a diferentes niveles de análisis, a nivel de la reforma del centro y el sistema educativo (Hopkins, Stringfield, Harris, Stoll, & McKay, 2014), a nivel de centro educativo (Reynolds, Sammons, De Fraine, Damme, Townsend, Teddlie & Stringfield, 2014) y a nivel de aula (Muijs, Kyriakides, van der Werf, Creemers, Timperley & Earl, 2014) que resultan esenciales para el logro de los resultados del alumnado.

Una de las principales conclusiones de décadas de investigación sobre la eficacia de la educación es la importancia del aula como predictor de los resultados del alumnado (Elmore, 2010; Hargreaves y Fullan, 2014; Hattie, 2009; Muijs, & Reynolds, 2011; Muijs et. al, 2014; Murillo, 2004, 2005, 2007; Murillo, Martínez y Hernández, 2011).

El objeto de este trabajo es analizar uno de los factores de éxito identificado en diversas investigaciones previas, las metodologías de enseñanza y los recursos que utiliza el profesorado para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros de alto nivel de eficacia de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV).

Se entiende por *centros de alto nivel de eficacia* "aquellos que consiguen un desarrollo integral de todos y cada uno de sus estudiantes, más allá de lo que sería previsible teniendo en cuenta su rendimiento previo y la situación socio-económica y cultural de sus familias" (Murillo, 2005, p.30). Este estudio puede contribuir al diseño de

planes de formación y desarrollo profesional del profesorado y, en última instancia, al desarrollo de los programas de mejora de los centros escolares de la CAPV.

Una revisión de investigaciones recientes en esta área (Muijs et. al, 2014) concluye que los factores clave de la eficacia docente en el aula son los siguientes: 1) cantidad de tiempo de la actividad académica, de la oportunidad para aprender, organización y gestión del tiempo en el aula y ritmo ágil de la práctica docente; 2) calidad de la instrucción y la interacción destacando la estructuración de la información, el cuestionamiento, la retroalimentación efectiva y la combinación del trabajo individual y en grupos pequeños; y 3) otros factores que mantienen relaciones significativas pero pequeñas o moderadas con los resultados del alumnado, como el clima del aula y las expectativas del profesorado relacionadas con las características étnicas, de género y del origen sociocultural del alumnado. La modificación de las bajas expectativas es un reto, pero estrategias tales como centrarse en los éxitos del alumnado procedente de entornos desfavorecidos, la agrupación mixta por capacidad, confiar en medidas objetivas de logro en vez de suposiciones, flexibilidad en lugar de niveles fijos de capacidad y un énfasis en el papel del esfuerzo en lugar del logro parecen ser efectivas.

Scheerens y Bosker (1997) en su meta-análisis concluyeron que el mayor impacto, de moderado a fuerte, en los resultados del alumnado lo tenían las variables relacionadas con el refuerzo de los contenidos y la retroalimentación al alumnado, mientras que el aprendizaje cooperativo, la adaptación de la instrucción y el tiempo en la tarea tuvieron efectos moderados. La enseñanza estructurada, la oportunidad de aprender y el uso de los deberes escolares tuvieron efectos significativos pero débiles.

Kyriakides, Creemers, Antoniou y Demetriou (2010) encontraron que los factores relacionados con la enseñanza mostraron relaciones significativas aunque sólo moderadas con los resultados del alumnado. Estos factores son los siguientes: comprensión de los objetivos, estructuración, cuestionamiento, enseñanza y modelado, aplicaciones, gestión del tiempo y papel del profesado en el aula facilitando un ambiente de aprendizaje, el aprendizaje cooperativo (Slavin, 2013) y la evaluación en el aula.

Hattie (2009) sintetizó 800 meta-análisis diferentes para llegar a su meta-análisis global de intervenciones educativas y confirmó la influencia de factores tales como la importancia de la retroalimentación, el comportamiento en clase, la claridad del profesorado, las relaciones profesorado-alumnado, el aprendizaje cooperativo, la instrucción directa, el dominio del aprendizaje, la gestión del aula, la tutoría entre iguales, los ejemplos prácticos y los mapas conceptuales así como los métodos de educación metacognitivos.

Según Murillo y otros (Murillo, 2004; Murillo et al. 2011) los factores de la enseñanza eficaz, en síntesis, son los siguientes:

- 1) Implicación y compromiso del docente: actitud positiva, entusiasmo y sentido de pertenencia.
- 2) Clima del aula: ambiente ordenado, orientado al trabajo y buenas relaciones entre el profesorado-alumnado y entre el alumnado.
- 3) Altas expectativas y autoestima: transmisión de una actitud de aprecio y confianza en sus capacidades, política de refuerzos, supervisión frecuente y alabanzas.

- 4) Lecciones estructuradas: La estructuración consiste en: 1) formular los objetivos basándose en conocimientos previos, 2) dar información estructurada de los contenidos, 3) explicar y aplicar con ejemplos claros, 4) formular cuestiones al alumnado y proponer actividades de discusión, 5) consolidar los conocimientos aprendidos, 6) revisar la enseñanza, verificar el aprendizaje del alumnado y sus dificultades y 7) repasar lo aprendido.
- 5) Actividades variadas, participativas y activas: Fomentar la enseñanza interactiva, el profesorado como facilitador del aprendizaje del alumnado. Importancia del cuestionamiento, el “aprender haciendo”, aprender a pensar y evaluar la acción.
- 6) Atención a la diversidad: Una enseñanza basada en los conocimientos previos del alumnado, que se adecua gradualmente a las diferencias individuales y propone progresivamente tareas estimulantes para el desarrollo de sus capacidades.
- 7) Optimizar el tiempo de aprendizaje: Estimular las oportunidades para aprender gestionando eficazmente el tiempo dedicado a la enseñanza-aprendizaje, la puntualidad, la motivación y la adecuación a las características del alumnado.
- 8) Organización y gestión del aula: En síntesis: 1) las clases y los grupos heterogéneos son más eficaces para el aprendizaje del alumnado que los agrupamientos en función de su capacidad o habilidades; 2) la estrategia más eficaz es combinar actividades para todo el grupo, trabajo en pequeños grupos y actividades individuales; 3) el establecimiento de reglas y rutinas, preferiblemente negociadas con el propio alumnado y 4) gestión eficaz del aula.
- 9) Utilización de los recursos didácticos: La integración de las TIC en la didáctica de las materias favorece el desarrollo de habilidades cognitivas del alumnado y la adaptación a la diversidad del aula.
- 10) Evaluación, seguimiento y retroalimentación continuas: Utilización de variadas técnicas de evaluación (observación, interrogatorio, tareas, pruebas) para identificar las necesidades del alumnado y evaluar la metodología de enseñanza utilizada.

Algunos trabajos sobre la percepción y el uso de las nuevas tecnologías por parte del profesorado concluyen (Gutiérrez, Palacios y Torrego, 2010; Trujillo, López y Pérez, 2011; Cortina-Pérez, Gallardo-Vigil, Jiménez-Jiménez, Trujillo-Torres, 2014) que a pesar de que tiene una visión positiva de su incorporación al aula, que reconoce sus efectos positivos (motivación del alumnado, recurso innovador, mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje) y que existe apoyo institucional para ello, aunque no el suficiente, su utilización ha supuesto pocos cambios metodológicos (Boza, Toscano y Méndez, 2009).

No obstante, las cosas parecen estar cambiando ya que, como se señala en otros trabajos (Santiago, Etxeberria, & Lukas, 2014), la mitad del profesorado señala que las TIC están provocando innovaciones en su práctica docente, como son el desarrollo de nuevos métodos y estrategias de enseñanza (metodología por proyectos, aprendizaje cooperativo, proyectos inter-centros, etc.), el cambio en las formas de organizar a su alumnado, así como los tiempos de la clase. Sin embargo, a pesar del uso abundante de tecnología digital en las aulas, los medios didácticos tradicionales, como son los libros de texto, siguen siendo los recursos más utilizados diariamente (Area, & Sanabria, 2014).



Las evidencias encontradas no aportan “recetas” sino factores interconectados especialmente significativos que explican su eficacia, destacando la importancia de la adaptación al contexto particular de cada centro (Caldwell, & Harris, 2008). Las escuelas que consiguen buenos resultados de aprendizaje adoptan una perspectiva centrada en aspectos pedagógicos y en la construcción de una organización cohesionada que comparta una cultura escolar, basada en la revisión continua de las metodologías y de los resultados obtenidos y que colabora en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Elmore, 2010; Hargreaves, & Fullan, 2014).

La mayoría de los factores clave de la mejora y eficacia escolar se han identificado en estudios realizados en el ámbito internacional por lo que resulta necesario comprobar su influencia en las aulas y centros escolares en nuestro contexto más cercano.

### **Método**

Se presenta un estudio descriptivo que combina metodología cuantitativa y cualitativa.

### **Objetivos**

La finalidad de este trabajo es conocer las buenas prácticas de centros de alto nivel de eficacia de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) con respecto a la metodología de enseñanza utilizada y que, según los informantes, constituye un factor relevante que explica los resultados obtenidos por el alumnado. Los objetivos son los siguientes:

- 1) Analizar qué tipo de metodología de enseñanza y recursos se consideran factores clave de la eficacia escolar en estos centros.
- 2) Comprobar si hay diferencias en la metodología de enseñanza y recursos empleados en función de las características de estos centros.

### **Participantes**

En la fase cuantitativa se analizaron los datos de las Evaluaciones Diagnósticas (ED) realizadas por todo el alumnado de 4º de EP y 2º de ESO de 409 centros de EP y 324 de ESO realizadas en los años 2009 y 2010 en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV); el número total de estudiantes fue 33.422 en el año 2009 y 36.413 en 2010.

En la segunda fase se realizaron 90 entrevistas a 81 informantes (algunos/as informaron de más de un centro), profesorado de tres colectivos-clave, en concreto, 25 del Servicio de Inspección del Gobierno Vasco, 26 asesores/as de los Centros de Apoyo a la Formación e Innovación Educativa) y 30 equipos directivos de los centros de alto nivel de eficacia de la CAPV.

### **Instrumento**

Se emplearon como variables criterio los resultados obtenidos por el alumnado en las Evaluaciones de Diagnóstico de los años 2009 y 2010. En concreto, las compe-

tencias evaluadas fueron las tres instrumentales básicas: Comunicación lingüística en Euskara, Comunicación lingüística en Castellano y Competencia Matemática. También se utilizó un cuestionario para recoger información contextual con respecto a las familias (lengua de uso cotidiano en el hogar, indicadores del Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC) entre otros) y a los centros (a) red escolar a que pertenece el centro, b) tasa de alumnado vascoparlante del centro, c) tasa de inmigrantes del centro, d) índice socioeconómico y cultural (ISEC) medio del alumnado del centro, e) tasa de alumnado repetidor del centro, f) modelo lingüístico, g) tamaño del centro y h) etapa).

En la fase cualitativa, con el objeto de caracterizar las buenas prácticas de los centros en diversas áreas, se desarrollaron diversos guiones para las entrevistas con los tres tipos de informantes.

## **Procedimiento de recogida y análisis de datos**

### **Fase cuantitativa**

Con respecto al análisis de los datos para la selección de los centros de alto nivel de eficacia se utilizaron procedimientos estadísticos de regresión multinivel, en concreto, los modelos jerárquicos lineales (HLM) (Joaristi, Lizasoain, & Azpillaga, 2014; Murillo, 2005). En este caso fue necesario respetar la estructura de la variabilidad en cada uno de los niveles de agregación definidos: las puntuaciones en cada materia estaban anidadas en el alumnado (nivel 1: alumnado), que estaba agrupado en distintos centros educativos (nivel 2: centros educativos). No se realizó un análisis longitudinal porque no se disponía de un identificador del alumnado que se mantuviera a lo largo de las etapas y de sus ciclos.

Para el ajuste y validación de los modelos multinivel se decidió incorporar a los mismos únicamente aquellas variables estrictamente contextuales en las que el centro no puede intervenir. Se trata, por ejemplo, de variables como el Índice socioeconómico y cultural de la familia (ISEC), la condición o no de inmigrante del alumnado, el modelo lingüístico, la lengua familiar, la red, la tasa de idoneidad, el rendimiento previo, etc.

En concreto, las covariables  $X_{iq}$  del nivel 1 se refieren al alumnado y son: a) modelo lingüístico en que estudia, b) sexo, c) idioma que más se utiliza en la familia del alumno o alumna, d) si es inmigrante o no, e) índice socioeconómico y cultural familiar (ISEC) e) si ha repetido curso o no, f) rendimiento en Euskara, Castellano, Matemáticas y Ciencias obtenidos en el curso anterior, g) expectativas respecto del nivel de estudios que espera alcanzar, h) si tiene o no deberes para realizar en casa, i) número de horas que dedica a realizar los deberes, j) ayuda que recibe para realizar los deberes, k) número de actividades extraescolares que realiza a lo largo de la semana y l) puntuaciones factoriales en cuatro factores relacionados con el clima escolar.

La ecuación lineal del modelo multinivel que corresponde a este nivel, que recoge la variación de la puntuación en cada variable criterio dentro de cada centro, es:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \sum_{q=1}^Q \beta_{qj} X_{qij} + r_{ij} \text{ con } r_{ij} \sim N(0, \sigma^2) \text{ en la que:}$$

$Y_{ij}$ : puntuación obtenida en cada una de las cuatro competencias evaluadas por el estudiante  $i$  de la escuela  $j$ .

$\beta_{0j}$ : es el rendimiento medio de cada centro,

$\beta_{qj}$ : refleja la influencia lineal de la covariable  $X_q$  del alumnado,

$X_{qij}$ : es la puntuación del estudiante  $i$  de la escuela  $j$  en la covariable  $X_q$

$r_{ij}$ : es el residuo para el estudiante  $i$  de la escuela  $j$ , es decir, cuánto se separa cada estudiante de lo esperado en su escuela.

Como covariables del nivel 2 (centros educativos) se obtuvieron las tasas  $y$ , en su caso, los promedios correspondientes al alumnado de cada centro, diferenciando por etapas y años. Se consideraron las siguientes covariables  $W_s$ : a) red escolar a que pertenece el centro, b) tasa de alumnado vascoparlante del centro, c) tasa de inmigrantes del centro, d) índice socioeconómico y cultural (ISEC) medio del alumnado del centro, d) tasa de alumnado repetidor del centro, e) promedio de los rendimientos obtenidos el curso anterior por el alumnado del centro, e) tasa de alumnado del centro con deberes para realizar en casa, f) promedio de horas que dedica el alumnado del centro a realizar los deberes, g) promedio de la ayuda para realizar los deberes que recibe el alumnado del centro, h) promedio del número de actividades extraescolares que realiza a lo largo de la semana el alumnado del centro.

Se partió de que la influencia de las covariables del nivel 1 es análoga en todos los centros; por lo tanto, el modelo estructural que corresponde a cada competencia y que refleja la variación entre los centros es:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \sum_{s=1}^S \gamma_{0s} W_{sj} + u_{0j} \text{ con la parte probabilística definida por } u_{0j} \sim N(0, \tau_{00}), \text{ en que:}$$

$\beta_{0j}$ : es el rendimiento medio de cada centro ( $j$ ),

$\gamma_{00}$ : representa el efecto común a todos los centros,

$\gamma_{0s}$ : es el efecto lineal de la covariable  $W_s$  en el rendimiento medio de los centros,

$W_{sj}$ : es el valor que toma la escuela  $j$  en la covariable de escuela  $W_s$ ,

$u_{0j}$ : representa la variación residual entre escuelas una vez controlados todos los factores individuales y de centro incluidos en el modelo.

Debido a que  $u_{0j}$  es el residuo del centro  $j$  una vez controlados los efectos del estudiante y del centro, fue considerado como el valor en que cada centro se separaba de lo esperado y en el que se basó la selección de los centros para los posteriores análisis relacionados con las buenas prácticas.

En resumen, se plantearon modelos lineales de dos niveles, obteniéndose tantas ecuaciones como competencias evaluadas y años. Una vez elaborados y validados los diferentes modelos, se calcularon las puntuaciones esperadas para cada estudiante y centro en función de los mismos. La diferencia entre la puntuación obtenida y la esperada en cada centro escolar proporciona el *residuo* que se puede considerar como un indicador de "valor añadido" del centro. Estas puntuaciones *ajustadas* –diferenciales

o residuales– permitieron reordenar para cada competencia y curso la relación de centros escolares, de forma que el primer lugar estuvo ocupado no por aquel centro que había obtenido la puntuación directa media más alta, sino por el que tenía un residuo mayor una vez deducido el efecto de las variables contextuales, es decir, mayor valor añadido. Finalmente el procedimiento de selección consistió en retener aquellos centros que en los dos años obtenían un alto residuo medio (superior al centil 80) en las tres competencias básicas o en dos de ellas y en la media de las cuatro.

Es conveniente reseñar que todo este proceso se llevó a cabo sin conocer la identidad de los centros, pues en los archivos de datos sólo constaba un número identificador específico asignado por el Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa (ISEI-IVEI) para este proyecto.

### **Fase cualitativa**

En la segunda fase, con objeto de identificar las buenas prácticas de estos centros, se realizaron las entrevistas a los informantes internos y externos al centro. Se elaboró un protocolo común para la realización y grabación de las entrevistas que duraron aproximadamente una hora y media. Se realizó la transcripción selectiva de las secuencias significativas y se asignó la información a sus categorías y subcategorías correspondientes. Se procedió a la triangulación por contraste de los diferentes analistas y se obtuvieron un total de 11 categorías de análisis de buenas prácticas. En este trabajo se presentan los resultados de una de estas categorías de análisis, la de metodología de enseñanza en la que se recoge la información sobre la práctica docente en el aula, las estrategias y procedimientos utilizados en cada área curricular para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, el uso de las TIC y de otros recursos, aspectos que los informantes destacaron como puntos fuertes o claves de su eficacia.

Debido a que la presencia de cada categoría o subcategoría en un centro no siempre tenía el mismo peso, se decidió darle un valor numérico: 0 si el centro no destacaba, 1 si destacaba algo y 2 si lo hacía excepcionalmente.

## **Resultados**

### **Resultados del análisis estadístico: Centros seleccionados**

En aplicación de este procedimiento, finalmente fueron 32 los centros seleccionados aunque en realidad se trataba de 30 ya que dos de ellos impartían tanto en EP como en ESO, pero desde el punto de vista del análisis estadístico fueron considerados como unidades distintas. Con respecto a la caracterización de los centros seleccionados, los resultados obtenidos apuntan a una conclusión clara: los 32 centros seleccionados son de muy diferentes características, reflejando la diversidad existente en el sistema educativo vasco. Se distribuyen por mitades entre la red pública (16) y la concertada (16), y también por etapas (Primaria (16) y Secundaria (16)). También hay centros de distintos niveles socioeconómicos y culturales medios, nivel alto o muy alto (8), medio (17) y bajo o muy bajo (7). También difieren en la proporción de estudiantes inmigrantes a la que atienden, desde aquellos que carecen de este tipo de alumnado a centros con

tasas superiores al 70%. Con respecto a su ubicación, la mayoría son centros de núcleos urbanos grandes o medianos aunque también los hay en zonas eminentemente rurales.

## Resultados del análisis de las entrevistas

La mayoría de las personas informantes (81,11%) considera que las metodologías didácticas y los recursos utilizados en el aula constituyen una dimensión relevante que, junto con otras dimensiones, explicarían que el alumnado de estos centros educativos obtengan unos resultados mejores de los esperados estadísticamente. Del análisis de la información recogida sobre esta dimensión, se han obtenido tres categorías generales de análisis que se describen a continuación:

1. *Innovaciones en áreas específicas*: La mayoría de las personas informantes relacionan los resultados obtenidos por el alumnado con la incorporación en el aula de metodologías innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje en áreas concretas, en muchos casos de forma simultánea y cuya eficacia han ido comprobando desde hace años a través de rigurosos procesos de evaluación. En particular mencionan las innovaciones introducidas en las áreas en las que están consiguiendo mejoras en los resultados del alumnado.

1.1. *Metodología innovadora en Lenguas*: En 20 centros han realizado diversas innovaciones en las lenguas (Castellano, Inglés y Euskara) durante los últimos años. Los objetivos prioritarios en las áreas de las Lenguas son el desarrollo de la competencia lingüística, el plurilingüismo, los hábitos de lectura, la estimulación de la práctica del lenguaje oral, el refuerzo de la comprensión y expresión oral y escrita en euskara y castellano así como la velocidad lectora. Para conseguirlos destacan diversidad de métodos por proyectos y competencias, tales como nuevos sistemas de lectura en el aula y fuera de ella, planes y programación de tiempos de lectura, lectura dialógica, lectura por parejas, tertulias literarias con las familias (padres, madres, tíos, personal no docente), grupos interactivos, lectura en el hogar, grabaciones de textos orales, maratones de poesía, representaciones de teatro, bibliotecas de aula e intercambio de libros, cuentacuentos o visitas de autores al aula. Y también suelen utilizar variados medios como la radio, la revista, el teatro, el cine, los talleres o los blogs sin libro.

Los proyectos lingüísticos de algunos de estos centros se basan en el Tratamiento Integrado de Lenguas, centrado en desarrollar habilidades lingüísticas, no solo en la gramática y en el Marco Educativo Trilingüe (MET). Por ejemplo, en un centro el alumnado en todos los niveles tenía que hacer una exposición oral ante el grupo en las 3 lenguas usando las nuevas tecnologías y relacionando diversas asignaturas (29986 DIR).

En algunos centros están especialmente centrados en la sensibilización y el refuerzo del Inglés del Euskara, particularmente del alumnado del modelo lingüístico A (todas las asignaturas se imparten en castellano, excepto el euskara que es una asignatura más) y B (unas asignaturas o áreas se enseñan en euskara y otras en castellano). Para el aprendizaje de los idiomas utilizan la metodología basada en proyectos, no en el aprendizaje memorístico: *“En lenguas se trabaja sobre una idea común: el aprendizaje de las lenguas desarrolla competencias comunicativas (comprensión y expresión oral y escrita). Se trabaja en equipo. El alumno debe tener aprendizajes activos y para ello la metodología se basa*

en el desarrollo de tareas y trabajos. No hay libro de texto y se utilizan continuamente las TIC (recursos de la web 2.0). Los alumnos escriben, leen hablan, exponen y escuchan" (35068\_DIR).

Tabla 1

Características de los centros que destacan en metodología innovadora en Lenguas

	tasainmi10	tasaeusk10	tasarepe10	modelo10	tamaño10	ISEC10DEC	Red	Etapas	3.1
35926	0	0,06	0,02	1,75	102	10	1	1	2
37532	0	0,30	0,05	3	56	9	1	2	2
27082	0,07	0,80	0,10	3	30	5	0	1	2
30976	0	0,10	0,10	2	20	1	1	1	2
35068	0	0,04	0,15	2	26	3	1	1 y 2	2
37950	0,10	0,03	0,20	3	60	2	0	1	2
28886	0,16	0,68	0,21	3	19	3	0	1	2
32846	0,01	0,17	0,21	3	131	7	0	2	2
37202	0,28	0,05	0,24	1,66	74	2	0	1	2
28798	0,65	0,06	0,29	1	17	1	0	1	2
29986	0,08	0,07	0,33	2,5	88	3	0	2	2
32252	0	0,81	0,01	3	79	8	1	1	1
33924	0,02	0,68	0,02	3	59	5	0	1	1
37884	0,03	0,10	0,03	1	29	9	1	2	1
37004	0,13	0,04	0,04	2	24	2	1	1	1
26510	0	0,18	0,06	3	17	3	0	1	1
37092	0,03	0,13	0,09	3	68	7	0	1	1
35662	0	0	0,15	1,52	60	7	1	2	1
30602	0,03	0	0,19	1	31	2	1	1 y 2	1
39204	0,33	0,01	0,55	1,38	73	2	0	2	1

Mencionan, por ejemplo, un proyecto pionero de Artes Escénicas para fomentar que el alumnado utilice el euskara como lengua vehicular fuera del aula y parece que con el teatro lo consiguen.

Como se presenta en la tabla 1, en esta categoría hay más centros de Primaria y públicos que concertados, la mayoría son centros con una tasa alta de alumnado repetidor y, en general, poco alumnado inmigrante. Los niveles de ISEC están repartidos, aunque con ligera mayoría de centros de ISEC bajo o medio-bajo (13 de 20).

1.2. *Metodología innovadora en Matemáticas:* Los informantes de 12 centros relacionan las mejoras que perciben en esta área con la incorporación de métodos específicos tales como Pereda, Ostadar o Txanela (de la Federación de Ikastolas). También destacan la importancia de la formación, el asesoramiento, la reflexión, el intercambio y la coordi-

nación del profesorado de Matemáticas para acordar criterios comunes, actualizar las programaciones y después llevar a cabo las innovaciones y evaluarlas. Y consideran que hay que sentar las bases en el primer ciclo.

La nueva metodología en Matemáticas es activa, de carácter práctico, ligada a actividades lúdicas y manipulativas y centrada en los procesos. Como señala un Director: *“Hay un cambio en el planteamiento del rol de profesor: el niño o la niña son activos; nos interesa más el proceso que el resultado”* (35068\_DIR).

Se caracteriza por estar contextualizada en el ámbito real, basada en el razonamiento y la resolución de problemas e incorporar métodos para realizar operaciones y facilitar el cálculo. En palabras de un Director: *“Los problemas intentamos que sean lo más contextualizados posibles. No se resuelve  $X+2$ , si no un problema con un planteamiento. Una serie de procesos para que vayan razonando y saquen del enunciado”* (35662\_DIR).

Las experiencias son variadas. En un centro en el que el alumnado ya está obteniendo resultados excelentes, subrayan el trabajo en equipo realizado durante varios cursos, utilizan la metodología del aprendizaje cooperativo, las TIC, las competencias, la manipulación y un proyecto basado en el ajedrez. En otro mencionan que han incorporado las TIC y realizan pruebas de cuentas para alcanzar el “carnet de calculista” y participan en las Jornadas de Matemáticas que organiza todos los años el Berritzegune.

Como se recoge en la tabla 2, los centros que son innovadores en Matemáticas pueden ser de ISEC bajo o alto, aunque hay una ligera mayoría con ISEC bajo o medio-bajo (7 de 12). Hay más centros concertados que públicos y, en general, apenas tienen población inmigrante y un porcentaje bajo de alumnado vascohablante; la mayoría son de Primaria.

Tabla 2

*Características de los centros que destacan en metodología innovadora en Matemáticas*

Centro	tasainmi10	tasaesk10	tasarepe10	modelo10	tamaño10	ISEC10DEC	Red	Etapas	3.2
35068	0	0,04	0,15	2	26	3	1	1 y 2	2
37004	0,13	0,04	0,04	2	24	2	1	1	2
35926	0	0,06	0,02	1,75	102	10	1	1	2
37092	0,03	0,13	0,09	3	68	7	0	1	2
27082	0,07	0,8	0,10	3	30	5	0	1	2
25718	0	0,69	0,14	3	42	9	1	2	2
37950	0,10	0,03	0,20	3	60	2	0	1	1
28798	0,65	0,06	0,29	1	17	1	0	1	1
30976	0	0,1	0,10	2	20	1	1	1	1
26576	0	0,13	0,06	2,27	97	9	1	1	1
33462	0,10	0	0,38	1	48	2	1	2	1
35662	0	0	0,15	1,52	60	7	1	2	1

1.3. *Metodologías en Transversales*: En 6 centros están llevando a cabo proyectos para educar en valores al alumnado (esfuerzo, respeto, trabajo en equipo, solidaridad, autoexigencia y responsabilidad, etc.) y están comprobando su eficacia en diversas áreas (competencia social y ciudadana, disminución de conductas disruptivas en los centros, etc.).

No obstante, los objetivos y las metodologías varían de unos centros a otros. En un centro se utiliza el método *Pentacidad* para trabajar las competencias generales (aprender a ser persona, aprender a comunicarse, aprender a sentir y controlar las emociones, aprender a aprender y aprender a convivir). Otros se han centrado más en fomentar la inteligencia emocional del alumnado de Primaria (autoconocimiento, autocontrol etc.) o en desarrollar la competencia social y ciudadana utilizando metodologías participativas como el proyecto de aprendizaje-servicio (ej: campaña donaciones de sangre).

Otros centros planifican la educación en valores como una competencia transversal. Por ejemplo, para fomentar el valor de la autoexigencia y la responsabilidad del alumnado desarrollan el plan de convivencia en las tutorías. En otro centro al principio de curso se proponen valores para trabajar a lo largo de todo el año, teniendo en cuenta las encuestas realizadas a las familias y se coordinan para trabajarlos en el aula. Mediante las tutorías cada clase propone las actividades a realizar en el centro y en casa para practicar ese valor, se hace por etapas y se elige un valor por trimestre, cambiando todos los años. Realizan una evaluación semanal en la que colabora el alumnado y las familias.

Como se detalla en la tabla 3, cabe destacar que la mayoría de estos centros pertenecen a la red concertada y tienen una tasa muy baja de inmigrantes.

Tabla 3

*Características de los centros que destacan en metodologías innovadoras en transversales*

Centro	tasainmi10	tasaeusk10	tasarepe10	modelo10	tamaño10	ISEC10DEC	Red	Etapas	3.13
30602	0,03	0	0,19	1	31	2	1	2	2
33462	0,1	0	0,38	1	48	2	1	2	2
35068	0	0,04	0,15	2	26	3	1	1	2
35926	0	0,06	0,02	1,75	102	10	1	1	2
36124	0	0,74	0,03	2,66	58	9	1	1	2
35662	0	0	0,15	1,52	60	7	1	2	1

2. *Metodologías propias*: La mayoría de los centros señalan que uno de los factores clave de los resultados obtenidos son las metodologías específicas que el profesorado ha ido perfeccionando y adecuando a las necesidades del alumnado y de su centro, y que va constatando “*que les funciona*”.

2.1. *Metodología tradicional, libro de texto*: Las personas informantes consideran que en 13 centros emplean métodos clásicos, que no son innovadores y que se basan



en el uso casi exclusivo del libro de texto. Suelen utilizar la práctica metodológica tradicional basada en la instrucción, refuerzo de contenidos memorísticos, elevada exigencia académica, organización clásica del aula y en algunos reconocen que tienen buenos recursos didácticos relacionados con las nuevas tecnologías pero no a nivel metodológico ya que principalmente se dedican a reforzar las instrumentales de modo tradicional.

No obstante, es importante destacar que la gran mayoría de estas referencias proceden de informantes de la Inspección y los Berritzegunes y sólo en cuatro de ellos son las propias Direcciones las que reconocen utilizar metodología tradicional porque en el resto de los centros mencionan también otras innovaciones, como el trabajo por competencias, el trabajo en grupos cooperativos y la metodología de la Federación de Ikastolas.

Como se recoge en la tabla 4 la metodología tradicional la utilizan más en centros concertados religiosos de ESO. Siete de los 13 centros son de 60 alumnos/as o más. No influye el modelo lingüístico pero sí parece que se trata de centros con más alumnado repetidor e inmigrante (5 de 13 centros tienen 10% o más de alumnado inmigrante) y pocos alumnado euskaldun.

Tabla 4

*Características de los centros que destacan la metodología tradicional*

Centro	tasainmi10	tasaeusk10	tasarepe10	modelo10	tamaño10	ISEC10DEC	Red	Etapa	3.3
33924	0,02	0,68	0,02	3	59	5	0	1	1
37884	0,03	0,10	0,03	1	29	9	1	2	1
37004	0,13	0,04	0,04	2	24	2	1	1	1
37532	0	0,30	0,05	3	56	9	1	2	1
26576	0	0,13	0,06	2,27	97	9	1	1	1
35662	0	0	0,15	1,52	60	7	1	2	1
26180	0	0	0,20	2	45	7	1	2	1
37950	0,10	0,03	0,20	3	60	2	0	1	1
32846	0,01	0,17	0,21	3	131	7	0	2	1
37202	0,28	0,05	0,24	1,66	74	2	0	1	1
29986	0,08	0,07	0,33	2,5	88	3	0	2	1
33462	0,10	0	0,38	1	48	2	1	2	1
28952	0,42	0	0,66	1,26	62	2	0	2	1

2.2. *Trabajo en grupos*: Los informantes de 12 centros relacionan los resultados obtenidos con buenas prácticas de trabajo en grupo, y lo hacen de forma explícita, tales como el trabajo por parejas, ayuda entre iguales, trabajo cooperativo, grupos interactivos, grupos heterogéneos, grupos flexibles o comunidades de aprendizaje. De estos doce,

en cuatro de ellos lo hacen de forma excepcional, dos de ellos son centros pioneros en el aprendizaje cooperativo y en la inclusividad. El alumnado se organiza en el aula en grupos de aprendizaje cooperativo en todos los niveles en Matemáticas, Lengua y Euskera. En un centro, por ejemplo, un día a la semana se trabaja el mismo tema en 3 niveles con 2 profesores en el aula (el titular y otro de apoyo). Así, se trabaja con cada alumno o alumna según sus capacidades. Realizan dos tipos de exámenes, uno para los mejores y otro para el resto. En otro centro destacan que trabajan por competencias, utilizan ejercicios prácticos conectados a la realidad y mezclan al alumnado para que se ayuden y aprendan mutuamente.

Un centro que aboga por la escuela inclusiva ha llevado a cabo experiencias con grupos cooperativos en toda la ikastola. Todo el profesorado está implicado en estructuras cooperativas y se intentan cosas nuevas, por ejemplo, trabajar por parejas. Su Directora afirma que *“una de las cosas en que nos ha ayudado el aprendizaje cooperativo es a manejar la diversidad”* (30602\_DIR). Forman grupos interactivos en Lengua y Matemáticas con personal del centro, con participación de las familias y antiguo alumnado. Las profesoras de apoyo participan en el aula. Tienen grupos flexibles para lectura, con grupos homogéneos variando el nivel de autonomía de los grupos.

Como se presenta en la tabla 5, los cuatro centros pioneros en el aprendizaje cooperativo son concertados. En estos centros la presencia de inmigrantes es nula y la de alumnado de familias vascohablantes es más bien baja, más de modelo B que de D.

Tabla 5

*Características de los centros que destacan en trabajo en grupos*

centro	tasainmi10	tasausk10	tasarepe10	modelo10	tamaño10	ISEC10	Red	Etapa	3.10
30602	,03	,00	,19	1,00	31	2	1	2	2
35068	,00	,04	,15	2,00	26	3	1	1	2
35926	,00	,06	,02	1,75	102	10	1	1	2
37532	,00	,30	,05	3,00	56	9	1	2	2
28798	,65	,06	,29	1,00	17	1	0	1	1
31746	,20	,55	,63	2,00	65	1	0	2	1
32252	,00	,81	,01	3,00	79	8	1	1	1
33462	,10	,00	,38	1,00	48	2	1	2	1
36124	,00	,74	,03	2,66	58	9	1	1	1
37004	,13	,04	,04	2,00	24	2	1	1	1
37202	,28	,05	,24	1,66	74	2	0	1	1
37950	,10	,03	,20	3,00	60	2	0	1	1

2.3. *Otras metodologías innovadoras:* En 8 centros destacan la *metodología basada en competencias* en alguna materia o en todas. Es una metodología dinámica, activa, conectada con la realidad, basada en la planificación y la evaluación de las competencias. Todos estos centros son de primaria y, menos 2, todos concertados.

En seis 6 centros menciona la *metodología y los materiales de la Federación de Ikastolas* (Txanela en primaria y Ostadar en secundaria), creen que están obteniendo buenos resultados y reciben formación de la red de ikastolas (competencias, trilingüismo, lectura dialógica, informática, etc..).

En 5 centros utilizan la *metodología basada en proyectos*, trabajan por txokos, una metodología global y cierta flexibilidad en la organización de las materias y la gestión del tiempo. Se mezcla el alumnado de diferentes cursos, no hay un tutor/a por aula sino que todo el profesorado es el responsable de todo el alumnado, lo que exige alto nivel de coordinación. Se trabaja por proyectos de interés y resulta muy motivador para el alumnado. Hacen evaluación de mínimos con exámenes y en alguno están tratando de aplicar la autoevaluación y co-evaluación. Estos 5 centros son de primaria con pocos inmigrantes, pocos repetidores y entorno sociolingüístico mayoritariamente vascohablante.

En 2 centros destacan el *sistema Amara Berri* que basa el aprendizaje en la simulación de la vida cotidiana y la utilización del juego. Las características metodológicas son las siguientes: 1) la programación se lleva a cabo por “grandes actividades vitales” (en lugar de materias) con un enfoque multidisciplinar, 2) la fuente esencial de la información es la mediateca, 2) programas de ciclos con mezcla de edades que favorece la interacción social, 3) la crítica constructiva como factor de avance, 4) actividades con un “para qué” explícito, 5) siempre está presente el método de trabajo, 6) la diferencia se considera una cualidad y 7) varios profesores/as para cada grupo de alumnado.

2.4. *Profesorado clave*: Cuando se les pregunta por los factores clave asociados al éxito en ésta área, en 10 centros destacan a determinado profesorado como responsable de los resultados obtenidos en el proceso en general o en una materia en particular. Lo atribuyen a características como la competencia, amplia experiencia y trayectoria en el centro, actitud abierta al cambio, alta competencia profesional del claustro, profesorado implicado en la formación, estabilidad laboral, buena actitud hacia la coordinación entre el profesorado, la formación, la dedicación y la experiencia en algún área.

3. *TICs y materiales de enseñanza*: La mayoría de los centros también destaca el uso de las TIC y la elaboración de materiales propios.

Tabla 6

*Características de los centros que destacan en TICs*

centro	tasainmi10	tasaesk10	tasa-rep10	modelo10	tamaño10	ISEC10	Red	Etapas	3.6
27082	,07	,80	,10	3,00	30	5	0	1	2
29612	,17	,03	,34	2,45	29	3	0	2	2
29986	,08	,07	,33	2,50	88	3	0	2	2
35068	,00	,04	,15	2,00	26	3	1	1	2
35926	,00	,06	,02	1,75	102	10	1	1	2
37950	,10	,03	,20	3,00	60	2	0	1	2
26180	,00	,00	,20	2,00	45	7	1	2	1

26510	,00	,18	,06	3,00	17	3	0	1	1
26576	,00	,13	,06	2,27	97	9	1	1	1
28798	,65	,06	,29	1,00	17	1	0	1	1
32846	,01	,17	,21	3,00	131	7	0	2	1
33462	,10	,00	,38	1,00	48	2	1	2	1
36124	,00	,74	,03	2,66	58	9	1	1	1
37202	,28	,05	,24	1,66	74	2	0	1	1
37532	,00	,30	,05	3,00	56	9	1	2	1
37884	,03	,10	,03	1,00	29	9	1	2	1
39204	,33	,01	,55	1,38	73	2	0	2	1

3.1. *Uso de TICs*: En 17 centros reconocen explícitamente el uso destacado de las nuevas tecnologías en el centro (blogs, pizarras digitales, eskola2.0, páginas web, escuelas virtuales, ordenadores en las aulas, proyector y conexión a Internet). La mayoría reconocen que cuentan con buen equipamiento y que la formación del profesorado en TICs es buena. De ellos 6 destacan de forma sobresaliente, las TICs constituye una de las áreas estratégicas prioritarias de estos centros y la excelente formación del profesorado en éste área está permitiendo integrarlas como un recurso didáctico normalizado y como un instrumento de comunicación interno y externo.

En otros centros, sin embargo, a pesar de tener la infraestructura informática necesaria su utilización depende de la pericia del profesorado (*“el uso de las TICs va por quintas”*) y del tipo de asignatura; además perciben necesidad de formación en este área.

3.2. *Materiales propios*: En 14 centros destacan la elaboración de materiales educativos propios y, en particular, en tres centros de manera excepcional, dos de ellos materiales de Lengua y uno de Matemáticas.

Como se puede observar en la tabla 6 tampoco se han encontrado diferencias reseñables entre estos centros en función de las características consideradas en la investigación.

## Conclusiones

La primera conclusión de este trabajo es que se confirma, como se ha encontrado en trabajos previos y realizados en otros contextos (Elmore, 2010; Hargreaves, & Fullan, 2014; Hattie, 2009; Muijs & Reynolds, 2011; Muijs et. al, 2014; Murillo, 2004, 2005, 2007; Murillo et al., 2011), que la metodología de enseñanza y recursos utilizados en el aula constituyen un factor clave de la eficacia de los centros escolares en la CAPV.

En segundo lugar, no se han encontrado diferencias en el tipo de metodología de enseñanza empleada en función de las características de estos centros (red escolar, tasa de alumnado vasco parlante del centro, tasa de inmigrantes, índice socioeconómico y cultural (ISEC) medio del alumnado, tasa de alumnado repetidor, modelo lingüístico, tamaño del centro y etapa).

Si bien la innovación metodológica en diversas áreas se considera un factor clave de la eficacia escolar, no se ha encontrado que destaque una metodología en particular. Los centros de alto nivel de eficacia en la CAPV utilizan metodologías y recursos de

una gran diversidad. Aproximadamente dos tercios de los centros analizados destacan por llevar a cabo alguna metodología específica innovadora y por elaborar materiales propios, frente al otro tercio restante en el que se percibe una metodología tradicional y el recurso más usado es el libro de texto. Y la mitad de ellos dan mucha importancia al uso de las nuevas tecnologías y reconocen utilizarlas muy frecuentemente como recurso didáctico y como instrumento de comunicación interna y externa.

En la mayoría de los centros destacan innovaciones metodológicas en diversas áreas, en primer lugar en las Lenguas, seguidas de las de Matemáticas y Transversales. Y estas innovaciones metodológicas se plantean como herramientas para la mejora. Comienzan identificando las dificultades encontradas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y proponen mejoras muchas veces combinando la puesta en marcha de innovaciones en diversas áreas. Estos centros están inmersos en un proceso continuo de evaluación, interna y externa, de la cual se deriva la necesidad de introducir cambios o innovaciones en diversas áreas. Asimismo, no solo destacan el tipo de innovaciones metodológicas que incorporan sino la importancia del factor humano, del profesorado o personal del centro, destacando su implicación, trayectoria, dedicación, formación o experiencia. Como afirman Hargreaves y Shirley (2012) el éxito está en involucrar al profesorado en los cambios que se pretenden y fortalecer el aprendizaje permanente y la mejora profesional, basados en la experiencia y en la investigación.

En tercer lugar, en la mayoría de los centros de alto nivel de eficacia mencionan metodologías propias que llevan tiempo perfeccionando y adecuando a las necesidades del alumnado y del centro. Entre ellas destacan las basadas en el trabajo en grupos, el aprendizaje cooperativo, la metodología basada en competencias, por proyectos, la de la Federación de Ikastolas y la del sistema Amara-Berri. Como señala Elmore (2010) las escuelas que responden más eficazmente a las iniciativas de mejora escolar son aquellas que tienen un alto nivel de autonomía escolar, una cultura pedagógica compartida que ha superado el individualismo docente, que se concreta en un proyecto pedagógico propio, que desarrollan una "teoría de la acción" que es capaz de integrar lo pretendido y lo realizado, las visiones amplias, las estrategias más específicas y las actividades clave orientadas a mejorar el aprendizaje del alumnado y someten regularmente su teoría a la refutación empírica y al consecuente reajuste para la mejora de los aprendizajes escolares del alumnado.

Estos resultados confirman que si bien la metodología de enseñanza es un factor clave de la mejora y eficacia escolar está íntimamente relacionado con las buenas prácticas en otras áreas del funcionamiento de estos centros, como se ha apuntado en otros trabajos, tales como la formación del profesorado (Lizasoain, Bereziartua y Bartau, 2016), la atención a la diversidad (Intxausti, Etxeberria y Bartau, 2016), el liderazgo educativo (Intxausti, Joaristi y Lizasoain, 2016) o la implicación de las familias (Azpillaga, Intxausti y Joaristi, 2014). Como sintetizan Hargreaves y Shirley (2012) la mejora educativa se asienta en cuatro factores: 1) liderazgo sostenible y compartido, 2) redes que permiten al profesorado aprender unos de otros, 3) evaluación y responsabilidad de los resultados, 4) tratamiento de la diversidad y, además, la responsabilidad se comparte con las familias y otros agentes sociales y con el propio alumnado que son una parte activa del cambio.

Si bien los resultados de este trabajo apuntan buenas prácticas y tipos de metodología de enseñanza utilizadas en los centros eficaces de la CAPV, la investigación sobre la mejora y eficacia escolar debe atender al *cómo* de la mejora de la escuela, no sólo al *qué* (Spillane, 2014). Por ello, convendría continuar su análisis en profundidad a través de estudios de caso para llegar a comprender cómo los centros educativos, el profesorado, el alumnado y la comunidad educativa en general responden más eficazmente a las iniciativas de mejora escolar.

NOTA: Este trabajo forma parte del proyecto “Caracterización y buenas prácticas de los centros escolares de alto valor añadido” dirigido por Luis Lizasoain Hernández y financiado por la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i del Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental en el marco del VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, con referencia EDU2011-24366 y cuenta con el apoyo del ISEI-IVEI como Ente Promotor Observador (EPO).

### Bibliografía

- Area, M., & Sanabria, A.L. (2014). Opiniones, expectativas y valoraciones del profesorado participante. *Educación*, 50 (1), 15-39.
- Azpillaga, V., Intxausti, N., & Joaristi, L. (2014). Implicación de las familias en los centros escolares de alta eficacia en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Bordón. Revista de Pedagogía* 66 (3), 27-37. doi: 10.13042/Bordon.2014.66302
- Boza A., Toscano, M.O. , & Méndez, J.M. (2009). El impacto de los proyectos TICS en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. *Revista de Investigación Educativa*, 27 (1), 263-289.
- Cortina-Pérez, B., Gallardo-Vigil, M.A., Jiménez-Jiménez, M.A., & Trujillo-Torres, J.M. (2014). El analfabetismo digital: un reto de los docentes del siglo XXI. *Cultura y Educación*, 26 (2), 231-264.
- Caldwell, B., & Harris, J. (2008). *Why not the best schools?* Camberwell Victoria: Hacer Press.
- Elmore, R.F. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Gutiérrez, A., Palacios, A., & Torrego, L. (2010). La formación de los futuros maestros y la integración de las TIC en la educación: Anatomía de un desencuentro. *Revista de Educación*, 352, 215-231.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routedge.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2014). *Capital Profesional*. Ed. Morata.
- Hargreaves, S. & Shirley, D. (2012). *La cuarta vía. El prometedor futuro del cambio educativo*. Barcelona: Octaedro.
- Hopkins, D., Stringfield, S., Harris, A., Stoll, L. & McKay, T. (2014). School and system improvement: a narrative state of de art-review. *School Effectiveness and School Improvement*, 25 (2), 275-281.

- Intxausti, N., Etxeberría, F. & Bartau, I. (2016). Effective and inclusive schools? Attention to diversity in highly effective schools in the Autonomous Region of the Basque Country. *International Journal of Inclusive education*, (in press). doi.org/10.1080/13603116.2016.1184324
- Kyriakides, L., Creemers, B., Antoniou, P., & Demetriou, D. (2010). A synthesis of studies searching for school factors: Implications for theory and research. *British Educational Research Journal*, 36, 807–830.
- Intxausti, N, Juaristi, L, & Lizasoain, L. (2016). Educational leadership as best practice in highly effective schools in the Autonomous Region of the Basque County (Spain). *Educational Management Administration & Leadership*, 44(3) 397–419. doi: 10.1177/1741143214558570
- Joaristi, L., Lizasoain, L., & Azpillaga, V. (2014). Detección y caracterización de los centros escolares de alta eficacia de la Comunidad Autónoma del País Vasco mediante Modelos Transversales Contextualizados y Modelos Jerárquicos Lineales. *Estudios Sobre Educación*, 27, 37-61. doi:10.15581/004.27
- Lizasoain, L., Bereziartua, J., & Bartau, I. (2016). La formación permanente del profesorado en centros educativos de alta eficacia. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68 (2), 2016, 199-218. doi: 10.13042
- Murillo, F. J. (2001). Mejora de la eficacia escolar, *Cuadernos de Pedagogía*, 300, 47-74.
- Murillo, F. J. (2004). Un marco comprensivo de la mejora de la eficacia escolar. *Revista Mexicana de Investigación Educativa (RMIE)*, 9 (21), 319-359.
- Murillo, F.J. (2005). *La investigación sobre eficacia escolar*. Barcelona: Octaedro.
- Murillo, F.J. (2007). School Effectiveness Research in Latin America. En T. Townsend (Ed.), *International Handbook of School Effectiveness and Improvement* (pp. 75–92). Nueva York: Springer.
- Murillo, F.J., Martínez, C.A., & Hernández, R. (2011). Decálogo para una enseñanza eficaz. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE)*, 9 (1), 1-22.
- Muijs, D., Kyriakides, L., Van der Werf, G., Creemers, B., Timperley, H., & Earl, L. (2014). State of de art-teacher effectiveness and professional learning. *School Effectiveness and School Improvement*, 25 (2), 231-256.
- Reynolds, D. Sammons, P., De Fraine, B. Damme, J.V., Townsend, T. Teddlie, C., & Stringfield, S. (2014). Educational effectiveness research (EER): a state-of-the-art review. *School Effectiveness and School Improvement*, 25 (2), 197-230.
- Santiago, K., Etxeberria, J., & Lukas, J.F. (2014). Aprendizaje de las matemáticas mediante el ordenador en educación primaria. *Revista de Investigación Educativa RIE*, 32 (1), 91-109.
- Scheerens, J., & Bosker, R. J. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. Oxford: Pergamon.
- Slavin, R.E. (2013): Effective programmes in reading and mathematics: lessons from the Best Evidence Encyclopaedia. *School Effectiveness and School Improvement*, 24 (4), 383–391.
- Spillane, J.P. (2014): *The Practice of School Improvement: Improvement, (Infra)-structure, & Instruction*. International Council for School Effectiveness and Improvement (ICSEI), Monograph Series: Issue 1.( www.icsei.net)

Trujillo, J. M., López, J. A., & Pérez, E. (2011). Caracterización de la alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: La competencia docente digital. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55 (4), 1–16.

Fecha de recepción: 14 de abril de 2015

Fecha de revisión: 14 de abril de 2015

Fecha de aceptación: 25 de julio de 2016



## **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria**

### **Project based learning (PBL): Assessment from the Perspective of Primary Level Students**

Ana García-Varcácel Muñoz-Repiso y Verónica Basilotta Gómez-Pablos  
Dpto. de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación. Universidad de Salamanca.

#### **Resumen**

*Dada la consolidación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) y su utilización cada vez más frecuente en la escuela como mecanismo para desarrollar competencias curriculares, aumentar la motivación y la autoestima del alumnado, potenciar la investigación y la colaboración (Railsback, 2002), se diseña una escala de evaluación de aprendizaje basado en proyectos desde la perspectiva del alumnado, garantizando su validez y fiabilidad. La escala fue aplicada a 364 estudiantes de Educación Primaria para analizar los resultados de diversos proyectos de trabajo colaborativo, y conocer si existen diferencias en las valoraciones en función del sexo y el tipo de proyecto. Entre los resultados principales destacamos que, en opinión de los estudiantes, los proyectos planteados en las aulas han estado bien organizados, las tareas bien definidas, el tamaño de los grupos adecuado, los docentes han prestado la ayuda necesaria para su desarrollo y el feedback pertinente sobre los logros conseguidos, al tiempo que han estimulado la interacción entre los alumnos y el aprendizaje colaborativo en el que se comparte y se fomenta un buen clima de trabajo. Los análisis inferenciales, han puesto de manifiesto diferencias significativas en función del tipo de proyecto pero no en función del sexo.*

*Palabras clave:* aprendizaje basado en proyectos; educación primaria; evaluación educativa; diferencial semántico.

---

**Correspondencia:** Verónica Basilotta Gómez-Pablos, [veronicabgp@usal.es](mailto:veronicabgp@usal.es), Dpto. de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación. Universidad de Salamanca. Facultad de Educación, Paseo de Canalejas, 169. 37008. Salamanca.

### Abstract

*Given the consolidation of project based learning (PBL) and its ever more frequent use in schools as a mechanism to develop curricular competences, increase student motivation and self-esteem, foster research and promote collaboration (Railsback, 2002), we designed an assessment scale for project based learning from the perspective of the students, guaranteeing its validity and reliability. The scale was administered to 364 students of Primary Education to analyze the results of different collaborative learning projects and to see whether there were differences in the assessments in terms of gender and type of project. Among the main results it can be highlighted that in students' opinion, the projects proposed in class were well-organized, the tasks were well-defined, and the group size were adequate; moreover, the teachers provided the necessary help and feedback regarding the students' achievements while they stimulated student interaction and collaborative learning in which a good working climate was shared and fostered. Inferential analyses showed that there were significant differences in terms of project type, but not as a function of gender.*

*Keywords:* project based learning; primary education; educational assessment; semantic differential.

### Introducción

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) puede definirse como una modalidad de enseñanza y aprendizaje centrada en tareas, un proceso compartido de negociación entre los participantes, siendo su objetivo principal la obtención de un producto final. Este método promueve el aprendizaje individual y autónomo dentro de un plan de trabajo definido por objetivos y procedimientos. Los alumnos se responsabilizan de su propio aprendizaje, descubren sus preferencias y estrategias en el proceso. Así mismo pueden participar en las decisiones relativas a los contenidos y a la evaluación del aprendizaje (Thomas, 2000).

Bajo nuestro punto de vista, los proyectos son una forma diferente de trabajo en el aula, que fomenta la indagación de los estudiantes, a partir de interrogantes que se consideren útiles e importantes y que en algunos casos, hayan surgido de ellos mismos. Durante el desarrollo de un proyecto, los estudiantes exploran y descubren intereses, formulan preguntas, organizan su trabajo, buscan información en diversas fuentes, ponen en común sus concepciones y las comparan con nueva información, las enriquecen o transforman, comunican resultados, hacen propuestas, etc.

El ABP tiene una larga tradición, de hecho las primeras propuestas aparecen a principios del siglo XX. Dewey (1933) había destacado la importancia de la experiencia en el aprendizaje y apostaba por proyectos multidisciplinares, que permitieran al alumnado trabajar diferentes conceptos y áreas de conocimiento. Además, atribuía mucha importancia al aprendizaje social, por lo que sus proyectos tenían un marcado carácter colaborativo. Otro pedagogo impulsor de este planteamiento didáctico fue Kilpatrick (1918), quien defendió que el ABP en la escuela era la mejor manera de utilizar el potencial innato del alumnado, y de prepararlos para ser ciudadanos responsables y motivados hacia el aprendizaje.

El ABP está estrechamente relacionado con el aprendizaje basado en problemas, sin embargo, no son idénticos. El primero pone el énfasis en el producto final y en las habilidades adquiridas durante el proceso, mientras que el segundo tiene como objetivo prioritario la búsqueda de soluciones a los problemas identificados. No obstante, ambos están liderados por los siguientes principios constructivistas (Popescu, 2012):

- La comprensión es una construcción individual y proviene de nuestras interacciones con el medio ambiente.
- El aprendizaje es impulsado por el conflicto cognitivo.
- El conocimiento evoluciona a través de la negociación social.

En diversos estudios se han identificado varios componentes que son críticos en el éxito del aprendizaje basado en proyectos (Ertmer & Simons, 2005; Hung, 2008; Mergendoller & Thomas, 2005): la motivación es un factor muy influyente en el desarrollo de un proyecto. La motivación del alumnado aumenta cuando asume responsabilidades en las tareas y adquiere mayor protagonismo (García-Valcárcel, Basilotta & López, 2014). Por ello, es necesario que el proyecto esté centrado en el estudiante, adaptado a sus necesidades e intereses, despierte su curiosidad y genere motivación intrínseca. El proyecto también requiere planificación y organización. El aprendizaje de contenidos y competencias tiene que estar claramente definido, así como los grupos de trabajo con diversos niveles de habilidad y roles interdependientes. Un tercer factor importante es la interacción-colaboración con el docente y entre los alumnos. El proyecto tiene que ofrecer suficientes oportunidades para colaborar y reflexionar sobre las experiencias desarrolladas en el aula con otros compañeros, que fomenten la participación y el valor social. Además es fundamental que el estudiante reciba retroalimentación por parte del docente acerca del trabajo realizado. Por último, el proyecto tiene que generar múltiples oportunidades de aprendizaje significativo a través de la investigación y la búsqueda de respuestas a interrogantes (Thomas, 2000).

La evidencia empírica sugiere que el ABP tiene un efecto positivo en la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes, el desarrollo de habilidades como la colaboración, el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Mergendoller, Maxwell, & Bellisimo, 2006). Además, los estudiantes que participan en actividades de ABP adquieren un mayor compromiso por el aprendizaje. Sin embargo, Brush & Saye (2008) afirman que el ABP es un verdadero reto para los docentes, pues necesitan apoyo para planificar y difundir el ABP con eficacia, mientras que los estudiantes necesitan ayuda para organizar su tiempo y poder completar las tareas, así como integrar la tecnología en los proyectos de manera significativa.

En el momento actual, en plena expansión de las tecnologías digitales, las herramientas tecnológicas pueden considerarse unos poderosos instrumentos al servicio del ABP, debido a la facilidad y rapidez que presentan para acceder a información en diferentes formatos, así como a las posibilidades de comunicación inmediata que permiten, compartir información online, etc., contribuyendo con ello a la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje, siempre que el docente sea capaz de incorporarlos en su práctica educativa del modo más idóneo. Krajcik & Blumenfeld (2006) y Oracle Education Foundation (2009) señalan que el uso de la tecnología amplía la capacidad

de los estudiantes para investigar, analizar y colaborar. Por ejemplo, los estudiantes pueden interactuar con otras escuelas, compartiendo información, recursos, ideas, etc. (Shadiev, Hwang, & Huang, 2015).

En este contexto, se hace evidente el interés por evaluar estas estrategias didácticas, en concreto, conocer la opinión que los estudiantes tienen acerca de estas prácticas educativas en el ámbito escolar. Considerando que la opinión del alumnado puede ser una información valiosa para la mejora de estas metodologías.

### **Objetivos**

Este estudio centra su atención en conocer la opinión que el alumnado tiene del trabajo por proyectos en los que ha participado en el contexto escolar siguiendo una metodología ABP, ahondando en las percepciones y valoraciones que pueden ofrecer en base a su experiencia. Los objetivos específicos planteados para ello son:

Diseñar una escala que mida de forma válida la utilidad del aprendizaje basado en proyectos, desde la perspectiva del estudiante de Primaria.

Describir la valoración que hace el alumnado sobre los diversos proyectos colaborativos llevados a cabo.

Conocer si existen diferencias en la opinión del alumnado en función de las siguientes variables: sexo y tipo de proyecto.

### **Metodología**

La metodología utilizada tiene un carácter fundamentalmente descriptivo, si bien se realizarán comparaciones entre submuestras utilizando un cuestionario como instrumento de recogida de información, por su adecuación al estudio de las opiniones del colectivo estudiado.

### **Muestra**

La muestra objeto del estudio está formada por 364 alumnos de Educación Primaria que participan en diferentes proyectos de aprendizaje colaborativo (tabla 1), pertenecientes a cinco centros educativos de Castilla y León (Valladolid, Salamanca, Ávila, Segovia y Palencia), seleccionados por llevar a cabo una metodología de aprendizaje basado en proyectos, en los que se trabajan diversas áreas curriculares y competencias digitales. Se decidió acotar la muestra a alumnos de los cursos 5º y 6º de Educación Primaria, al ser estudiantes que por su edad son capaces de comprender los enunciados de los ítems y de reflexionar sobre las tareas realizadas en el proyecto y su proceso de aprendizaje. Se contactó con el equipo directivo de los centros educativos, quienes fueron informados de los objetivos y del procedimiento del estudio, de su carácter anónimo y del tratamiento confidencial de los datos. Todos dieron su consentimiento y trasladaron la petición de colaboración al profesorado y al alumnado. El cuestionario fue aplicado en presencia de los docentes responsables de la clase y contestado de forma anónima por el alumnado sin limitaciones temporales y contando con instrucciones

detalladas en la primera página del cuestionario (García, Álvarez, González, Álvarez, & Seguro, 2014).

Los alumnos se distribuyen al 50% por sexo y presentan edades entre 10 y 13 años.

Tabla 1

*Proyectos en los que ha participado la muestra encuestada.*

<b>Proyectos</b>	<b>N</b>	<b>Descripción</b>
1. Flor roja con el tallo verde	24	Se trata de un proyecto realizado por un profesor y sus alumnos en un centro educativo de Valladolid. El objetivo del mismo es elaborar un cuento de forma colaborativa, grabarlo en vídeo y subirlo a Youtube tomando como referencia el cuento “La flor roja con el tallo verde” de Helen E. Bluckey.
2. Monster Factory	69	Consiste en un proyecto realizado por un profesor y sus alumnos en un centro educativo de Valladolid. El objetivo del mismo es dibujar monstruos y describirlos, escanearlos y compartirlos en un blog común de toda la clase, para fomentar la creatividad del alumno y la exploración de emociones.
3. Aprendizaje sin libros	46	Se trata de un proyecto desarrollado por dos profesoras y sus alumnos en un centro educativo de la provincia de Zamora. Su objetivo es prescindir de los libros de texto en las asignaturas de Matemáticas y Lengua, y fomentar el uso de cuadernos de clase del alumnado y materiales digitales elaborados por las maestras.
4. Hermanamiento	50	Se trata de un proyecto realizado por tres profesoras de inglés y sus alumnos en dos centros educativos de la provincia de Salamanca. El objetivo de este proyecto es desarrollar destrezas digitales en los alumnos, reforzar los contenidos de la materia de inglés a través de actividades motivadoras y conocer alumnos de otros centros.
5. Platero y nosotros	18	Este proyecto ha sido impulsado y desarrollado por dos profesores y sus alumnos en un centro educativo de la provincia de Ávila. El objetivo del mismo es crear una versión ilustrada del libro “Platero y yo” y publicarla en distintos soportes.
6. Lenguatic	71	Se trata de una experiencia desarrollada por tres profesores y sus alumnos en un centro educativo de la provincia de Segovia. El objetivo de este proyecto es mejorar la competencia lingüística de los alumnos a través de diferentes actividades, utilizando recursos de la Web 2.0 (creación de relatos con Storybird, crear reseñas con códigos QR y cuentos con Zooburst).

7. English Speaking Countries	33	Este proyecto ha sido desarrollado por tres profesores y sus alumnos en un centro educativo de la provincia de Palencia. El objetivo es crear una guía turística acerca de un país de habla inglesa. Se trata de una experiencia desarrollada por tres profesores y alumnos de un centro educativo de la provincia de Palencia. El objetivo es producir un guión de forma autónoma basado en estructuras previamente trabajadas en inglés y crear un corto de terror mediante la interpretación de una obra creada por los propios alumnos.
8. Scary Short Films	38	En este proyecto han participado tres profesoras de un centro educativo de la provincia de Salamanca y sus alumnos. El objetivo del mismo es crear asociaciones para el fomento de hábitos saludables en los niños.
9. Asociasanos	18	

### Instrumento de recogida de información

Para elaborar el cuestionario se llevó a cabo un proceso de reflexión sobre el tipo de información que se deseaba obtener y, por consiguiente, sobre el tipo de preguntas y el modo de plantearlas para que los alumnos las pudieran contestar sin dificultades de interpretación (Rodríguez, Gil, & García, 1996). Y es que, como destacan dichos autores “la planificación de un cuestionario implica diseñar un conjunto de cuestiones que supongan concretar las ideas, creencias o supuestos del encuestador en relación con el problema de estudio” (p. 187).

Se decidió elaborar una escala empleando la técnica del diferencial semántico, dadas las edades de la muestra. Como es sabido, dicha técnica consiste en reunir una serie de pares de adjetivos de significado contrario, y definir un continuo entre ellos dentro del cual la persona tiene que especificar dónde se sitúa el concepto en cuestión. Esta técnica ha sido ampliamente utilizada en campos como el actitudinal, la evaluación psicológica y la investigación educativa.

Para la redacción de los ítems se siguieron las recomendaciones generales de algunos autores como Morales, Urosa & Blanco (2003) y Rodríguez et al. (1996): ítems redactados con claridad, es decir, que expresen directamente el aspecto que se desea evaluar; deben contener una única idea; todas las cuestiones estarán relacionadas con el tema de estudio; los ítems se plantearán de manera sencilla, concisa, clara y sin ningún tipo de ambigüedad; además tienen que ser fáciles de responder para los alumnos y no debe suponer un gran esfuerzo para ellos.

En base a estas recomendaciones, se elaboró una primera versión experimental de la escala de 35 ítems con 7 categorías de respuesta atendiendo a cuatro dimensiones, identificadas a partir de las aportaciones teóricas de diferentes autores (Ertmer, & Simons, 2005; Hung, 2008; Mergendoller, & Thomas, 2005): motivación, organización, interacción-colaboración y aprendizaje. Se hizo la elección según su idoneidad, por criterio racional y adaptado a las edades de la muestra. Las dimensiones se definen como siguen:

1. Motivación: grado en que el proyecto despierta el interés de los estudiantes.
2. Organización: percepción de los estudiantes sobre la organización de las tareas en el proyecto.
3. Interacción-colaboración: grado de relación y colaboración entre estudiantes y docentes durante el proyecto.
4. Aprendizaje: valoración del grado en el que el proyecto promueve aprendizajes significativos.

En la presentación del cuestionario los ítems se distribuyeron alternando diferentes dimensiones. Se ha tenido en cuenta el formato y el tipo de letra de manera que contribuyan a la comprensión del texto.

### **Análisis de datos**

Los análisis estadísticos fueron realizados con el paquete estadístico IBM SPSS 19. En primer lugar, se halló una estadística descriptiva de cada uno de los ítems (media, desviación típica) y de las dimensiones de la escala para la muestra total. Para ello, se calculó una media global de las respuestas para cada dimensión.

Se testó la normalidad de la distribución en cada una de las dimensiones comprobándose que no se cumplía en ninguna de ellas (prueba de Kolmogorov-Smirnov  $<.05$ ). Debido a la falta de normalidad, en los análisis siguientes se emplearon pruebas no paramétricas: Prueba de Kruskal Wallis para  $k$  muestras de medidas independientes y la  $U$  de Mann-Whitney para los contrastes de medidas por pares, tomando cada una de las dimensiones del cuestionario como variables dependientes y considerando las variables estudiadas (sexo y tipo de proyecto) como variables de agrupación.

### **Resultados**

Los resultados presentados a continuación se muestran siguiendo el orden de los tres objetivos del estudio.

- 1) Estudio de la fiabilidad y la validez de contenido de la escala

Para evaluar la validez de contenido, en concordancia con lo que plantea el Método Delphi en sus postulados teóricos (Calabuig, & Crespo, 2009), se conformaron dos grupos humanos encargados de validar el instrumento diseñado, en este caso el grupo coordinador y el grupo de expertos.

El grupo coordinador se conformó a partir de los miembros del Grupo de Investigación que participan en este estudio y los cuales asumieron las siguientes funciones: elaboración del instrumento de validación, estudiar y aprobar la lista de expertos cuya aportación al estudio se considera valiosa, invitación a participar en el proceso a través de email, seguimiento por correo electrónico de los expertos y análisis de las respuestas e interpretación de los resultados (Blasco, López, & Mengual, 2010).

La selección del grupo de expertos se realizó tomando como criterio fundamental de selección la competencia de los candidatos en la temática de la investigación. Se

seleccionaron 12 personas, entre ellos profesores universitarios e investigadores de reconocido prestigio, así como profesores de Primaria con experiencia en la metodología de ABP. Se adoptó la decisión de seleccionar especialistas que presentaran, por un lado, experiencias comunes necesarias para evaluar la adecuación del contenido del instrumento, así como experiencias diversas cuya complementariedad favoreciera la valoración desde perspectivas variadas. De esta manera, la formación académica de cada experto y sus años de experiencia (todos con más de 10 años), fue un requisito de importancia para su integración en el grupo evaluador, además del desarrollo y difusión de trabajos en el área correspondiente, tanto académica, como profesional y en el área de la investigación (García, & Cabero, 2011).

La primera versión del instrumento se sometió, en una primera ronda, al análisis y discusión de los miembros del grupo coordinador, donde se realizaron determinadas correcciones y ajustes a partir de los criterios cualitativos que obtuvieron mayor consenso. Una vez modificado el cuestionario a partir de las consideraciones obtenidas de la primera ronda, se sometió el mismo a una segunda ronda de consulta al grupo de expertos seleccionados, con la intención de recabar los criterios cuantitativos y cualitativos más estables.

En base a la información aportada por los revisores se llevaron a cabo las modificaciones oportunas, que en general, atienden a la siguiente tipología: cambios ortográficos y de puntuación, cambios sintácticos, eliminación de ítems e incorporación de nuevos ítems.

De los 35 ítems que integraban el cuestionario, 25 de ellos no sufren modificación alguna, ya que obtienen valores cercanos a 5 y los expertos no proponen otra versión.

Cinco ítems con valores en torno a 3 son eliminados y se añaden dos nuevos ítems siguiendo las recomendaciones de los expertos; y los 5 restantes, con valores cercanos a 4 son modificados de acuerdo a la opinión de dicho grupo y consensuada su formulación final por el grupo coordinador.

Posteriormente se consideraron una serie de indicadores estadísticos, tales como el índice de discriminación y los estadísticos descriptivos de cada uno de los ítems. El proceso de reducción se ha basado en el análisis de estos indicadores seleccionando los 20 ítems que mostraron mayor carga factorial en el análisis factorial exploratorio (Mérida, Serrano, & Tabernero, 2015). De este modo se construye la escala definitiva denominada "Escala de evaluación de ABP por los alumnos".

La fiabilidad se ha obtenido a través del coeficiente de Cronbach, en función del cual la fiabilidad de la citada escala es de 0,912, que puede considerarse plenamente satisfactoria.

## 2) Descripción de la valoración que hace el alumnado sobre los diversos proyectos llevados a cabo con metodología ABP.

En la tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos (medias y desviaciones típicas) de los diferentes ítems de la escala para el conjunto de proyectos valorados. Los resultados muestran una valoración positiva de esta metodología de enseñanza-aprendizaje por parte del alumnado, destacando que les ha encantado esta forma de trabajar (6,24) y ha sido interesante (6,29). Como vemos, los proyectos garantizan



algo fundamental como es la motivación del alumnado, ya que permiten organizar las actividades en torno a un interés común definido por los propios estudiantes. Los alumnos están más motivados cuando valoran lo que están aprendiendo, cuando se implican en tareas personalmente significativas y cuando creen que el resultado del aprendizaje está bajo su control.

Además los alumnos han destacado que ahora les resulta más fácil relacionarse con sus compañeros (6,25) y compartir materiales entre ellos (6,28). Es evidente que estas experiencias proporcionan a los alumnos la oportunidad de trabajar de forma colaborativa, compartir ideas, expresar sus opiniones, y negociar soluciones. Esta dinámica provoca que nadie por sí solo pueda alcanzar la meta si sus compañeros no lo hacen. Este tipo de interacción implica actitudes facilitadoras de ayuda, de modo que los estudiantes son estimulados por sus propios compañeros.

Por último, afirman haber comprendido la actividad o actividades que tenían que realizar (6,26); el profesor les ha explicado lo que tenían que hacer (6,41); les ha indicado si hacían bien las tareas (6,31) y les ha informado sobre el resultado del trabajo (6,39). Estos datos evidencian que el apoyo del profesorado es determinante en el diseño de este tipo de metodologías. El aprendizaje por proyectos resulta más productivo cuando los docentes ofrecen al alumnado frecuentes orientaciones y evaluaciones a través de pautas de referencia del proyecto y actividades de reflexión (Pozuelos, 2007). Gracias a la evaluación continua, los docentes pueden adaptar las actividades del proyecto y su apoyo a las necesidades de aprendizaje de los alumnos, orientándolos en el desarrollo de su trabajo.

Tabla 2

*Puntuaciones medias de valoración de los proyectos llevados a cabo*

	Media*	Desviación estándar
1. Ha sido aburrido/Ha sido divertido	6,13	1,192
2. He perdido el tiempo/He aprovechado el tiempo	5,88	1,223
3. He aprendido menos cosas que otras veces/ He aprendido más cosas que otras veces	5,94	1,323
4. He leído poco/He leído mucho	5,15	1,613
5. No ha sido interesante/Ha sido interesante	6,29	1,372
6. No he comprendido lo que hemos hecho/He comprendido la actividad	6,26	1,128
7. Me he distraído/Me he concentrado	5,77	1,236
8. He copiado y pegado información/He creado y compartido información	5,87	1,455
9. Ya no me interesa el tema/Quiero aprender más sobre el tema	6,04	1,298
10. Ha sido inútil/Ha sido útil	6,15	1,208
11. No me ha gustado nada esta forma de trabajar/Me ha encantado esta forma de trabajar	6,24	1,114

12. El profesor no me ha ayudado/El profesor me ha ayudado	6,05	1,406
13. El profesor no nos ha dado instrucciones claras/El profesor nos ha explicado claramente lo que tenemos que hacer	6,41	1,068
14. No hemos compartido materiales entre los compañeros/ Hemos compartido materiales entre los compañeros	6,28	1,428
15. Ahora me resulta más difícil relacionarme con mis compañeros/Ahora me resulta más fácil relacionarme con mis compañeros	6,25	1,149
16. Trabajando en grupo no hemos conseguido hacer bien la tarea/Trabajando en grupo hemos conseguido hacer bien la tarea	6,15	1,239
17. El tamaño del grupo no ha sido adecuado (éramos pocos o bien demasiados para hacer la tarea)/El tamaño del grupo ha sido adecuado	5,93	1,434
18. No he estado a gusto con mis compañeros/He estado a gusto con mis compañeros	6,14	1,231
19. El profesor no ha hecho un seguimiento de nuestro trabajo/El profesor nos ha indicado si hacíamos bien las tareas	6,31	1,208
20. El profesor no nos ha indicado la calidad del trabajo presentado/El profesor nos ha dicho lo que estaba bien o mal del trabajo	6,39	1,136

\*Categorías de respuesta: de 1 a 7.

Como podemos observar en la tabla 3, la interacción-colaboración entre compañeros y con el profesorado (6,15) junto con la motivación (6,12) son las dimensiones mejor valoradas por el conjunto de la muestra.

Tabla 3

*Estadísticos descriptivos por dimensiones de la escala*

Dimensiones	Items	Media	Desv. típ.	N
1. Motivación	1, 5, 9, 11	6,12	1,002	
2. Organización	2, 4, 13, 17, 19	5,93	,898	
3. Interacción_colaboración	12, 14, 15, 16, 18, 20	6,15	,880	364
4. Aprendizaje	3, 6, 7, 8, 10	5,97	,892	
Puntuación global		6,05	,784	

3) Conocer si existen diferencias en la opinión del alumnado en función de las variables: sexo y tipo de proyecto.

Tradicionalmente en la literatura científica del ámbito de la investigación educativa, a la hora de realizar algún tipo de estudio comparativo, la primera variable que se suele emplear como predictora es el sexo, predisposición que en la actualidad sigue siendo

el eje principal de muchas investigaciones (Gargallo, Esteban, & Pérez, 2010; Iglesias, Llorente & Dueñas, 2010) tanto a nivel nacional como internacional. Siguiendo esta tendencia, los primeros estudios a realizar se basan en la búsqueda de diferencias significativas en función del sexo del alumnado en las diferentes dimensiones del estudio.

En función de los datos reflejados en la tabla 4, lo primero que se observa es que los descriptivos básicos se manifiestan de forma muy similar en los dos grupos en cuestión. Si bien las niñas muestran medias ligeramente más altas que los niños en todas las dimensiones.

Tabla 4

*Diferencias por sexo en las dimensiones del estudio. Descriptivos y Prueba U de Mann-Whitney*

Dimensiones	Niño		Niña		U	Z	p
	Media	DT	Media	DT			
1. Motivación	6,03	1,031	6,21	,96	14706	-1,87	,064
2. Organización	5,87	,946	5,99	,84	15514,5	-1,04	,297
3. Interacción/colaboración	6,09	,932	6,21	,82	15384	-1,18	,231
4. Aprendizaje	5,89	,942	6,05	,83	14781	-1,78	,076
Puntuación global	5,97	,087	6,12	,732	14678,5	-1,87	,06
	N= 182		N= 182				

Aplicando la prueba de U de Mann-Whitney, a un nivel de significación  $\alpha=.05$  no se encontró ningún tipo de diferencia significativa (tabla 4), por lo tanto, podemos afirmar que la variable “sexo” no establece diferencias estadísticamente significativas en la valoración que manifiesta el alumnado de la metodología por proyectos en función de su experiencia.

Una segunda variable considerada de interés para el estudio de diferencias entre submuestras es la referida al tipo de proyecto. Tras la aplicación de la prueba de Kruskal Wallis, con un nivel de significación de  $\alpha=.05$ , se detectan diferencias significativas en la puntuación global y en todas las dimensiones (tabla 5).

Tabla 5

*Diferencias por tipo de proyecto. Prueba de Kruskal-Wallis*

	Motivación	Organización	Interacción/ colaboración	Aprendizaje	Total escala
Chi-cuadrado	32,046	65,816	37,422	51,137	60,873
gl	8	8	8	8	8
Sig. asintót.	,000	,000	,000	,000	,000

Una vez detectadas estas diferencias, se considera adecuado profundizar y realizar algún tipo de comparación múltiple posterior para poder establecer en qué pares de grupos se concretan las diferencias constatadas y facilitar, tanto la interpretación posterior de los resultados, como el establecimiento de conclusiones.

Como expresan Hernández, Dolores & Amador (2011), en los contrastes múltiples existe un inconveniente ligado con el nivel de significación, denominado problema de las comparaciones múltiples. Para ello, empleando la aproximación de Bonferroni se calcula el nuevo valor al que llamaremos  $\alpha'$ . La fórmula para hacer este cálculo se basa en que  $\alpha' = \alpha / T$ , donde T es el número de comparaciones o pruebas estadísticas posibles a realizar a posteriori (Hernández et al. 2011).

Una vez establecido nuestro nivel de significación  $\alpha' = 0,001$  se procede a realizar la prueba U de Mann-Whitney para cada par de grupos en que se divide la variable "tipos de proyectos" en la puntuación global y en las dimensiones en que previamente la prueba de Kruskal Wallis ha detectado diferencias significativas. En la tabla 6 se muestran las puntuaciones medias globales de los diferentes proyectos y las diferencias significativas (marcadas con una x). Podemos decir que la experiencia mejor valorada es "Platero y nosotros", seguida de "Asociasanos" y "Hermanamiento".

Tabla 6

*Diferencias por tipo de proyecto en la puntuación global*

Proyectos	Puntuación media global en la escala	Proyectos (diferencias significativas al ,001)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Flor roja con el tallo verde	5,67					x				
2. Monster Factory	5,90				x	x				x
3. Aprendizaje sin libros	5,94					x				x
4. Hermanamiento	6,44		x				x			
5. Platero y nosotros	6,70	x	x	x			x		x	
6. Lenguatic	5,83				x	x				x
7. English Speaking Countries	6,25									
8. Scary Short Films	5,94					x				x
9. Asociasanos	6,61		x	x			x		x	

El análisis de la significatividad de las diferencias entre proyectos por dimensiones pone de manifiesto que el proyecto 4 (Hermanamiento) destaca en Interacción (mostrando diferencias significativas con los proyectos 2, 6 y 8) y en Motivación (diferencias significativas con los proyectos 1, 2 y 6). Mientras que el proyecto 9 (Asociasanos) sobresale en Organización junto con el proyecto 5 (Platero y nosotros), presentando diferencias significativas con los proyectos 1, 2, 3, 6, 7 y 8. "Platero y nosotros" también se diferencia positivamente de los demás proyectos en el Aprendizaje (diferencias significativas con los proyectos 1, 2, 3, 6 y 8).

En las figuras 1 a 4 se muestran los diagramas de caja de las puntuaciones por proyecto en cada dimensión. Se puede apreciar que si bien la mediana no varía mucho en las dimensiones de Motivación e Interacción-colaboración, sí cambia la variabilidad de las opiniones reflejadas en los valores de los cuartiles. Los proyectos 4, 5 y 9 son los que consiguen un mayor acuerdo de los alumnos en todas las dimensiones.

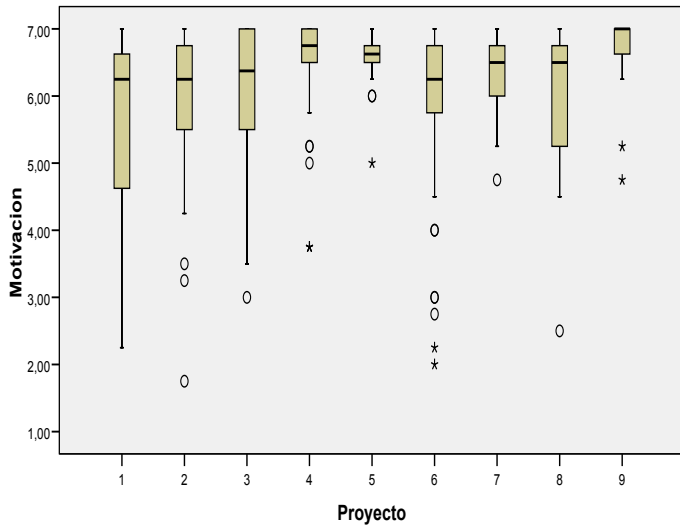


Figura 1. Diferencias entre proyectos en la dimensión “Motivación”

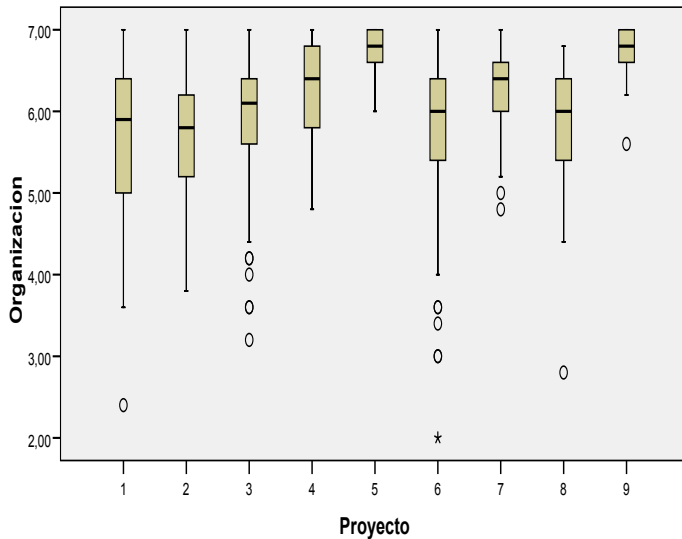


Figura 2. Diferencias entre proyectos en la dimensión “Organización”

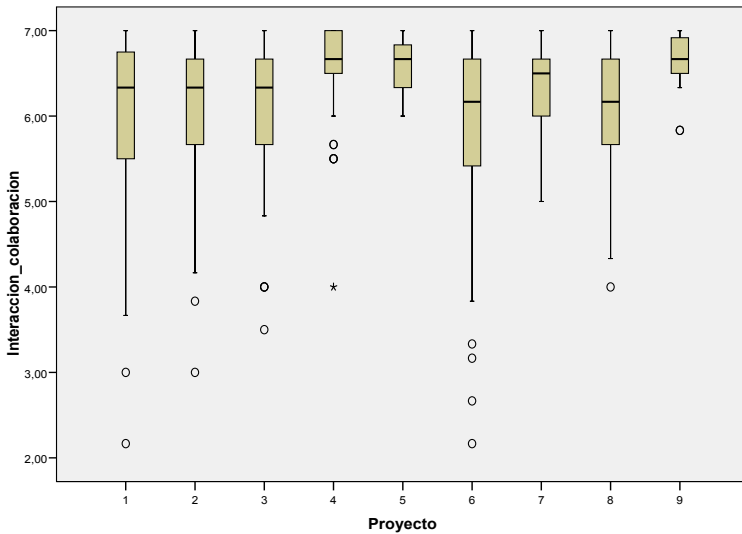


Figura 3. Diferencias entre proyectos en la dimensión “Interacción-colaboración”

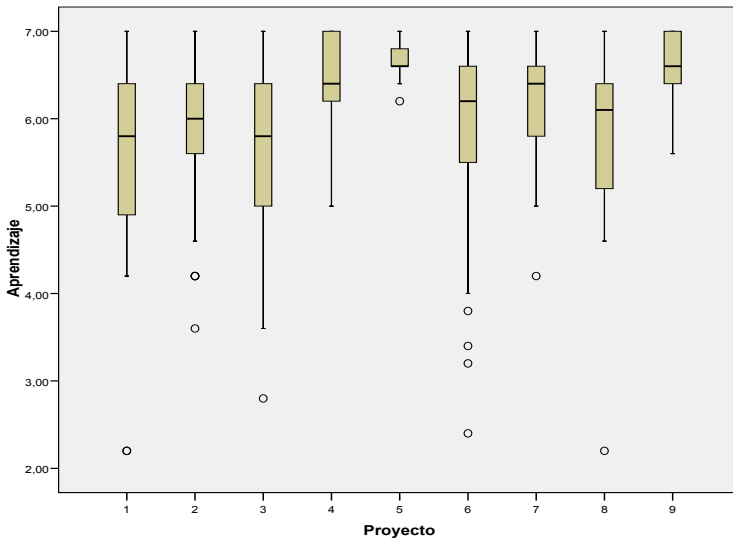


Figura 4. Diferencias entre proyectos en la dimensión “Aprendizaje”

Con la intención de comparar las valoraciones de los proyectos por sexo, se muestran los datos en la figura 5, donde se puede observar que en algunos casos los niños y las niñas difieren en sus valoraciones. Tal es el caso de los proyectos “Flor roja con el talle verde”, “Lenguatic” y “Scary short film”.

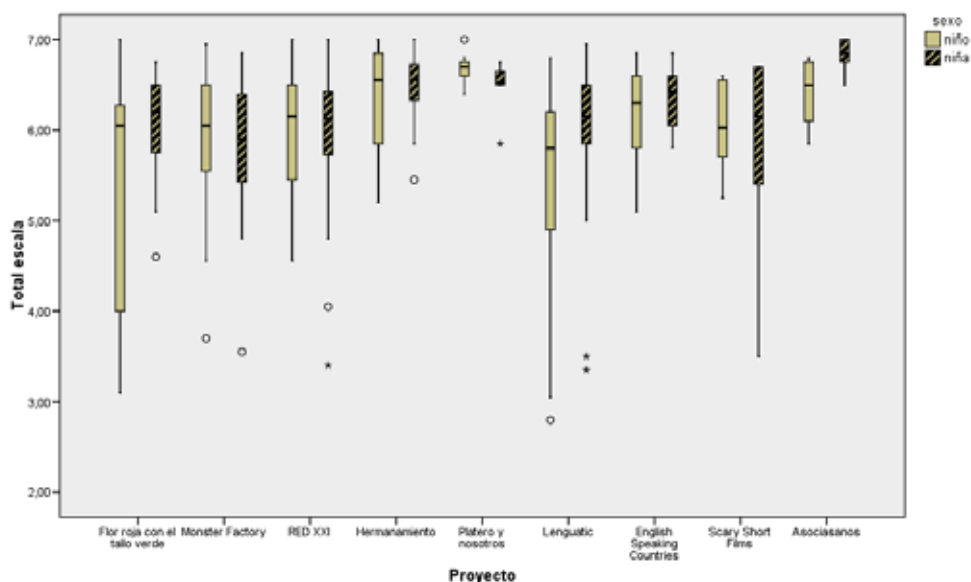


Figura 5. Valoración de cada proyecto por sexo

### Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos muestran, en general, una valoración muy positiva por parte de los alumnos sobre la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP) en base a su experiencia escolar, sin encontrar diferencias significativas en función del sexo. Sin embargo, existen diferencias en la valoración de los diferentes proyectos, siendo superior en el grupo de alumnos que han participado en el proyecto colaborativo “Platero y nosotros” y en el proyecto “Asociasanos”. Las variables dependientes estudiadas (dimensiones de la escala) asocian valores más altos al grupo de alumnos que participan en dichos proyectos, sobre todo en cuanto a la organización y el aprendizaje.

Buscando las claves del éxito de estos proyectos mejor valorados por los estudiantes profundizamos en las características de los mismos y encontramos que ambos han estado apoyados y liderados por el equipo directivo. Esto hace que todo el centro asuma el proyecto como propio, impulsando un desarrollo del mismo más satisfactorio y reduciendo los posibles obstáculos que pudieran aparecer a lo largo del mismo (Palomo, Ruiz, & Sánchez, 2005). También ha influido positivamente la buena predisposición del profesorado para participar en el proyecto de forma activa, y acompañar al alumnado durante el desarrollo de su trabajo, así como la organización de las tareas; aspectos que han transmitido a los alumnos desde el comienzo del proyecto.

Por un lado, el proyecto “Platero y nosotros” se desarrolló de manera transversal, los contenidos se trabajaron en todas las unidades didácticas de las asignaturas de Lengua Castellana y Literatura, y Educación Artística, durante dos meses del curso escolar. A partir de la lectura en soporte digital de una selección de capítulos de *Platero y yo*, se afrontó el reto de crear entre todos una versión ilustrada del libro y publicarla en

diferentes soportes. Se propuso como un trabajo en gran grupo que se fue nutriendo de actividades en pequeño grupo (grabaciones, preparación de materiales y presentaciones). La mayoría de las actividades se desarrollaron en el aula ordinaria del grupo, pero también se empleó la biblioteca escolar. En cuanto a los recursos, se emplearon dos tipos: a) equipamiento ordinario del aula (pizarra digital y portátil de la tutora), y b) equipamiento específico para la experiencia (21 Kindle, 3 iPad, aula móvil con 16 portátiles y 4 miniportátiles). Con ayuda de los profesores, los alumnos publicaron el libro en un blog de clase <http://plateroyunosotros-almanzor.blogspot.com.es/>

Por otro lado, el proyecto "Asociananos" se desarrolló durante seis meses del curso escolar y se organizó en seis fases: 1) primero los alumnos leyeron un artículo relacionado con la obesidad infantil para concienciarles de la necesidad de realizar actividades para el fomento de hábitos saludables, 2) en segundo lugar, los alumnos se organizaron en grupos de trabajo y crearon un documento en Google drive, como diario del grupo, 3) en tercer lugar, cada grupo pensó en un nombre para su asociación, creó un logotipo y abrió un blog a modo de portafolio de la asociación, 4) en cuarto lugar, los grupos tuvieron que realizar encuestas sobre alimentación y actividad física, 5) en quinto lugar, cada grupo tuvo que organizar una semana saludable con diferentes actividades, 6) y por último, los alumnos celebraron la semana saludable y realizaron las actividades programadas (García-Valcárcel, 2015).

Las profesoras utilizaron la pizarra digital para explicarles a los alumnos las actividades que tenían que realizar y los contenidos que iban a trabajar en cada sesión. Los alumnos utilizaron iPads para acceder a información en Internet, compartir documentos, enviar los informes a las profesoras y desarrollar las actividades.

Además las familias participaron en el proyecto ayudando a los alumnos a realizar las encuestas sobre alimentación y actividad física. Para más información acerca del proyecto, se puede visitar el blog de una de las profesoras implicadas en la experiencia: <http://proyectolinguisticodelceodelibes.blogspot.com.es/2014/06/proyecto-asociananos.html>

La alta motivación de los estudiantes por aprender a través de la realización de proyectos de forma colaborativa y haciendo uso de diversas herramientas tecnológicas va de la mano de una autopercepción muy positiva del aprendizaje logrado. Los alumnos se han divertido, al tiempo que han aprovechado el tiempo, consideran interesante lo que han aprendido y les gustaría seguir aprendiendo sobre el tema. Cuestiones que, por otra parte, han sido confirmadas por entrevistas a profesores/as que han participado en el desarrollo de los proyectos lo que refuerza la validez del instrumento. La motivación y el éxito académico se derivan del hecho de proponer actividades adaptadas a los intereses de los estudiantes y que éstos asuman responsabilidades en las tareas, sintiéndose protagonistas (Krajcik, & Blumenfeld, 2006).

Los estudiantes confirman un nivel elevado de compromiso, considerando que han leído y se han concentrado bastante a lo largo de las actividades propuestas, así como han creado y compartido información. En todos estos aspectos se ha encontrado coherencia entre la opinión de los estudiantes y de los docentes responsables del desarrollo de los proyectos educativos.

Los resultados obtenidos reiteran, no sólo la importancia de la motivación de los estudiantes para la consecución de aprendizajes significativos, sino también la necesidad



de la buena planificación y organización de las tareas en los proyectos (Thomas, 2000). Las conclusiones de otros estudios indican que el diseño de proyectos requiere de un esfuerzo de planificación y seguimiento ya que el hecho de crear un espacio común no asegura ni la comunicación ni la colaboración. Por ello es importante plantearse muy bien las formas de seguimiento y evaluación del proceso (Hernández, 2016).

Por su parte Kirschner (2002) identifica tres dimensiones relacionadas con la actividad que juegan un papel clave en el diseño de entornos de aprendizaje colaborativo que podría aplicarse a cualquier situación de aprendizaje basado en proyectos : 1) Propiedad de la tarea: se refiere a quién determina lo que cada uno de los participantes en el entorno colaborativo debe hacer y quién se encarga de dirigir el proceso; 2) Carácter de la tarea: tiene que ver con cómo se determina si una tarea es relevante o no para los estudiantes, para el grupo. La autenticidad de las tareas es uno de los puntos más difíciles de lograr; y 3) Control de la tarea: se refiere al papel del docente y de los alumnos durante el desarrollo de la tarea para determinar el grado de profundidad con que trabajan los temas, el tiempo que dedican a cada cuestión, cómo se organizan para ello, etc.

En la mayoría de los trabajos de investigación realizados sobre el tema (Brundiers, & Wiek, 2013; David, 2008) se ha destacado el importante papel del docente para el buen desarrollo del aprendizaje basado en proyectos, tanto para diseñar actividades relevantes, auténticas y motivadoras, dejando margen a la responsabilidad de los estudiantes para hacer propuestas según el proceso va avanzando, como para orientar en la realización de las tareas, marcar pautas y fases, ayudar a los alumnos a hacerse conscientes del proceso a seguir y los resultados alcanzados (García, Gros, & Noguera, 2010).

Para finalizar, esperamos que este trabajo contribuya a la consolidación del aprendizaje basado en proyectos como alternativa a las estrategias tradicionales de enseñanza, incidiendo en la necesidad de encontrar nuevas fórmulas de evaluación en estos contextos metodológicos que permitan evaluar no sólo los resultados o productos generados en el desarrollo del proyecto sino también los procesos, tanto externos como internos, llevados a cabo por los grupos de trabajo. Para ello la observación participante por parte de los maestros durante la actividad escolar puede tener una gran relevancia pero también deben disponer de instrumentos válidos y fiables que les permitan conocer el punto de vista de sus estudiantes de una forma rigurosa, para lo cual se ha aportado la "Escala de evaluación de ABP por los alumnos" como un instrumento de gran utilidad en el desempeño profesional de los maestros/as que incorporan en su práctica docente metodologías de aprendizaje basado en proyectos.

## Referencias

- Blasco, J. E., López, A., & Mengual, S. (2010). Validación mediante el método Delphi de un cuestionario para conocer las experiencias e interés hacia las actividades acuáticas con especial atención al windsurf. *Agora para la educación física y le deporte*, 12 (1), 75-96.
- Brundiers, K. , & Wiek, A. (2013). Do we teach what we preach? An international comparative appraisal of problem- and project-based learning courses in sustainability. *Sustainability*, 5(4), 1725-1746.

- Brush, T., & Saye, J. (2008). The effects of multimedia-supported problem-based inquiry on student engagement, empathy, and assumptions about history. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 2(1), 21-56.
- Calabuig, F., & Crespo, J. (2009). Uso del método Delphi para la elaboración de una medida de calidad percibida de los espectadores de eventos deportivos. *Revista Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 15, 21-25.
- David, J. (2008). What research says about project-based learning. *Educational Leadership*, 65, 80-82.
- Dewey, J. (1933). *Cómo pensamos*. Barcelona: Paidós.
- Ertmer, P. A., & Simons, K. D. (2005). Scaffolding teachers' efforts to implement problem-based learning. *International Journal of Learning*, 12(4), 319-328.
- García, T., Álvarez, D., González, P., Álvarez, L., & Seguro, L. (2014). Propiedades psicométricas de la escala de funcionamiento ejecutivo para profesorado (EFE-P). *Revista Psicología y Educación*, 9(1), 49-69.
- García, E., & Cabero, J. (2011). Diseño y validación de un cuestionario dirigido a describir la evaluación en procesos de educación a distancia. *Edutec*, 35, 1-26.
- García, I., Gros, B. & Noguera, I. (2010). La relación entre las prestaciones tecnológicas y el diseño de las actividades de aprendizaje para la construcción colaborativa del conocimiento. *Cultura y Educación*, 22 (4), 395-418.
- Gargallo, A., Esteban, L., & Pérez, J. (2010). Impact of gender in adopting and using ICTs in Spain. *Journal of Technology Management & Innovation*, 5(3), 120-128.
- García-Valcárcel, A. (Coord.) (2015). *Proyectos de trabajo colaborativo con TIC*. Madrid: Síntesis.
- García-Valcárcel, A.; Basilotta, V. & López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 42, 65-74. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- Hernández, M. (2016). *Evaluating Project-Based Learning*. Recuperado de, <http://www.edutopia.org/blog/evaluating-pbl-michael-hernandez>
- Hernández, Z., Dolores, G., & Amador, C. (2011). Fundamento metodológico, discrepancias estadísticas y errores conceptuales en el uso de datos económicos. *Paradigma económico*, 3(1), 71-110.
- Hung, W. (2008). The 9-step problem design process for problem-based learning: Application of the 3C3R model. *Educational Research Review*, 4(2), 118-141.
- Iglesias, C., Llorente, R., & Dueñas, D. (2010). Diferencias de género en el empleo TIC. *Cuadernos de Economía*, 33(92), 105-137.
- Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. *Teachers College Record*, 19, 319-335.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 317-334). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mergendoller, J. R., Maxwell, N. L. & Bellisimo, Y. (2006). The effectiveness of problem-based instruction: A comparative study of instructional methods and student characteristics. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1(2), 49-69.
- Mergendoller, J. R., & Thomas, J. W. (2005). *Managing project-based learning: Principles from the field*. Recuperado de <http://bie.org/images/uploads/general/f6d0b4a5d9e-37c0e0317acb7942d27b0.pdf>

- Mérida, R., Serrano, A., & Tabernero, C. (2015). Diseño y validación de un cuestionario para la evaluación de la autoestima en la infancia. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 149-162. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.182391>
- Morales, P., Urosa, B., & Blanco, A. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*. Madrid: La Muralla.
- Oracle Education Foundation. (2009). *The power of project learning with ThinkQuest*. Estados Unidos: SRI International.
- Palomo, R., Ruiz, J., & Sánchez, J. (2005) *Las TIC como agentes de innovación educativa*. Junta de Andalucía: Consejería de Educación.
- Popescu, E. (2012). Project-Based learning with eMUSE. An experience report. In E. Popescu et al. (Eds.) *Advances in Web-Based Learning* (pp. 41-50). Romania: Springer.
- Pozuelos, F.J. (2007). *Trabajo por proyectos: descripción, investigación y experiencias*. Morón (Sevilla): Ediciones MCEP.
- Railsback, J. (2002). *Project-based instruction: Creating excitement for learning*. Portland, Oregon: Northwest Regional Educational Laboratory.
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Archidona: Aljibe.
- Shadiev, R., Hwang, W., & Huang, Y. (2015). A pilot study: Facilitating cross-cultural understanding with project-based collaborative learning in an online environment. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(2), 123-139.
- Thomas, J. (2000). *A review of research on project-based learning*. Recuperado de [http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL\\_Research.pdf](http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf)
- Varela, M., Díaz, L., & García, R. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. *Investigación en Educación Médica*, 1(2), 90-95.

Fecha de recepción: 21 de diciembre de 2015

Fecha de revisión: 21 de diciembre de 2015

Fecha de aceptación: 21 de septiembre de 2016



## **Características del profesorado y desempeño docente en aulas con alumnado de bajo nivel socioeconómico<sup>1</sup>**

### **Teacher characteristics and teaching practices in classrooms with low socioeconomic status students**

Javier Gil Flores

Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Sevilla.

#### **Resumen**

*La relación entre nivel socioeconómico del alumnado y rendimiento académico ha sido comprobada a lo largo de décadas. Asumiendo que el profesor es un factor clave para compensar el efecto de los déficits socioeconómicos del alumnado, en este trabajo analizamos las características y el desempeño docente del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria en aulas con presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico. Utilizamos datos para 1073 docentes participantes en el Teaching and Learning International Survey 2013. Se consideran variables relativas a características profesionales del profesorado, sus actitudes y concepciones, y a las prácticas docentes que desarrollan. Los resultados permiten caracterizar a este profesorado por su baja satisfacción laboral y su interés por la formación en enfoques de aprendizaje individualizados. En su desempeño docente, dedican más tiempo a mantener la disciplina y, con mayor frecuencia, encargan tareas individualizadas y hacen un seguimiento del trabajo realizado por el alumnado. Finalmente, sugerimos líneas de actuación para potenciar la mejora del aprendizaje en los estudiantes de bajo nivel socioeconómico.*

*Palabras clave:* nivel socioeconómico; características del profesor; desempeño docente; educación secundaria.

---

**Correspondencia:** Javier Gil Flores, [jflores@us.es](mailto:jflores@us.es), Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación, C/ Pirotecnia, s/n, 41013. Sevilla.

<sup>1</sup> Este artículo se basa en el análisis secundario de los datos de TALIS 2013, realizado por el autor en el contexto de los trabajos y estudios que diversos investigadores llevaron a cabo por encargo del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE).

## Abstract

*The relationship between student socioeconomic status and achievement has been stated over decades. Teacher is one of the key factors that can help to offset the effect of socioeconomic deficits on students. This work analyzed the characteristics and practices of teachers in classrooms with low socioeconomic status students. We used data from 1,073 teachers participating in the Teaching and Learning International Survey. We took variables relating to teacher professionals characteristics, teacher attitudes and beliefs and teaching practices. The results allow us to characterize teachers by low job satisfaction and interest in learning and teaching individualized approaches. They spend more class time on keeping order in classroom, and frequently give individualized work to students and monitor this work. Finally, we suggest some guidelines from educational policy that could help to improve learning among students of low socioeconomic status.*

*Keywords:* socioeconomic status; teacher characteristics; teaching practices; secondary education.

## Introducción

El logro de las mayores cotas posibles de equidad constituye una de las principales finalidades de las políticas educativas implementadas en los países desarrollados de nuestro entorno. Se persigue que el alumnado atendido tenga la oportunidad de desarrollar sus capacidades, sin que sus características personales, origen o procedencia constituyan un obstáculo.

Entre los posibles factores que generan desigualdad ante la educación se encuentra el estatus socioeconómico familiar. De hecho, la relación entre este factor y los resultados de aprendizaje puede ser tomada como medida del nivel de equidad logrado en un sistema educativo, de tal manera que cuanto menor sea la correlación entre ambos, más equitativo es el reparto de las oportunidades educativas entre la población. Entendida de este modo, la equidad educativa constituye aún un horizonte hacia el que seguir avanzando. Centrándonos, por ejemplo, en la competencia matemática evaluada en PISA 2012 (OECD, 2013a), en los países de la OCDE el 14,8% de las diferencias de rendimiento registradas para los estudiantes de 15 años son explicadas por su estatus socioeconómico. Con el 15,8% de la varianza explicada, la relación entre rendimiento en matemáticas y nivel socioeconómico en España es ligeramente superior a la media OCDE.

Resultados como los ofrecidos por la evaluación PISA no constituyen una novedad. La evidencia empírica acumulada durante el último medio siglo ha venido confirmando al estatus socioeconómico como uno de los mejores predictores del rendimiento educativo. En este sentido, podrían revisarse los sucesivos meta-análisis llevados a cabo sobre la investigación realizada durante las últimas décadas (Sirin, 2005; Van Ewijk & Slegers, 2010; White, 1982). Los alumnos que proceden de hogares con nivel socioeconómico bajo cuentan con menos estímulos, carecen a menudo de los recursos necesarios, adquieren valores diferentes y tienen experiencias menos enriquecedoras desde el punto de vista educativo. Los trabajos más recientes continúan hallando una clara tendencia a que el alumnado de bajo nivel socioeconómico obtenga menor

rendimiento (Caro, McDonald & Willms, 2009; Perry & McConney, 2010; Stull, 2013; Tomul & Savasci, 2012; Tucker-Drob, 2013), logre una menor adaptación a la vida escolar (Carvalho & Novo, 2012), abandone antes los estudios (Rumberger, 2004) y cuente con menos probabilidades de continuar estudiando al terminar la educación secundaria (Engberg & Wolniak, 2014; Palardy, 2013).

La relación entre nivel socioeconómico y resultados educativos cuenta por tanto con un amplio respaldo empírico, aunque ello no descarta el papel que podría atribuirse a otros factores. Los centros educativos constituyen uno de ellos. La acción educativa desarrollada desde los centros escolares puede contribuir a compensar en el alumnado las desigualdades de partida, poniendo en práctica medios y estrategias para paliar sus efectos. Cuando se focaliza la atención sobre centros que atienden a alumnado de bajo nivel socioeconómico, se constatan diferencias entre los logros de unos centros y otros (Lim, Gemici & Karmel, 2014). Es decir, no todos los centros tienen el mismo éxito al tratar de optimizar los resultados del alumnado al que atienden. Esto lleva a considerar que determinados contextos escolares son especialmente adecuados para potenciar el aprendizaje en el alumnado procedente de hogares desfavorecidos.

En el contexto escolar, el profesor constituye un elemento clave para propiciar una enseñanza de calidad y lograr el aprendizaje del alumnado. Su formación, actitudes, concepciones sobre la enseñanza y desempeño docente se encuentran vinculados al rendimiento educativo (Hattie & Anderman, 2013). Al focalizar la atención sobre las características del profesor, se ha comprobado que el profesorado con más experiencia mejora el aprendizaje del alumnado desfavorecido socioeconómicamente (Tajalli & Opheim, 2005). Sin embargo, resulta difícil retener a los profesores en centros que atienden a un volumen importante de este tipo de alumnado. En general, el profesorado prefiere centros que no reciben estudiantes procedentes de hogares desfavorecidos, y quienes imparten docencia en centros con alumnado de bajo nivel socioeconómico están dispuestos a trasladarse a zonas de población más acomodada, o a centros de su misma zona donde las familias poseen mayor estatus (Feng, 2009; Hanushek, Kain & Rivkin, 2004).

Las políticas educativas se han centrado en identificar zonas o centros de especial atención, propiciando la implementación de programas compensatorios, dirigidos al alumnado que procede de un contexto familiar desfavorecido. Una base importante de estos programas es el incremento de recursos económicos, materiales y personales para los centros participantes. El incremento de recursos a nivel de centros se suma a las políticas de becas dirigidas a sujetos individuales, la facilitación de libros y otros materiales escolares o el acceso a actividades complementarias cuyo coste no puede ser asumido por las familias de menores ingresos.

En el ámbito de los procesos de enseñanza y aprendizaje, las medidas más frecuentes se han centrado en la elaboración de adaptaciones curriculares para el alumnado que presenta bajo rendimiento como consecuencia de su desventaja socioeconómica y cultural, adaptando la enseñanza a las necesidades de este tipo de alumnado y proporcionando ayudas sistemáticas para evitar desfases en el aprendizaje. Siguiendo recomendaciones de la OCDE, la enseñanza dirigida al alumnado que se encuentra en situación de desventaja debe contemplar la adopción de estrategias docentes diversificadas en el aula y la utilización de métodos de evaluación tanto sumativa como

formativa (OECD, 2012). Las medidas para reducir el absentismo, la mejora del clima de convivencia, la intensificación de las actuaciones orientadoras, la participación de las familias en el proceso educativo, ayudando a los padres menos favorecidos a apoyar el aprendizaje de sus hijos, y la conexión con la comunidad han sido ejes centrales en la intervención realizada desde los centros con el fin de compensar los déficits socioeconómicos y culturales que presenta el alumnado.

En este trabajo, analizamos el modo en que se atiende al alumnado procedente de hogares desfavorecidos en los centros educativos españoles. Aunque son numerosos los estudios en nuestro país sobre la relación entre nivel socioeconómico y resultados de aprendizaje (por ejemplo, Córdoba et. al., 2011; De la Orden & González, 2005; Olmedo, 2007; Ruiz de Miguel, 2001), no hemos encontrado análisis acerca de la intervención educativa sobre el alumnado con déficit. Concretamente, focalizamos la atención en el profesor y su desempeño docente, en Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Nuestro objetivo es caracterizar al profesorado español que imparte docencia en aulas de la ESO con presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico, contrastándolo con aquel que desarrolla su labor docente en aulas sin este tipo de alumnado. Atendemos para ello a la intervención educativa desarrollada y al perfil del profesorado encargado de la misma, con el propósito último de que los resultados obtenidos contribuyan al diagnóstico de la situación y a la adopción de medidas en el ámbito de la política educativa.

## Método

### Diseño

Realizamos un análisis secundario de los datos obtenidos para el profesorado español participante en el estudio TALIS (Teaching and Learning International Survey), promovido por la OCDE (OECD, 2013b). España está entre los 34 países participantes en la edición de 2013. La finalidad de TALIS es obtener información acerca del profesorado, la dirección y los centros, así como sobre los procesos educativos. En este análisis adoptamos un diseño causal-comparativo, estableciendo una comparación de las características y el desempeño docente del profesorado entre dos subgrupos diferenciados por la presencia en sus clases de alumnado procedente de hogares desfavorecidos.

### Población y muestra

En nuestro país, la población estudiada en TALIS es la constituida por el profesorado que imparte ESO. Integran la muestra española en TALIS un total de 3422 docentes de 192 centros, elegidos mediante muestreo aleatorio estratificado por Comunidades Autónomas. La selección de participantes en el presente estudio se basó en las respuestas a un ítem del cuestionario completado por el profesorado, donde se les pedía seleccionar aleatoriamente uno de sus grupos de clase. En el grupo seleccionado, debían estimar el porcentaje de alumnado procedente de hogares desfavorecidos, entendiendo por tales los que no tienen cubiertas necesidades básicas como vivienda, nutrición y cuidados médicos adecuados. La escala de respuesta contemplaba cinco grados: ninguno, entre el 1% y el 10%, entre el 11% y el 30%, entre el 31% y el 60%, y más del 60%. Partiendo



de las respuestas del profesorado, hemos seleccionado los grupos en los que no hay ningún estudiante procedente de hogares desfavorecidos y aquellos donde se supera el 30%. Así configuramos dos realidades escolares netamente diferenciadas en lo que respecta al nivel socioeconómico del alumnado, identificando 718 grupos de clase sin presencia de este tipo de alumnos y 355 grupos con notable presencia. Consecuentemente, un total de 1073 profesores de la muestra TALIS han sido seleccionados para el presente estudio. La media de edad es 44.97 años (DT=8.59), y un 63.7% son profesoras.

### **Instrumento y variables**

El instrumento utilizado en TALIS para obtener información del profesorado es un cuestionario de 49 ítems, de los cuales derivan las variables consideradas. La variable dependiente es la presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico en el grupo de clase. Sus valores son 0, cuando no hay ningún alumnado de estas características, y 1 cuando supera el 30%. Estudios anteriores utilizan diversos planteamientos al medir el nivel socioeconómico, basados en datos obtenidos del alumnado o sus familias (Gil, 2013; Joaristi, Lizasoain & Gamboa, 2012). Aquí hemos contado con información basada en la experiencia de los docentes, evitando los sesgos inherentes a los datos facilitados por estudiantes y familias a través de cuestionarios, no siempre fieles a su situación socioeconómica real.

Las variables independientes hacen referencia a rasgos profesionales del profesorado, sus concepciones, actitudes y a las prácticas desarrolladas en el aula. Parte de estas variables surgen directamente de preguntas formuladas a los encuestados:

- Número de años como profesor en el centro.
- Número total de años como profesor.
- Participación en actividades de desarrollo profesional durante los últimos 12 meses (número de días).
- Contenido de las actividades de desarrollo profesional. Ante diferentes temas, el profesorado respondió si correspondían o no a actividades de formación realizadas en los últimos 12 meses (No=0 y Sí=1).
- Porcentaje del tiempo de clase dedicado generalmente a tareas administrativas.
- Porcentaje del tiempo de clase dedicado generalmente a mantener el orden.
- Porcentaje del tiempo de clase dedicado generalmente a enseñanza y aprendizaje.
- Frecuencia de determinadas actividades de enseñanza-aprendizaje. En relación a un repertorio de 8 actividades (ver ítems en Tabla 4), los encuestados indicaron la frecuencia mediante cuatro valores que han sido reducidos a dos modalidades: ocasionalmente o nunca (0) y frecuentemente o siempre (1).
- Frecuencia de determinados procedimientos de evaluación. Indica la frecuencia de utilización de cada uno de los 6 procedimientos para la evaluación del aprendizaje sugeridos (ver ítems en Tabla 5). Las modalidades son las mismas que en la variable anterior.

Además, se utilizan otras variables que corresponden a índices elaborados en TALIS a partir de las respuestas del profesorado a ítems del cuestionario, para los cuales se ha

estimado su fiabilidad mediante el cálculo de  $\alpha$  de Cronbach (ver índices, ítems y  $\alpha$  en Tabla 1). La construcción de cada índice se apoya en el análisis factorial confirmatorio. Los resultados de estos análisis pueden ser consultados en OECD (2014, p.145-283). Aquí utilizaremos las puntuaciones factoriales para cada índice, que son expresadas en una escala continua con desviación típica 2, donde 10 es el punto medio de la escala usada para responder a los ítems. En el índice sobre concepción constructivista y en los índices de satisfacción, la escala para los ítems reflejaba cuatro grados de acuerdo (total desacuerdo, desacuerdo, acuerdo y total acuerdo). Para los ítems implicados en los índices de eficacia, la escala expresaba en qué medida (nada, hasta cierto punto, bastante o mucho) los docentes pueden realizar las distintas actuaciones referidas.

Tabla 1

*Índices derivados del cuestionario de profesores aplicado en TALIS e ítems usados para su cálculo, junto con fiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach) y estadísticos descriptivos (media y desviación típica)*

Índice (fiabilidad)	Ítems	Media	D.T.
Concepción constructivista ( $\alpha =,74$ )	• Mi papel como profesor es ayudar al alumnado a realizar sus propias investigaciones	3,18	,66
	• La mejor forma de aprender para los alumnos es que ellos encuentren las soluciones a los problemas por sí mismos	3,07	,70
	• Debe permitirse a los alumnos que traten de encontrar soluciones a los problemas de carácter práctico por sí mismos antes de que el profesor les enseñe la manera de resolverlos	3,08	,69
	• Los procesos de pensamiento y razonamiento son más importantes que el contenido específico del currículo.	3,14	,70
Eficacia en la gestión de la clase ( $\alpha =,82$ )	• Controlar el mal comportamiento en el aula	3,16	,73
	• Dejar claras mis expectativas sobre el comportamiento de los alumnos	3,32	,68
	• Conseguir que los alumnos cumplan las normas del aula	3,13	,68
	• Lograr tranquilizar a un alumno que molesta o hace ruido	2,97	,74
Eficacia en la enseñanza ( $\alpha =,75$ )	• Plantear buenas preguntas a mis alumnos	3,14	,64
	• Utilizar diversos procedimientos de evaluación	3,21	,64
	• Proporcionar una explicación alternativa cuando, por ejemplo, los alumnos no comprenden algo	3,51	,58
	• Poner en práctica diferentes estrategias educativas en el aula	3,22	,69
Eficacia en la implicación de los estudiantes ( $\alpha =,80$ )	• Conseguir que los alumnos se convenzan de que pueden ir bien en clase	2,94	,71
	• Ayudar a mis alumnos a valorar el aprendizaje	2,99	,74
	• Motivar a aquellos alumnos que muestran escaso interés por el trabajo de clase	2,71	,78
	• Ayudar a los alumnos a pensar de un modo crítico	3,06	,71

Satisfacción con el actual entorno de trabajo ( $\alpha=.75$ )	• Me gustaría cambiar de centro si fuese posible	1,91	,89
	• Disfruto trabajando en este centro	3,23	,69
	• Recomendaría mi centro como un buen lugar para trabajar	3,15	,74
	• En conjunto, estoy satisfecho con mi trabajo	3,33	,60
Satisfacción con la profesión ( $\alpha=.79$ )	• Las ventajas de la profesión docente superan claramente las desventajas	3,07	,76
	• Si pudiera decidir otra vez, seguiría eligiendo la profesión docente	3,30	,75
	• Me arrepiento de haber decidido dedicarme a la enseñanza	1,47	,72
	• Me pregunto si habría sido mejor elegir otra profesión	1,74	,65

### Análisis de datos

El análisis de los datos ha tenido en cuenta el diseño muestral adoptado en TALIS, que supone una selección estratificada de centros dentro de los cuales se eligen profesores. Dado que las unidades muestrales no poseen igual probabilidad de ser seleccionadas, llevamos a cabo una ponderación de los individuos que permita realizar estimaciones insesgadas. El cálculo de los errores típicos para algunos estadísticos requiere la aplicación de métodos de remuestreo. En nuestro análisis, hemos utilizado el programa IDB Analyzer (software libre creado por el *Data Processing and Research Center*, de la *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*). Este programa genera macros ejecutables con SPSS, teniendo en cuenta los pesos muestrales y el procedimiento de remuestreo mediante replicación repetida y equilibrada. Además, hemos empleado el módulo de muestras complejas (IBM, 2014), incluido en el paquete estadístico SPSS.

La caracterización del profesorado y la actuación docente en grupos con elevada presencia de alumnado procedente de hogares desfavorecidos se ha basado en la comparación frente a los grupos en que este alumnado no está presente. Para variables medidas a nivel nominal, se ha valorado su asociación con la presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico mediante una prueba de independencia, basada en el estadístico chi-cuadrado corregido de Rao-Scott de segundo orden y el grado de significación  $p$  asociado. Además, se han calculado las odds ratios (OR) como medidas del tamaño del efecto. Para variables a nivel de intervalo, se han contrastado las medias alcanzadas para los grupos de clase con elevada presencia o sin alumnado socioeconómicamente desfavorecido, calculando el estadístico  $t$  de Student y el tamaño del efecto mediante  $d$  de Cohen. Los análisis bivariados han sido confirmados mediante análisis discriminante, corroborando el papel de las características del profesorado y de su actuación docente en la diferenciación de grupos.

Tras caracterizar los contextos en que se atiende al alumnado de bajo nivel socioeconómico, recurrimos a la regresión logística. Así, las relaciones entre las variables en estudio y la presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico en los grupos, confirmadas a partir de los análisis anteriores, pueden ser valoradas conjuntamente en un mismo análisis.

## Resultados

### Profesorado que atiende a alumnado de bajo nivel socioeconómico

La antigüedad en el centro es el único rasgo profesional que difiere significativamente ( $T=-2.72$ ;  $p<.05$ ;  $d=-.226$ ) cuando comparamos el profesorado de grupos con o sin alumnado procedente de hogares desfavorecidos, situándose la media de años en el centro en 7.51 y 9.26 respectivamente (Tabla 2). En cambio, la dedicación laboral o años de experiencia docente reflejan situaciones parecidas en ambos casos.

No son significativas las diferencias en el número de días dedicados a actividades de desarrollo profesional, aunque la media observada es algo mayor en el profesorado de grupos con alumnado procedente de hogares desfavorecidos. En cambio, resulta relevante la participación en actividades de desarrollo profesional que se centran sobre determinados contenidos. Concretamente, en torno a un 30% del profesorado que trabaja con alumnado de bajo nivel socioeconómico participó en los últimos 12 meses en actividades de desarrollo profesional sobre enfoques de aprendizaje individualizados y sobre enseñanza en un entorno multicultural o plurilingüe, mientras que los porcentajes entre el profesorado que no atiende a ese alumnado descienden al 21.00% y 24.60% respectivamente.

Tabla 2

*Características del profesorado en función de la presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico en los grupos de clase*

	Sin alumnado de bajo nivel socioeconómico	>30% de alumnado de bajo nivel socioeconómico	T	d de Cohen
	<i>Media</i>	<i>Media</i>		
Número de años como profesor en el centro	9.16	7.51	-2.72*	-.266
Número total de años como profesor	17.64	17.81	.20	-
Participación en actividades de desarrollo profesional (nº de días en los últimos 12 meses)	14.25	18.00	1.72	-
	<i>% del profesorado</i>	<i>% del profesorado</i>	<i>P</i>	<i>OR</i>
<i>Contenidos de las actividades de desarrollo profesional</i>				
Comportamiento de los alumnos y gestión del aula	27.97	34.75	.057	-
Enfoques de aprendizaje individualizados	21.00	29.45	.023*	2.645
Enseñanza a alumnos con necesidades educativas especiales	18.52	25.72	.052	-

Enseñanza en un entorno multicultural o plurilingüe	24.60	31.96	.040*	1.439
Enseñanza de destrezas transversales	36.00	42.14	.116	-
	<i>Media</i>	<i>Media</i>	<i>t</i>	<i>d de Cohen</i>
<i>Concepción constructivista</i>	12.36	12.63	1.54	-
<i>Eficacia en la gestión de la clase</i>	12.18	12.00	-1.08	-
<i>Eficacia en la enseñanza</i>	12.69	12.70	.08	-
<i>Eficacia en la implicación de los estudiantes</i>	11.23	11.22	-.07	-
<i>Satisfacción con el actual entorno de trabajo</i>	12.60	11.85	-4.24**	-.632
<i>Satisfacción con la profesión</i>	12.75	12.54	-1.27	-

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Al comparar las concepciones sobre la enseñanza, la autoeficacia percibida y la satisfacción del profesorado de grupos con o sin alumnado procedente de hogares desfavorecidos, únicamente se encuentra diferencia significativa en la satisfacción con el actual entorno de trabajo ( $t = -4.24$ ;  $p < .01$ ;  $d = .632$ ): la satisfacción de quienes trabajan con alumnado de bajo nivel socioeconómico (media 11.85) es inferior a la expresada por el profesorado que no cuenta en su aula con este tipo de alumnado (media 12.60).

Para confirmar los resultados obtenidos en la diferenciación entre los grupos con o sin alumnado desfavorecido, a partir de las características del profesorado, se ha llevado a cabo un análisis discriminante. La función discriminante resulta significativa (lambda de Wilks .919;  $p = .000$ ; porcentaje de sujetos correctamente clasificados del 63.6%). Las variables con mayores coeficientes en la función discriminante son la satisfacción con el actual entorno de trabajo (.788), los años como profesor en el centro (.749) y la participación en actividades de desarrollo profesional sobre enfoques de aprendizaje individualizados (.431).

### Actuaciones del profesorado ante alumnado de bajo nivel socioeconómico

El modo en que se distribuye el tiempo de clase es significativamente distinto en los grupos donde está presente un porcentaje importante de alumnado procedente de hogares con déficit socioeconómico (ver Tabla 3). En presencia de este alumnado, el profesorado dedica más tiempo a tareas administrativas, que suponen aquí un porcentaje medio de 8.10% frente al 6.59%. El tiempo dedicado a mantener el orden casi duplica al empleado en grupos sin alumnado de nivel socioeconómico bajo (media de 20.64% frente a 11.92%). Como consecuencia, el tiempo destinado a la enseñanza y aprendizaje (70.56%) es inferior al disponible en grupos sin alumnado de estas características (80.63%).

Un 56.03% del profesorado que atiende a alumnado con déficit socioeconómico encarga frecuentemente distintos trabajos a los alumnos con dificultades de aprendizaje y a quienes avanzan más deprisa (ver Tabla 4). En cambio, entre el profesorado de grupos que no cuentan con alumnado procedente de hogares desfavorecidos, el porcentaje es solo el 29.62%. La relación entre esta práctica y la presencia de este alumnado resulta significativa ( $p = .000$ ;  $OR = 3.147$ ). También lo es en la comprobación

de cuadernos o deberes ( $p=.000$ ), la referencia a problemas de la vida cotidiana para demostrar la utilidad de adquirir nuevos conocimientos ( $p=.020$ ;  $OR=1.724$ ), y el empleo de recursos TIC para realizar proyectos o hacer ejercicios en clase ( $p=.047$ ;  $OR=1.574$ ). Estas tres prácticas docentes se dan con mayor frecuencia entre el profesorado que atiende al alumnado de bajo nivel socioeconómico.

Tabla 3

*Distribución del tiempo de clase en función de la presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico*

	Sin alumnado de bajo nivel socioeconómico	>30% de alumnado de bajo nivel socioeconómico	T	d de Cohen
	Media	Media		
Tiempo de clase en tareas administrativas (%)	6.59	8.1	3.80**	.442
Tiempo de clase en mantener el orden (%)	11.92	20.64	6.96**	.728
Tiempo de clase en enseñanza y aprendizaje (%)	80.63	70.56	-7.29**	-.661

\*  $p<.05$ ; \*\*  $p<.01$

Tabla 4

*Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en las aulas frecuentemente o siempre*

	Sin alumnado de bajo nivel socioeconómico	>30% de alumnado de bajo nivel socioeconómico	p	OR
	% de prof.	% de prof.		
- Presento un resumen de los últimos contenidos aprendidos	72.24	77.38	.273	-
- Los alumnos trabajan en pequeños grupos para hallar una solución conjunta a un problema o tarea	34.15	37.97	.346	-
- Encargo un trabajo diferente a aquellos alumnos que tienen dificultades de aprendizaje y/o a los que avanzan más deprisa	29.62	56.03	.000**	3.147
- Hago referencia a un problema de la vida cotidiana o del trabajo para demostrar por qué es útil adquirir nuevos conocimientos	76.14	83.98	.020*	1.724

- Dejo que los alumnos practiquen tareas similares hasta que sé que todos ellos han comprendido la materia	72.59	73.25	.845	-
- Compruebo los cuadernos de ejercicios o los deberes de mis alumnos	75.82	88.27	.000**	2.533
- Los alumnos realizan proyectos cuya elaboración completa requiere al menos una semana	25.59	26.90	.715	-
- Los alumnos emplean recursos TIC para realizar proyectos o hacer ejercicios en clase	33.48	43.27	.047*	1.574

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

En cuanto a procedimientos de evaluación (Tabla 5), la presencia de alumnado con bajo nivel socioeconómico se asocia a una más frecuente realización de observaciones por escrito para acompañar las calificaciones asignadas a trabajos ( $p = .005$ ;  $OR = 1.673$ ), y también a conceder un mayor protagonismo al alumnado en la evaluación de su propio aprendizaje ( $p = .027$ ;  $OR = 1.541$ ). Ambos aspectos resultan clave para propiciar un uso formativo de la evaluación.

Tabla 5

*Procedimientos de evaluación del aprendizaje empleados frecuentemente o siempre en las aulas*

	Sin alumnado de bajo nivel socioeconómico	>30% de alumnado de bajo nivel socioeconómico		
	% de prof.	% de prof.	<i>p</i>	<i>OR</i>
- Les pongo un examen creado por mí	71.65	75.75	.263	-
- Les pongo un examen estandarizado	8.11	12.95	.066	-
- Hago que los alumnos respondan individualmente preguntas delante de la clase	62.40	63.86	.718	-
- Hago observaciones por escrito sobre el trabajo de los alumnos además de ponerles una nota	67.31	76.75	.005**	1.673
- Dejo que los alumnos evalúen su progreso	20.57	27.67	.027*	1.541
- Observo a los alumnos cuando trabajan en una tarea determinada y les hago comentarios en ese mismo momento	83.01	81.99	.787	-

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tras realizar un análisis discriminante para corroborar los resultados anteriores, la función discriminante extraída establece una diferenciación significativa entre los grupos con o sin presencia de alumnado socioeconómicamente desfavorecido ( $\lambda$  de Wilks=.813;  $p<.000$ ; 73.5% de sujetos correctamente clasificados). Los mayores coeficientes estandarizados en la función han correspondido al porcentaje de tiempo de clase dedicado a mantener el orden (.727), el encargo frecuente de distinto trabajo a aquellos alumnos que tienen dificultades de aprendizaje y/o a los que avanzan más deprisa (.470), la comprobación frecuente de cuadernos de ejercicios o deberes (.254) y el porcentaje de tiempo dedicado a tareas administrativas (.209).

### **Análisis conjunto de variables del entorno escolar**

La regresión logística binaria se ha utilizado para avanzar en el análisis de las asociaciones hasta ahora descritas. Tomamos como variable dependiente binaria la presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico, diferenciando dos categorías: grupos sin presencia de este tipo de alumnado (0) y grupos con más del 30% de alumnado de estas características (1). Hemos construido dos modelos de regresión incluyendo como variables independientes las que en los análisis previos han resultado estar significativamente relacionadas con la presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico. Cada modelo considera por separado las características del profesorado y sus actuaciones docentes. Determinamos las probabilidades de que en un grupo se registre elevada presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico, identificando las variables relevantes en esta predicción y que, por tanto, resultan características del profesorado y la actuación docente ante este tipo de estudiantes.

La R cuadrado de Nagelkerke es .202 en el primer modelo y .403 en el segundo. La potencia explicativa de ambos modelos, se valora a partir del porcentaje de casos correctamente clasificados en las categorías de la variable dependiente, respectivamente el 68.4% y 76.8%.

Los resultados del análisis se muestran en la Tabla 6. En el bloque de aspectos relativos al profesorado (Modelo I), permanecen vinculadas al nivel socioeconómico del alumnado dos variables: la satisfacción con el actual entorno de trabajo ( $p<.001$ ) y la participación durante los últimos 12 meses en actividades de desarrollo profesional sobre enfoques de aprendizaje individualizados ( $p<.05$ ). En el Modelo II, centrado en las actuaciones docentes, mantienen un efecto significativo ( $p<.001$ ) el encargo de actividades diferentes al alumnado con distintos ritmos de aprendizaje, junto con el seguimiento del cuaderno de ejercicios o deberes de los alumnos. Aunque con un menor nivel de significación ( $p<.05$ ), se confirma también el efecto del tiempo dedicado a mantener el orden en la clase.

Las odds ratios permiten cuantificar el valor de una variable en la diferenciación de grupos con alumnado de bajo nivel socioeconómico. Indican cuánto más probable es la presencia elevada de este alumnado cuando se observa una determinada característica del profesorado o actuación docente, frente a la situación en que ésta no se da. En variables continuas, las odds ratios representan el incremento en las probabilidades de que un grupo contenga elevada presencia de alumnado de bajo nivel socioeconómico cuando aumenta una unidad el valor de la media.



Tabla 6

Coeficientes, odds ratios y F de Wald para el efecto de las variables en los modelos de regresión logística

Modelo I Características del profesorado	B	Odds ratio	F de Wald	p
– Número de años como profesor en el centro <sup>1</sup>	-.023	.978	3,690	,056
– Participación en actividades de desarrollo profesional sobre enfoques de aprendizaje individualizados (Sí) <sup>2</sup>	.450	1.569	4,859	,029
– Participación en actividades de desarrollo profesional sobre enseñanza en un entorno multicultural o plurilingüe (Sí) <sup>2</sup>	.250	1.283	1,778	,184
– Satisfacción con el actual entorno de trabajo <sup>1</sup>	-.191	.827	17,862	,000
Modelo II Actuaciones docentes	B	Odds ratio	F de Wald	p
– Tiempo de clase dedicado a tareas administrativas (%) <sup>1</sup>	.017	1.017	.399	.528
– Tiempo de clase dedicado a mantener el orden (%) <sup>1</sup>	.042	1.043	6.317	.013
– Tiempo de clase dedicado a enseñanza y aprendizaje (%) <sup>1</sup>	-.010	.990	.406	.525
– Encargo un trabajo diferente a aquellos alumnos que tienen dificultades de aprendizaje y/o a los que avanzan más deprisa (frecuentemente o siempre) <sup>3</sup>	.833	2.299	20.165	.000
– Hago referencia a un problema de la vida cotidiana o del trabajo para demostrar por qué es útil adquirir nuevos conocimientos (frecuentemente o siempre) <sup>3</sup>	.257	1.293	1.069	.303
– Compruebo los cuadernos de ejercicios o los deberes de mis alumnos (frecuentemente o siempre) <sup>3</sup>	.828	2.290	11.894	.001
– Los alumnos emplean recursos TIC para realizar proyectos o hacer ejercicios en clase (frecuentemente o siempre) <sup>3</sup>	.344	1.411	2.260	.134
– Hago observaciones por escrito sobre el trabajo de los alumnos además de ponerles una nota (frecuentemente o siempre) <sup>3</sup>	.051	1.052	.074	.786
– Dejo que los alumnos evalúen su propio progreso (frecuentemente o siempre) <sup>3</sup>	.156	1.169	.652	.420

<sup>1</sup> Odds ratio asociada al incremento de una unidad en la variable independiente.<sup>2</sup> Categoría de referencia: no.<sup>3</sup> Categoría de referencia: ocasionalmente o nunca.

De acuerdo con el modelo I, la participación en actividades de desarrollo profesional sobre enfoques de aprendizaje individualizados incrementa en un 56.9% la probabilidad de que el profesor esté impartiendo docencia a un grupo con alumnado procedente de hogares desfavorecidos (odds ratio 1.569). Por el contrario, al incrementarse unitariamente el índice de satisfacción con el actual entorno de trabajo, la probabilidad de

impartir docencia en un grupo con alumnado de bajo nivel socioeconómico desciende un 17.3% respecto a la probabilidad de que se trate de un grupo sin presencia de este alumnado (odds ratio .827).

Los resultados del modelo II permiten valorar el efecto de las prácticas educativas desarrolladas en las aulas. El encargo de actividades diferentes al alumnado en función de su ritmo de aprendizaje y la comprobación de cuadernos son prácticas más del doble de probables en grupos con alumnado de bajo nivel socioeconómico que en grupos sin este alumnado (odds ratios de 2.299 y 2.290 respectivamente). También se obtienen efectos significativos para el tiempo dedicado en clase a mantener el orden. El incremento de una unidad en el porcentaje de tiempo empleado en esta tarea supone aumentar en un 4.3% la probabilidad de que en el grupo se cuente con una presencia elevada de alumnado con déficit socioeconómico (odds ratio 1.043).

### **Discusión y conclusiones**

El objetivo de este trabajo es analizar la atención educativa al alumnado con bajo nivel socioeconómico en los centros de ESO, centrándonos en las características del profesorado y en su actuación docente.

Un primer aspecto a destacar tiene que ver con la satisfacción laboral del profesorado. Aunque TALIS ha mostrado que la satisfacción del profesorado español es en general elevada, es preciso hacer alguna matización cuando valoramos la situación del profesorado que imparte docencia a grupos con alumnado desfavorecido. Conforme a nuestros resultados, uno de los principales rasgos distintivos del profesorado implicado en la atención al alumnado procedente de hogares desfavorecidos es su menor nivel de satisfacción con el entorno donde trabaja. Ello resulta compatible con resultados de estudios anteriores, que constataron que el trabajo en centros educativos con alta presencia de este alumnado resulta menos atractivo, y predispone en mayor medida a cambiar de centro (Feng, 2009; Hanushek et al., 2004). De hecho, en la generalidad de los sistemas educativos se encuentran dificultades para retener o atraer a este tipo de centros al profesorado de mayor experiencia y cualificación (OECD, 2013a). Consecuentemente, los esfuerzos realizados desde la política educativa tendrían que ir dirigidos no solo a incrementar los recursos docentes, sino a garantizar la calidad y continuidad del profesorado asignado. Medidas tendentes a dar estabilidad a las plantillas, ofreciendo incentivos y garantizando la permanente actualización, pueden ser un modo de afrontar esta situación. De acuerdo con las conclusiones obtenidas por Sass et al. (2012), al estudiar un amplio número de escuelas que acogen alumnado desfavorecido, antes que atraer profesorado de alta cualificación puede ser incluso más eficaz retener a los que ya trabajan en este tipo de centros y han demostrado su competencia, al tiempo que propiciar un entorno que favorezca la mejora constante de las habilidades docentes.

Mayor incidencia de los problemas de disciplina es otro elemento asociado a los grupos con presencia elevada de alumnado desfavorecido. El profesorado en estas aulas dedica a mantener el orden el doble de tiempo que el profesorado de grupos de clase sin alumnado de bajo nivel socioeconómico. Parece obvio que aulas donde se producen conductas disruptivas y las relaciones entre alumnos son problemáticas no constituyen el mejor escenario para compensar los déficits de aprendizaje en el alumnado. Con el

objetivo de lograr la equidad, el reto ha de fijarse en conseguir que todo el alumnado, con independencia del nivel socioeconómico de sus familias, pueda aprender en un clima disciplinario positivo. Teniendo en cuenta la vinculación entre un clima de clase positivo y el aprendizaje (Freiberg, 2013; Gaskins, Herres & Kobak, 2012), la mejora de la convivencia en los centros, y en particular de la disciplina de aula, es un requisito para avanzar en el rendimiento y constituye, por tanto, un ámbito de intervención prioritario.

Aulas con elevada presencia de alumnado socioeconómicamente desfavorecido configuran contextos donde las prácticas de atención a la diversidad constituyen un elemento clave de la intervención educativa. La equidad se vería favorecida por prácticas docentes que impliquen la adopción de diferentes formas de enseñanza para diferentes estudiantes, atendiendo a sus necesidades específicas (Ainscow, Booth & Dyson, 2006; Tomlinson, 2014). En esta dirección apunta la práctica docente del profesorado español que trabaja con alumnado de bajo nivel socioeconómico, caracterizado por encargar distintos trabajos al alumnado en función de sus ritmos de aprendizaje. El análisis realizado destaca también la participación en actividades de desarrollo profesional centradas en los enfoques de aprendizaje individualizados, reflejando la inquietud del profesorado por desarrollar su competencia para responder adecuadamente a la diversidad. Y otra práctica docente característica, frente a quienes imparten docencia en otros contextos, ha resultado ser un mayor seguimiento del trabajo realizado dentro o fuera de clase, a través de la revisión de cuadernos de ejercicios y deberes.

Sin embargo, la intervención educativa sobre el alumnado desfavorecido no basta para amortiguar el efecto de los déficits socioeconómicos y culturales que afectan al entorno familiar. Aquí hemos valorado diferentes medidas que podrían resultar útiles en el intento de aminorar el impacto de tales déficits sobre la equidad de nuestro sistema educativo, tales como la retención del profesorado en los centros, su actualización, la mejora del clima disciplinario en las aulas o las prácticas de atención a la diversidad. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el logro de resultados de aprendizaje equitativos en nuestro alumnado no será consecuencia directa de los rasgos del profesorado o de su intervención docente. Desde una perspectiva más amplia, es necesario contar con una serie de factores contextuales, que dibujan un escenario complejo de elementos interrelacionados, entre los que se encuentran aspectos no solo escolares, sino también familiares, de la política educativa, sanitaria, relativos al desarrollo económico o a las tradiciones culturales.

Con este enfoque, hacemos referencia a una ecología de la equidad (Ainscow, Dyson, Goldrick & West, 2012), concepto que subraya la necesidad de relativizar la capacidad de las escuelas para eliminar las desigualdades con que el alumnado accede a la educación, y condicionarla a la colaboración con otras instituciones. La colaboración entre distintos agentes ha de ser entendida como la mejor vía para reducir las carencias y desventajas que afectan a una parte del alumnado. Es necesaria la intervención desde enfoques integradores, que tengan en cuenta la realidad económica, social y cultural, planteando una intervención global desde diferentes ámbitos de decisión escolar, política y económica sobre los contextos desfavorecidos. Actuaciones de este tipo podrían llevarnos a conseguir resultados sostenidos en el tiempo. En definitiva, se trata de integrar los esfuerzos de las escuelas con otras acciones dirigidas a reducir la desigualdad y con las políticas locales, regionales y nacionales orientadas a lograr una sociedad más justa.

## Referencias

- Ainscow, M., Booth, T., & Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*, Londres: Routledge.
- Ainscow, M., Dyson, A., Goldrick, S., & West, M. (2012) *Developing equitable education systems*, London: Routledge.
- Caro, D.H., McDonald, J.T., & Willms, J.D. (2009). Socio-economic status and academic achievement trajectories from childhood to adolescence. *Canadian Journal of Education*, 32(3), 558-590. Recuperado de <http://www.csse-scee.ca/CJE/Articles/FullText/CJE32-3/CJE32-3-CaroEtAl.pdf>
- Carvalho, R.G., & Novo, R.F. (2012). Family socioeconomic status and student adaptation to school life: looking beyond grades. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(3), 1209-1222. Recuperado de <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/english/index.php?n=28>
- Córdoba, L.G., García, V., Luengo, L.M., Vizuete, M., & Feu, S. (2011). Determinantes socioculturales: su relación con el rendimiento académico en alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Revista de Investigación Educativa*, 29(1), 83-96. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/110361/126942>
- De la Orden, A., & González, C. (2005). Variables que discriminan entre alumnos de bajo y medio-alto rendimiento académico. *Revista de Investigación Educativa*, 23(2), 573-599. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/98261>
- Engberg, M.E., & Wolniak, G.C. (2014). An examination of the moderating effects of the High School socioeconomic context on College enrolment. *The High School Journal*, 97, 240-263. doi: 10.1353/hsj.2014.0004
- Feng, L. (2009). Opportunity wages, classroom characteristics, and teacher mobility. *Southern Economic Journal*, 75, 1165-1190.
- Freiberg, H. J. (2013). Classroom management and student achievement. En J. Hattie & E.M. Anderman (Eds.), *International guide to student achievement* (pp. 228-230). New York: Routledge.
- Gaskins, C.S., Herres, J., & Kobak, R. (2012). Classroom order and student learning in late elementary school: A multilevel transactional model of achievement trajectories. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 33, 227-235. doi: 10.1016/j.appdev.2012.06.002
- Gil, J. (2013). Medición del nivel socioeconómico familiar en el alumnado de Educación Primaria. *Revista de Educación*, 362, 298-322. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2011-362-162
- Hanushek, E.A., Kain, J.K., & Rivkin, S.G. (2004). Why public schools lose teachers. *Journal of Human Resources*, 39, 326-354. doi: 10.2307/3559017
- Hattie, J., & Anderman, E.M. (2013). *International guide to student achievement*. New York: Routledge.
- IBM (2014). *IBM SPSS Complex Samples* Recuperado de [http://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/23.0/es/client/Manuals/IBM\\_SPSS\\_Complex\\_Samples.pdf](http://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/23.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Complex_Samples.pdf)
- Joaristi, L., Lizasoain, L., & Gamboa, E. (2012). Construcción y validación de un instrumento de medida del Nivel Socioeconómico y Cultural (NSE) de estudiantes de educación primaria y secundaria. *Bordón*, 64(2), 151-171.

- Lim, P., Gemici, S., & Karmel, T. (2014). The impact of school academic quality on low socioeconomic status students. *Australian Economic Review*, 47(1), 100-106. doi: 10.1111/1467-8462.12055
- OECD (2012). *Equity and quality in education: supporting disadvantaged students and schools*. doi: 10.1787/9789264130852-en
- OECD (2013a). *PISA 2012 results: excellence through equity. Giving every student the chance to succeed*. doi: 10.1787/9789264201132-en.
- OECD (2013b). *Teaching and learning international survey Talis 2013. Conceptual framework*. Recuperado de [http://www.oecd.org/edu/school/TALIS%20Conceptual%20Framework\\_FINAL.pdf](http://www.oecd.org/edu/school/TALIS%20Conceptual%20Framework_FINAL.pdf)
- OECD (2014). *TALIS 2013 Technical Report*. Recuperado de <http://www.oecd.org/edu/school/TALIS-technical-report-2013.pdf>
- Olmedo, A. (2007). Reescribiendo las teorías de la reproducción social: influencia de la clase social en las trayectorias educativa y laboral del alumnado granadino de Secundaria y Bachillerato. *Revista de Educación*, 343, 477-501. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.mec.es/re343/re343\\_20.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re343/re343_20.pdf)
- Palardy, G.J. (2013). High school socioeconomic segregation and student attainment. *American Educational Research Journal*, 50(4), 714-754. doi:10.3102/0002831213481240
- Perry, L.B., & McConney, A. (2010). Does the SES of the school matter? An examination of socioeconomic status and student achievement using PISA 2003. *Teachers College Record*, 112, 1137-1162.
- Ruiz de Miguel, C. (2001). Factores familiares vinculados al bajo rendimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12(1), 811-813. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0101120081A/16850>
- Rumberger, R.W. (2004). Why students drop out of school. En G. Orfield (Ed.), *Dropouts in America: confronting the graduation rate crisis* (pp. 131-155). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Sass, T.R., Hannaway, J., Xu, Z., Figlio, D. N., & Feng, L. (2012). Value added of teachers in high-poverty schools and lower-poverty schools. *Journal of Urban Economics*, 72(2-3), 104-122. doi: 10.1016/j.jue.2012.04.004
- Sirin, S.R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: a meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75, 417-453. doi: 10.3102/00346543075003417
- Stull, J.C. (2013). Family socioeconomic status, parent expectations, and a child's achievement. *Research in Education*, 90(1), 53-67. doi: 10.7227/RIE.90.1.4
- Tajalli, H., & Opheim, C. (2005). Strategies for closing the gap: predicting student performance in economically disadvantaged schools. *Educational Research Quarterly*, 28(4), 44-54.
- Tomlinson, C.A. (2014). *Differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomul, E., & Savasci, H.S. (2012). Socioeconomic determinants of academic achievement. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 24(3), 175-187. doi: 10.1007/s11092-012-9149-3
- Tucker-Drob, E. (2013). How many pathways underlie socioeconomic differences in the development of cognition and achievement? *Learning and Individual Differences*, 25, 12-20. doi: 10.1016/j.lindif.2013.01.015

- Van Ewijk, R., & Sleegers, P. (2010). The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis. *Educational Research*, 5(2), 134-150. doi: 10.1016/j.edurev.2010.02.001
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91(3), 461-481.

Fecha de recepción: 17 de diciembre de 2015

Fecha de revisión: 17 de diciembre de 2015

Fecha de aceptación: 21 de abril de 2016

## **Análisis de los Estereotipos de Género en alumnado de Formación Profesional: Diferencias según sexo, edad y grado**

### **Analyses of Gender Stereotypes in Vocational Education students: Differences according to sex, age and grade**

María Josefa Mosteiro García y Ana María Porto Castro

Universidad de Santiago de Compostela, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación,  
Facultad de Ciencias de la Educación

#### **Resumen**

*Los estereotipos de género, creencias culturales acerca de los rasgos que poseen hombres y mujeres influyen en la forma de actuar de las personas y sus relaciones con los demás. Este trabajo tiene como objetivo conocer la presencia de estereotipos de género en alumnado de Formación Profesional y comprobar si existen diferencias en función del sexo, la edad y el grado que cursan. Para dar respuesta a estos objetivos se realizó un estudio descriptivo, utilizando una escala para recoger la opinión de una muestra de 452 estudiantes que cursan primer año de ciclos formativos de Grado Medio y Superior de la Comunidad Autónoma de Galicia. Los resultados obtenidos, tras la aplicación de la prueba t y el análisis de varianza, muestran un rechazo de las y los jóvenes hacia los estereotipos de género, encontrando diferencias por sexo y ciclo formativo. De estos resultados se deduce que, a pesar de los cambios que se han producido en los últimos años, es necesario seguir sensibilizando al alumnado en materia de igualdad para poder lograr una sociedad más justa e igualitaria.*

*Palabras clave:* género; estereotipos de género; formación profesional; educación en igualdad

---

**Correspondencia:** Ana María Porto Castro, [anamaria.porto@usc.es](mailto:anamaria.porto@usc.es), Universidad de Santiago de Compostela, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Facultad de Ciencias de la Educación, Rúa Xosé María Suárez Núñez, s/n (Campus Vida), 15782, Santiago de Compostela.

### Abstract

*Gender stereotypes, defined as beliefs on the different characteristics of women and men in our society, play a key role in the ways of thinking, interpreting and acting subjects, and how to relate to other people. In this paper we are interested in knowing the presence of gender stereotypes in vocational education students and see if there are differences according to sex, age and training course enrollment. To meet these objectives a descriptive study was made with a sample of 452 students attending first year of Intermediate and Higher training cycles in Galicia. The results, after application of the t-test and analysis of variance show a rejection of young people and adolescents to gender stereotypes, finding differences by sex and training cycle. From these results it follows that even though something is changing in society, it is necessary to further sensitize the students equal to move towards a more just and egalitarian society.*

*Keywords:* gender; gender stereotypes; vocational education; education for equality

### Introducción

El estudio de las diferencias entre los sexos, cuestión de interés universal, se inicia a principios del siglo XX, si bien, las primeras investigaciones se realizan a mediados del XIX, a raíz de los cambios socio-económicos de la Revolución Industrial y a los enormes progresos en el campo científico en general.

Estos estudios han ido evolucionando desde sus inicios y han centrado su interés en distintos ámbitos, desde las diferencias estrictamente psicológicas entre hombres y mujeres, hasta los patrones de conducta característicamente masculinos y femeninos. En todos ellos subyace la idea de que el género es un organizador básico en cualquier cultura y sociedad.

En función de las características sexuales externas y de las diferentes funciones dentro del proceso reproductivo, hombres y mujeres ocupan roles diferenciados en el hacer social. Esta diferenciación ha sido interpretada de forma jerárquica en nuestra tradición cultural, entendiendo que las mujeres son inferiores a los hombres, y originando, de este modo, modelos de desigualdad entre ambos sexos.

Además, esta visión del género ha dado lugar a una diferenciación en la socialización de hombres y mujeres. Tal y como indican Colás y Villaciervos (2007, p. 38):

Las personas se convierten en hombres y mujeres en función del aprendizaje de representaciones culturales de género que rigen, no sólo, su constitución genérica, sino también el carácter de las relaciones que, unos y otras, mantienen en diferentes esferas sociales (en ámbitos como la familia, la escuela, el grupo de iguales, etc.). Así, el género como sistema cultural, provee de referentes culturales que son reconocidos y asumidos por las personas.

Mediante los procesos de socialización, los individuos van conformando una identidad de género determinada y van aprendiendo las conductas, las normas, las costumbres, los estereotipos y los roles a partir de los patrones que dicta la cultura, según sean varones o mujeres.



En los últimos años se ha producido un cambio en los roles de género. Uno de los hechos que ha contribuido de manera singular a este cambio ha sido el paulatino y creciente nivel educativo alcanzado por las mujeres que poco a poco se ha ido equiparando, e incluso en algunos casos, ha superado al logrado por los varones.

Es obvio que el incremento de la formación académica de las mujeres ha favorecido su incorporación al mercado de trabajo y sus posibilidades de promoción y participación en la vida económica y social.

Ahora bien, este hecho que ha supuesto un cambio importante en la vida de las mujeres no lleva consigo, necesariamente, la desaparición de los estereotipos de género. Hoy en día todavía siguen vigentes creencias estereotipadas acerca del trabajo de mujeres y hombres, consecuencia de los diferentes roles que uno y otro sexo desempeñan en la sociedad.

El presente trabajo pretende conocer si en las y los jóvenes en formación persisten ciertos estereotipos de género, y comprobar si la interiorización de los mismos difiere en función del sexo, la edad y el grado de Formación Profesional cursado.

### **Los estereotipos de género**

Para aproximarnos al concepto de estereotipos de género conviene, previamente, hacer referencia a lo que se entiende por sexo y género. El sexo alude a las diferencias estrictamente biológicas que existen entre mujeres y hombres mientras que el género se refiere a las características consideradas socialmente apropiadas para uno y otro sexo en cada sociedad determinada.

El género es, por tanto, una “representación cultural, que contiene ideas, prejuicios, valores, interpretaciones, normas, deberes, mandatos y prohibiciones sobre la vida de las mujeres y de los hombres (Colás & Villaciervos, 2007, p. 37).

Los estereotipos de género son creencias socialmente aceptadas acerca de los rasgos y roles característicos de uno y otro sexo en la sociedad (de Lemus, Castillo, Moya, Padilla, & Ryan, 2008).

Estas creencias llevan implícita la existencia de una dicotomía de rasgos de personalidad, roles, características físicas y ocupaciones que se asocian tradicionalmente a hombres y mujeres y tienen una gran influencia en el individuo, en su percepción del mundo y de sí mismo y en su conducta (Porto et al., 2012, p. 3).

Esto es, la interiorización de las diferencias de género influye en la forma de actuar de las personas y sus relaciones con los demás.

Los estereotipos de género son fiel reflejo de una cultura y una historia y, como tal, tienden a mantenerse porque responden a las necesidades de la sociedad de preservar las normas sociales que mantienen el statu quo. En este sentido, se caracterizan por su fuerte resistencia al cambio y por seguir vigentes en la sociedad hasta que se produzca un cambio en los roles de mujeres y hombres.

Estas creencias estereotipadas se transmiten de una generación a otra a través de un complejo sistema de interacciones en el que intervienen diversos agentes e institu-

ciones. Los agentes de socialización juegan un papel fundamental en la transmisión y perpetuación de los estereotipos de género tradicionales (Vázquez-Cupeiro, 2015). La familia y la escuela son los principales espacios de socialización en los que se aprenden e interiorizan los roles masculinos y femeninos (Perry & Pauletti, 2011).

La manera de actuar de los/as progenitores con sus hijos/as incide en la adquisición y consolidación de los estereotipos de género. El diferente trato que se da en la familia a niños y niñas sirve como modelo en la interiorización de los roles que se consideran propios de uno y otro sexo.

Según las teorías de la perspectiva cognitiva, desarrolladas dentro del marco general de las teorías de los esquemas (Bem, 1981; Markus, Crane, Bernstein & Siladi, 1982), el concepto de yo de género influye en el procesamiento de la información relacionada con las categorías sexuales. De este modo, las niñas y los niños empiezan a adquirir los estereotipos de género casi al mismo tiempo que toman conciencia de su identidad de género.

Las pautas diferenciales de socialización que tienen lugar desde edades muy tempranas en la vida del individuo, van a tener implicaciones en la etapa adulta y dan respuesta a las diferencias en las conductas, motivaciones, valores y autoconcepto entre uno y otro sexo.

Por otro lado, la escuela a través del currículum oculto, refuerza los estereotipos de género que se inician en el seno familiar, estereotipos que tienen una gran influencia en el autoconcepto y logro académico (Igbo, Onu, & Obiyo, 2015).

De acuerdo con Elejabeitia y López Sáez (2003, p. 182) es importante señalar que

los estereotipos son la base de los prejuicios que afectan tanto a hombres como a mujeres por el carácter que tienen no solo descriptivo sino prescriptivo. Cada vez que la persona aprende que es 'niño' o que es 'niña', va aprendiendo también cual es la conducta apropiada para esa autocategorización, siguiendo las prescripciones culturales asociadas a su sexo.

Cuando los hombres o las mujeres no cumplen con lo socialmente esperable para su sexo, sufren las consecuencias que impone la sociedad y sus actuaciones suelen ser criticadas y rechazadas socialmente.

En los últimos años, diversos estudios (Alvariñas, Fernández Villarino, & López Villar, 2009; Alvariñas & Novoa, 2016; Castillo-Mayén & Montes-Berges, 2014; Colás & Villaciervos, 2007; Delpino & Eresta, 2013; Díaz-Aguado, Martínez Arias, & Martínez Babarro, 2014; Heilman, 2015; Kurtz-Costes, Copping, Rowley, & Kinlaw, 2014; Miller, Eagly, & Linn, 2015; Pastor & Marrucci, 2015; Rodríguez San Julián & Megías, 2015; Ruiz Palomino, Ballester, Gil Larrio, Giménez García, & Salmerón 2010; Sánchez García et al. 2011) han tratado de conocer la persistencia de estereotipos de género en alumnado de distintas etapas educativas.

Así, Miller et al. (2015) constatan que chicos y chicas siguen teniendo una imagen estereotipada de las profesiones y mantienen la creencia de que los hombres tienen cualidades más apropiadas para desempeñar profesiones en el ámbito de la ciencia, siendo la estereotipia más acusada en el caso del sexo masculino. Destacar que, precisamente el carácter prescriptivo de los estereotipos de género impide el desarrollo profesional de las mujeres (Heilman, 2015).

En la misma línea, según Kurtz-Costes et al. (2014) las creencias estereotipadas de los adultos sobre las diferentes capacidades académicas de niños y niñas condicionan sus elecciones futuras.

Por su parte Colás y Villaciervos (2007) en su estudio realizado con alumnado de secundaria verifican una elevada interiorización de conductas estereotipadas hacia el otro sexo entre el alumnado. Asimismo, Alvariñas et al. (2009) evidencian la existencia de estereotipos en el deporte, aunque también muestran cierta progresión respecto a algunas cuestiones, lo que hace pensar que el pensamiento de las y los jóvenes está evolucionando positivamente.

Sánchez García et al. (2011) señalan que a mayor edad y nivel educativo menor presencia de estereotipos de género en las personas y viceversa, a menor edad y nivel educativo mayor presencia de estereotipia de género. La flexibilidad de los estereotipos de género con la edad también se pone de manifiesto en el estudio realizado por Ruiz Palomino et al. (2010), quienes comprobaron que los y las adolescentes manifiestan actitudes discriminatorias en función del género, creencias que van cambiando a medida que pasa el tiempo.

García Pérez et al. (2010) en una muestra de estudiantes de primaria y secundaria de centros públicos y privados de la provincia de Sevilla, comprobaron que las alumnas están más sensibilizadas en materia de igualdad que los alumnos. También constataron que el alumnado muestra conductas más igualitarias hacia cuestiones relacionadas con actividades profesionales y sociales que personales, sobre todo en lo que se refiere a la reproducción y a las tareas de cuidado, actividades tradicionalmente asociadas al rol femenino.

En un trabajo realizado con estudiantes de educación secundaria de Italia y España Pastor y Marrucci (2015) constataron que, en general, el alumnado español está más sensibilizado en materia de igualdad que el italiano. Por otra parte, observaron que las alumnas españolas están más sensibilizadas en materia de igualdad que los alumnos, especialmente en las conductas que tienen que ver con el plano social y personal, puesto que en estos ámbitos es donde existe una mayor desigualdad entre uno y otro sexo.

El aumento del rechazo del sexismo es constatado por Díaz-Aguado et al. (2015) en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Ciclos Formativos de centros de distintas Comunidades Autónomas.

Según Delpino y Eresta (2013), todavía persisten en los adolescentes ciertos estereotipos tradicionales en el terreno de la sexualidad que inciden probablemente en las formas en las que los/as adolescentes encaran las relaciones de pareja, que en ocasiones incluyen ingredientes de violencia.

Para Rodríguez San Julián y Megías (2015), sigue existiendo una clara diferenciación en las atribuciones que chicos y chicas conceden a uno y otro sexo. Así constatan en su trabajo que los rasgos de sensibilidad, comprensión, inteligencia, responsabilidad y prudencia son asociados al sexo femenino, mientras lo masculino se relaciona con el dinamismo y la funcionalidad, la actuación y el protagonismo.

En la misma línea, pero en el ámbito universitario, las conclusiones obtenidas por Castillo-Mayén y Montes-Berges (2014) subrayan que, si bien se observan importantes cambios en los estereotipos de género, especialmente en los estereotipos femeninos, todavía se mantienen ciertas conductas estereotipadas que perpetúan las desigualdades entre uno y otro sexo.

Por su parte, Alvariñas y Novoa (2016) confirman la resistencia al cambio del estereotipo que afirma que unos deportes son más apropiados para hombres y otros para mujeres, aunque sugieren un cierto avance en relación con los estereotipos tradicionales.

A la vista de los resultados de estos estudios, todo parece indicar que siguen vigentes los estereotipos de género entre las y los jóvenes y adolescentes. Debido al papel que éstos juegan en las formas de pensar, de interpretar y de actuar de las personas y en su relación con los demás así como su importancia educativa y personal, decidimos realizar el presente estudio y presentar, a continuación, los resultados obtenidos al analizar el grado de acuerdo o desacuerdo de una muestra de estudiantes de Formación Profesional, ante una serie de afirmaciones estereotipadas.

## Método

### Objetivo

Nuestro objetivo es conocer la presencia de estereotipos de género en el alumnado que cursa ciclos formativos de Grado Medio y Superior en la Comunidad Autónoma de Galicia y comprobar si existen diferencias en función del sexo, la edad y si el ciclo cursado es de grado medio o superior.

### Población y Muestra

La población está constituida por alumnado de Formación Profesional de Grado Medio y Superior que cursa sus estudios en centros educativos públicos, concertados y privados de la Comunidad Autónoma Gallega.

La muestra, seleccionada al azar, está formada por un total de 452 estudiantes, 215 hombres (47.6%) y 237 mujeres (52.4%) de edades comprendidas mayoritariamente entre los 16 y 20 años (62.3%), que estudian primer (92.9%) y segundo curso (7.1%) de ciclos formativos de grado medio (53.3%) y superior (46.7%) en Institutos de Educación Secundaria de las provincias de Pontevedra (50.4%) y A Coruña (49.6%).

### Instrumento

Se diseñó una escala ad hoc tipo Likert –ver tabla 1– compuesta por un total de 13 ítems, con cinco opciones de respuesta (1: Muy en desacuerdo a 5: Muy de acuerdo) para medir el grado de acuerdo del alumnado ante un conjunto de afirmaciones estereotipadas. En el instrumento aparecen también recogidas las variables de identificación personal sexo (hombre, mujer), ciclo formativo (ciclo formativo grado medio y superior), edad (16-20 años, 21-25 años, 26-30 años, 31-35 años, 36-45 años y más de 45 años) y curso (1º y 2º).

La escala se sometió al análisis y valoración de un grupo de expertos/as en género del ámbito universitario. Como resultado de las contribuciones otorgadas por los/as expertos/as se reformuló la redacción de varios de los ítems, quedando la escala definitiva configurada por el mismo número de ítems de la versión inicial.

El cálculo de la fiabilidad del instrumento de medida a través del coeficiente Alpha de Cronbach proporciona un valor de .830 informando que posee una elevada consistencia interna.

Tabla 1

*Escala para evaluar los estereotipos de Género*

**Indica en qué medida estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones (1) Muy en desacuerdo; (2) En desacuerdo; (3) Indiferente; (4) De acuerdo; (5) Muy de acuerdo.**

1. Las mujeres deben tener las mismas posibilidades de trabajo que los hombres
2. Contratar a las mujeres solo trae problemas a las empresas
3. Hay trabajos que son más apropiados para las mujeres que para los hombres
4. Hay trabajos que son más apropiados para los hombres que para las mujeres
5. Hay trabajos en los que los hombres deberían tener preferencia sobre las mujeres a la hora de los ascensos y de la promoción
6. Las mujeres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de hombres
7. Los hombres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de mujeres
8. Las ocupaciones en las que trabajan sobre todo hombres tienen mayor reconocimiento social que las ocupaciones en las que la presencia femenina es mayoritaria
9. Las ocupaciones en las que trabajan sobre todo mujeres poseen peores condiciones laborales que las ocupaciones en las que trabajan sobre todo hombres
10. Las profesiones en las que trabajan sobre todo mujeres están peor remuneradas que las profesiones en las que trabajan sobre todo hombres
11. Hay trabajos en los que se necesita fuerza y otras cualidades/habilidades que las mujeres no tienen
12. Hay algunos tipos de trabajos más apropiados para las mujeres y otros más apropiados para los hombres
13. En nuestra sociedad las mujeres no sufren discriminación a la hora de incorporarse al mercado laboral

### **Procedimiento de recogida y análisis de datos**

El instrumento fue aplicado por los miembros del equipo de investigación, que recibieron instrucciones generales a seguir en el momento de la administración de la escala, con el fin de que las condiciones de aplicación fuesen lo más homogéneas posibles, tratando de este modo de asegurar la validez del procedimiento.

Previa autorización, la escala fue aplicada, durante el mismo periodo de tiempo, en el aula y en el horario académico habitual. Se informó brevemente a los sujetos que

voluntariamente decidieron participar en la investigación, de los objetivos del estudio, al mismo tiempo que se le dieron las instrucciones específicas necesarias para responder a las cuestiones planteadas.

El tratamiento de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS. Se llevó a cabo un análisis descriptivo básico (media, desviación típica), se aplicó la prueba t de Student para comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en los estereotipos de género en función del sexo y si el ciclo formativo cursado es de grado medio o superior y el análisis de la varianza para conocer la existencia de diferencias en función de la edad.

## Resultados

A continuación, presentamos los resultados obtenidos aludiendo en primer lugar, a los estereotipos de género de la muestra total para, a continuación, mostrar los alcanzados en función del sexo, la edad y ciclo formativo de grado medio y superior.

### Estereotipos de género en la muestra total

Tal y como se puede comprobar en la tabla 2, el alumnado participante en el estudio manifiesta muy claramente su grado de acuerdo ante la afirmación “Las mujeres deben tener las mismas posibilidades de trabajo que los hombres”. Por otra parte, también se muestra de acuerdo, aunque en menor medida, ante las afirmaciones “Las mujeres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de hombres”, “Los hombres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de mujeres” y “Las profesiones en las que trabajan sobre todo mujeres están peor remuneradas que las profesiones en las que trabajan sobre todo hombres”.

Tabla 2

*Estereotipos de género en la muestra total*

Estereotipos de Género	( $\bar{X}$ )	(s)
Las mujeres deben tener las mismas posibilidades de trabajo que los hombres.	4.66	1.022
Contratar a las mujeres solo trae problemas a las empresas.	1.27	0.852
Hay trabajos que son más apropiados para las mujeres que para los hombres.	2.53	1.367
Hay trabajos que son más apropiados para los hombres que para las mujeres.	2.67	1.436
Hay trabajos en los que los hombres deberían tener preferencia sobre las mujeres a la hora de los ascensos y de la promoción.	1.46	0.995
Las mujeres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de hombres.	3.86	1.261

Los hombres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de mujeres.	3.31	1.348
Las ocupaciones en las que trabajan sobre todo hombres tienen mayor reconocimiento social que las ocupaciones en las que la presencia femenina es mayoritaria.	2.94	1.360
Las ocupaciones en las que trabajan sobre todo mujeres poseen peores condiciones laborales que las ocupaciones en las que trabajan sobre todo hombres.	2.74	1.364
Las profesiones en las que trabajan sobre todo mujeres están peor remuneradas que las profesiones en las que trabajan sobre todo hombres.	3.17	1.354
Hay trabajos en los que se necesita fuerza y otras cualidades/habilidades que las mujeres no tienen.	2.97	1.435
Hay algunos tipos de trabajos más apropiados para las mujeres y otros más apropiados para los hombres.	3.08	1.447
En nuestra sociedad las mujeres no sufren discriminación a la hora de incorporarse al mercado laboral.	2.95	1.400

El alumnado encuestado muestra la persistencia de determinados estereotipos y no se posiciona a favor ni en contra de afirmaciones como las siguientes: "Hay algunos tipos de trabajos más apropiados para las mujeres y otros más apropiados para los hombres", "En nuestra sociedad las mujeres no sufren discriminación a la hora de incorporarse al mercado laboral", "Hay trabajos en los que se necesita fuerza y otras cualidades/habilidades que las mujeres no tienen" y "Las ocupaciones en las que trabajan sobre todo hombres tienen mayor reconocimiento social que las ocupaciones en las que la presencia femenina es mayoritaria".

Las respuestas del alumnado a las afirmaciones "Contratar a las mujeres sólo trae problemas a las empresas" y "Hay trabajos en los que los hombres deberían tener preferencia sobre las mujeres a la hora de los ascensos y de la promoción" alcanzan las medias más bajas, manifestando las y los participantes en el estudio menor grado de acuerdo ante las mismas.

### Diferencias por sexo en los estereotipos de género

Al analizar los datos obtenidos en función del sexo, los resultados derivados de la prueba t de Student muestran la existencia de diferencias estadísticamente significativas en todos los ítems de la escala entre uno y otro sexo.

Así, las chicas alcanzan puntuaciones medias superiores a las de los chicos, con valores muy próximos al máximo de la escala, ante afirmaciones como las siguientes: "Las mujeres deben tener las mismas posibilidades de trabajo que los hombres" y "Las mujeres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de hombres", lo que significa que están más de acuerdo que sus compañeros en dichas afirmaciones.

Se sitúan también con puntuaciones medias superiores a las de sus compañeros, aunque en menor medida, ante las afirmaciones: "Los hombres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de muje-

res”, “Las ocupaciones en las que trabajan sobre todo hombres tienen mayor reconocimiento social que las ocupaciones en las que la presencia femenina es mayoritaria”, “Las ocupaciones en las que trabajan sobre todo mujeres poseen peores condiciones laborales que en las que trabajan sobre todo hombres”, “Las profesiones en las que trabajan sobre todo mujeres están peor remuneradas que las profesiones en las que trabajan sobre todo hombres” y “En nuestra sociedad las mujeres no sufren discriminación a la hora de incorporarse al mercado laboral”.

Por el contrario, los chicos obtienen puntuaciones medias algo más elevadas que las chicas en los ítems “Contratar a las mujeres solo trae problemas a las empresas” y “Hay trabajos en los que los hombres deberían tener preferencia sobre las mujeres a la hora de los ascensos y de la promoción”. Aunque se manifiestan en desacuerdo con estas afirmaciones lo hacen en menor medida que sus compañeras que manifiestan un mayor grado de desacuerdo.

La postura ante los estereotipos de género de los alumnos no parece tan clara, en comparación con las alumnas, al situar sus respuestas en torno al punto medio de la escala en las afirmaciones: “Hay trabajos que son más apropiados para las mujeres que para los hombres” y viceversa “Hay trabajos que son más apropiados para los hombres que para las mujeres”, “Hay trabajos en los que se necesita fuerza y otras cualidades/habilidades que las mujeres no tienen” y “Hay algunos tipos de trabajos más apropiados para las mujeres y otros más apropiados para los hombres”.

Tabla 3

*Diferencias por sexo en los estereotipos de género*

Estereotipos de Género	Mujeres		Hombres		t	p
	( $\bar{X}$ )	(s)	( $\bar{X}$ )	(s)		
Las mujeres deben tener las mismas posibilidades de trabajo que los hombres.	4.86	0.655	4.44	1.283	0.4361	.000
Contratar a las mujeres solo trae problemas a las empresas.	1.10	0.519	1.46	1.082	-4.591	.000
Hay trabajos que son más apropiados para las mujeres que para los hombres.	2.26	1.238	2.83	1.444	-4.514	.000
Hay trabajos que son más apropiados para los hombres que para las mujeres.	2.34	1.307	3.03	1.491	-5.207	.000
Hay trabajos en los que los hombres deberían tener preferencia sobre las mujeres a la hora de los ascensos y de la promoción.	1.28	0.802	1.67	1.141	-4.280	.000
Las mujeres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de hombres.	4.20	0.906	3.49	1.478	6.235	.000



Los hombres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de mujeres.	3.43	1.262	3.16	1.425	2.145	.032
Las ocupaciones en las que trabajan sobre todo hombres tienen mayor reconocimiento social que las ocupaciones en las que la presencia femenina es mayoritaria.	3.19	1.341	2.67	1.331	4.139	.000
Las ocupaciones en las que trabajan sobre todo mujeres poseen peores condiciones laborales que las ocupaciones en las que trabajan sobre todo hombres.	2.99	1.361	2.45	1.316	4.227	.000
Las profesiones en las que trabajan sobre todo mujeres están peor remuneradas que las profesiones en las que trabajan sobre todo hombres	3.56	1.226	2.74	1.365	6.673	.000
Hay trabajos en los que se necesita fuerza y otras cualidades/habilidades que las mujeres no tienen.	2.76	1.321	3.20	1.523	-3.293	.001
Hay algunos tipos de trabajos más apropiados para las mujeres y otros más apropiados para los hombres.	2.87	1.388	3.32	1.477	-3.358	.001
En nuestra sociedad las mujeres no sufren discriminación a la hora de incorporarse al mercado laboral.	3.30	1.288	2.56	1.422	5.757	.000

### Diferencias en los estereotipos de género según ciclo formativo de grado medio o superior

Analizamos también si existían diferencias en función de si el ciclo formativo es de grado medio o superior. Al respecto, los resultados derivados de la prueba t de Student muestran la existencia de diferencias estadísticamente significativas en los ítems de la escala “Hay trabajos que son más apropiados para los hombres que para las mujeres”, “Hay trabajos en los que los hombres debería tener preferencia sobre las mujeres a la hora de los ascensos y de la promoción”, “Los hombres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de mujeres” y “Hay algunos tipos de trabajos más apropiados para las mujeres y otros más apropiados para los hombres”.

Estas diferencias son, en todos los casos, a favor del alumnado que cursa ciclos formativos de grado medio, excepto en el ítem “Los hombres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de mujeres”, en el cual los estudiantes que cursan ciclos formativos de grado superior obtienen puntuaciones medias más altas, expresando un mayor grado de acuerdo con esta afirmación (ver tabla 4).

Tabla 4

*Diferencias en los estereotipos de género según ciclo formativo de grado medio o superior*

Estereotipos de Género	Grado Medio		Grado Superior		t	p
	( $\bar{X}$ )	(s)	( $\bar{X}$ )	(s)		
Hay trabajos que son más apropiados para los hombres que para las mujeres.	2.88	1.454	2.48	1.397	2.981	.030
Hay trabajos en los que los hombres deberían tener preferencia sobre las mujeres a la hora de los ascensos y de la promoción.	1.60	1.092	1.30	0.886	2.765	.006
Los hombres tienen más dificultades para encontrar un trabajo que tradicionalmente se identifica como un trabajo de mujeres.	3.18	1.418	3.42	1.276	-1.923	.055
Hay algunos tipos de trabajos más apropiados para las mujeres y otros más apropiados para los hombres.	3.27	1.477	2.91	1.401	2.672	.008

### Diferencias por edad en los estereotipos de género

Si tenemos en cuenta la edad de los sujetos de la muestra, el análisis de varianza realizado para cada uno de los ítems de nuestra escala, constata la no existencia de diferencias estadísticamente significativas en los distintos grupos de edad, de manera que no podemos confirmar con nuestros datos que los estereotipos de género se atenúen con la edad.

### Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en nuestro trabajo, al igual que en estudios similares, permiten afirmar que el alumnado muestra una mayor sensibilización hacia la igualdad (Alvariñas & Novoa, 2016; García Pérez et al., 2010; Pastor & Marrucci, 2015). En nuestro estudio esta realidad se vislumbra en el alumnado que cursa un ciclo formativo de grado medio o superior cuyas actitudes hacia el trabajo son cada vez más igualitarias, pues parecen haber interiorizado ciertas afirmaciones como, por ejemplo, que “Las mujeres deben tener las mismas posibilidades de trabajo que los hombres”.

En nuestra opinión, estos hallazgos son congruentes con la situación actual de las mujeres en el mercado laboral y su presencia cada vez mayor en los diferentes sectores de actividad, siendo precisamente el ámbito laboral uno de los espacios donde se pueden observar mayores logros en materia de igualdad en los últimos años (Cebrián & Moreno, 2008).

No obstante, cabe señalar la existencia de diferencias de género en los estereotipos. De este modo, las chicas manifiestan una mayor sensibilización hacia la igualdad que los chicos en aspectos relacionados con las condiciones laborales, el reconocimiento social y las dificultades de acceso al mercado laboral, algo similar a lo encontrado por García Pérez et al. (2010) y Pastor y Marrucci (2015) en sus respectivos estudios.

Por el contrario, aunque se muestran a favor de la igualdad en el trabajo, los chicos parece que han interiorizado más que las chicas ciertos estereotipos de género cuando aluden a la idoneidad de una actividad laboral u otra dependiendo del sexo y cuando se refieren a las competencias que es necesario dominar para realizar ciertas actividades asociadas a un tipo de trabajo determinado.

Por otra parte, la edad no parece tener mayor repercusión en los estereotipos de género. Nuestros resultados muestran, a diferencia de otros estudios (Ruiz Palomino et al., 2010; Sánchez García et al., 2011), que los estereotipos no se modifican con la edad, quizás debido a que la mayoría de los sujetos de la muestra tienen edades comprendidas entre los 16 y 20 años.

Es evidente que algo está cambiando en la sociedad actual, pero, a pesar de que las relaciones intergrupales entre los géneros están evolucionando, todavía persisten ciertos estereotipos de género que se resisten al cambio.

Entre los cambios que se están produciendo cabe señalar el respaldo legal e institucional facilitador de medidas favorecedoras de la no discriminación por sexo en el mercado laboral, así como el incremento del número de mujeres que acceden a los estudios universitarios y su mayor presencia en puestos de liderazgo.

Al respecto, López-Zafra, García-Retamero, Diekman y Eagly (2008) señalan que el hecho de que mujeres y hombres asuman roles que no se ajustan a lo socialmente esperado para su sexo, modifica la percepción que se tiene de los estereotipos de género.

No obstante, sigue siendo necesario profundizar en el estudio de los mecanismos que subyacen a estos cambios para comprobar si son reales o son simplemente un mero reflejo de lo deseable socialmente. Es necesario, en palabras de Martínez Labrín y Bivort (2013, p.556) “trabajar con niñas y niños, incluir este trabajo en los currículos en la formación inicial de docentes, trabajar en los componentes de la estructura educativa y reforzar a quienes participan de la educación informal”.

## Referencias

- Alvariñas, M., Fernández Villarino, M.A., & López Villar, C. (2009). Actividad física y percepciones sobre deporte y género. *Revista de Investigación en Educación*, 6, 113-122. Recuperado de <http://reined.webs.uvigo.es/ojs/index.php/reined/article/viewFile/58/52>
- Alvariñas, M., & Novoa, A. (2016). Pensamientos relacionados con la actividad física y el género en adolescentes de Galicia. *Sportis. Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 2(1), 23-35. doi: 10.17979/sportis.2016.2.1.1439
- Bem, S. L. (1981). Gender schema theory: A cognitive account of sex typing. *Psychological Review*, 88(4), 354-364. doi: 10.1037/0033-295X.88.4.354
- Castillo-Mayén, M.R., & Montes-Berges, B. (2014). Analysis of current gender stereotypes. *Anales de psicología*, 30(3), 1044-1060. doi: 10.6018/analesps.30.3.138981
- Cebrián, I., & Moreno, G. (2008). La situación de las mujeres en el mercado de trabajo español: desajustes y retos. *Economía Industrial*, 367, 121-137. Recuperado de <http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/367/121.pdf>

- Colás, P., & Villaciervos, P. (2007). La interiorización de los estereotipos de género en jóvenes y adolescentes. *Revista de Investigación Educativa*, 1(25), 35-58. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/96421/92631>
- de Lemus, S., Castillo, M., Moya, M., Padilla, J.L., & Ryan, E. (2008). Elaboración y validación del inventario de sexismo ambivalente para adolescentes. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(2), 537-562. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/337/33712001013.pdf>
- Delpino, M., & Eresta, M. (2013). *Relaciones afectivas y sexualidad en la adolescencia*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Díaz-Aguado, M. J., Martínez Arias, R., & Martínez Babarro, J. (2014). *La evolución de la adolescencia española sobre la igualdad y la prevención de la Violencia de género*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Centro de Publicaciones.
- Elejabeitia, C., & López Sáez, M. (2003). *Trayectorias personales y profesionales de mujeres con estudios tradicionalmente masculinos*. Madrid: Instituto de la Mujer y CIDE.
- García Pérez, R., Rebollo, M.A., Buzón, O., González-Piñal, R., Barragán, R., & Ruíz Pinto, E. (2010). Actitudes del alumnado hacia la igualdad de género. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 217-232. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/98951>
- Heilman, M. (2015). Gender stereotypes: Impediments to women's career progress. En I. Welppe, P. Brosi, L. Ritzehöfer, & T. Schwarzmüller (Eds.), *Auswahl von Männern und Frauen als Führungskräfte. Perspektiven aus Wirtschaft, Wissenschaft, Medien und Politik* (pp. 73-84). doi: 10-1007/978-3-658-09469-0\_1
- Igbo, J.N., Onu, V.C., & Obiyo, N.O. (2015). Impact of gender stereotype on secondary school students' self-concept and academic achievement. *Sage Open*, 5(1), 1-10. doi: 10.1177/2158244015573934
- Kurtz-Costes, B., Copping, K.E., Rowley, S.J., & Kinlaw, C.R. (2014). Gender and age differences in awareness and endorsement of gender stereotypes about academic abilities. *European Journal of Psychology of education*, 29(4), 603-618. doi: 10.1007/s10212-014-0216-7
- López-Zafra, E., García-Retamero, R., Diekman, A., & Eagly, A. H. (2008). Dinámica de estereotipos de género y poder: un estudio transcultural. *Revista de Psicología Social*, 23(2), 213-219. doi: 10.1174/021347408784135788
- Markus, H., Crane, H., Bernstein, S., & Siladi, M. (1982). Self-schemas and gender. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 38-50. doi: 10.1037/0022-3514.43.6.1192
- Martínez Labrín, S.L., & Bivort, B.U. (2013). Los estereotipos en la compensación de las desigualdades de género en educación, desde la psicología feminista. *Psicología y Sociedad*, 25(3), 549-558. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/psoc/v25n3/09.pdf>
- Miller, D.I., Eagly, A.H., & Linn, M.C. (2015). Women's representation in science predicts national gender-science stereotypes: Evidence from 66 nations. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 631-644. doi: 10.1037/edu0000005
- Pastor, L., & Marrucci, C. (2015). Valores y estereotipos de género presentes en adolescentes italianos y españoles. En Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica, AIDIPE (Ed.), *Investigar con y para la sociedad* (pp. 443-454). Madrid: AIDIPE.
- Perry, D., & Pauletti, R. (2011). Gender and adolescent development. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 61-74. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00715.x

- Porto, A.M., Cajide, J., Mosteiro, M. J., Castro, M. D., Sierra, S., & Rodríguez Burgos, S. (2012). Estereotipos de género ante la Ciencia y la Tecnología del alumnado de Formación Profesional. *Actas del IX Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género*, 1-13. Recuperado de <http://www.oei.es/congresoactg/memoria/pdf/2PortoCastro.pdf>
- Rodríguez San Julián, E., & Megías, I. (2015). ¿Fuerte como papá? ¿Sensible como mamá?. *Identidad de género en la adolescencia*. Madrid: Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud.
- Ruiz Palomino, E., Ballester, R., Gil Llario, M.D., Giménez García, C., & Salmerón, P. (2010). ¿Cambian los estereotipos de género a lo largo de la adolescencia?. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 321-329. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10234/31616>
- Sánchez García, M., Suárez Ortega, M., Manzano, N., Oliveros, L., Lozano, S., Fernández D'Andrea, B., & Malik, B. (2011). Estereotipos de género y valores sobre el trabajo entre los estudiantes españoles. *Revista de Educación*, 355, 331-354. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re355/re355\\_14.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re355/re355_14.pdf)
- Vázquez-Cupeiro, S. (2015). Ciencia, estereotipos y género. Una revisión de los marcos explicativos. *Convergencia: Revista de ciencias sociales*, 22(68), 177-202. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10536227007>

Fecha de recepción: 22 de abril de 2016

Fecha de revisión: 22 de abril de 2016

Fecha de aceptación: 19 de mayo de 2016



## Teaching conceptions and approaches: do qualitative results support survey data?

### Concepciones y enfoques de enseñanza: ¿Apoyan los resultados cualitativos a los datos cuantitativos?

Fuensanta Monroy\* & José L. González-Geraldo\*\*

\* Department of Research Methods in Education, University of Murcia (Spain)

\*\* Department of Theory and History of Education, University of Castilla-La Mancha (Spain)

#### Abstract

*Introduction: This study examined preservice teachers' teaching conceptions and approaches measured quantitatively and qualitatively in order to identify any convergence of findings. Additionally, any changes in conceptions and approaches towards a student- or teacher-centred orientation upon completion of a training course were compared. Method: Preservice teachers completed a scale on approaches to teaching and answered open-ended questions on teaching before and after an initial teacher training programme. Results and conclusions: Inconsistencies in the results suggest that research on teaching and learning should use a combination of techniques in order to ensure that phenomena are accurately examined so that appropriate educational decisions are made.*

*Keywords: teaching; teaching styles; teacher education; qualitative research.*

## Resumen

*Introducción:* Este estudio analiza las concepciones y enfoques de enseñanza de profesores de secundaria en formación medidos cuantitativa y cualitativamente con el fin de constatar hasta qué punto los resultados coinciden. Asimismo, se compararon los cambios en concepciones y enfoques hacia una orientación centrada en el docente o en el estudiante al finalizar un programa de formación pedagógica. *Método:* 25 participantes rellenaron una escala sobre enfoques de enseñanza y contestaron preguntas abiertas en cuanto a su concepción de la enseñanza al inicio y final del programa. *Resultados y conclusiones:* Inconsistencias en los resultados sugieren que la investigación sobre enseñanza y aprendizaje, particularmente aquella sobre concepciones y enfoques, debe emplear una combinación de técnicas para asegurar que los fenómenos se examinan con precisión.

*Palabras clave:* enseñanza; enfoques educativos; formación de docentes; investigación cualitativa.

## Introduction

### Teaching conceptions and approaches

During the 1990s a number of studies (e.g., Prosser, Trigwell, & Taylor, 1994; Samuelowicz & Bain, 1992) focused on analysing teachers' conceptions on teaching following qualitative procedures. Most studies developed similar categorisations of teaching orientations/conceptions, which Kember (1997) grouped into qualitatively different categories: a teacher-centred/content-oriented category (further divided into A. Imparting information; B. Transmitting structured knowledge); an intermediary category (C. Student-Teacher interaction/Apprenticeship); and a student-centred/learning-oriented category (divided into D. Facilitating understanding; D. Conceptualising change/Intellectual development). There has been debate in the literature as to whether teaching orientations are hierarchical sets of categories or separate, discrete entities (Kember, 1997). Some authors (e.g., Prosser et al., 1994) agreed on considering teaching conceptions within a hierarchy, where lower categories are present in upper ones. Other studies (e.g., Samuelowicz & Bain, 1992), however, did not find evidence of such a hierarchy and claimed that orientations are differentiated and independent categories.

Research inspired by the students' approaches to learning (SAL) tradition initiated some decades ago (Ramsden, 1992; Trigwell & Prosser, 1996) and still thoroughly investigated in Spain (e.g., Olmedo, 2013; Romero et al., 2013) identified main two teaching approaches: 1) a conceptual change and student-focused (CCSF) approach; and 2) an information transmission and teacher-focused (ITTF) approach (Prosser & Trigwell, 2014; Trigwell & Prosser, 1996).

There is evidence (Kember & Kwan, 2000; Trigwell & Prosser, 1996) of a link between teaching conceptions and approaches. Those teachers who conceptualise teaching as transmission of facts tend to adopt a teacher-focused approach to teaching. Similarly, teachers who see teaching as a means to help their students grow are more likely to adopt a student-centred approach (Trigwell & Prosser, 1996). For Kember and Kwan (2000, p. 486), "it seems reasonable to assume a direction of causality in the



relationship ... , lecturers who perceive teaching primarily as a process of transmitting bodies of knowledge tended to adopt a content-centred approach to teaching ...”.

The study of teaching conceptions and approaches is of paramount importance, as how teachers approach teaching is related to students’ approaches to learning (Gow & Kember, 1993; Rosário et al., 2013; Trigwell, Prosser, & Waterhouse, 1999). Thus, a student-focused approach to teaching is related to a non-surface (deep) approach to learning, while a teacher-focused approach is associated with a surface approach. This association may consequently influence the quality of learning results, as it has been confirmed that students’ approaches to learning are related to learning outcomes (Marton & Säljö, 1984; Prosser et al., 1994). Learning is thus the product of various agents, as “both teacher and student are jointly responsible for the outcome” (Biggs, Kember, & Leung, 2001, p. 137).

### **Quantitative and qualitative research**

Educational research has traditionally focused on quantitative methods because of their potential for collecting numeric data from large numbers of individuals using instruments with preset questions and responses. Instruments, however, may be susceptible to two sources of error: response set (when participants select the same answer for all items, or respond in a way that is socially acceptable or desirable), and faking (when participants give inaccurate responses deliberately; McMillan, 2012).

Alternatively, a research problem may be addressed using qualitative research, in which a phenomenon is explored, data for descriptions and topics are analysed, and the meaning of findings is interpreted (Creswell, 2012).

Finally, mixed-method designs “provide more a thorough understanding of a research problem because of the opportunity to examine multiple forms of data that are more comprehensive than data that might be collected via either quantitative or qualitative methods alone” (McMillan, 2012, p. 318). Different sources of information can be combined to address the same questions, thus triangulation will occur.

The combination of quantitative and qualitative methods has been used in educational research, particularly in the study of the phenomenon of learning (e.g., Marton & Säljö, 1984). Despite the fact that most studies on learning have a phenomenographical background, educational research on teaching has traditionally focused on quantitative methods (Trigwell & Prosser, 2004) and there are few studies with a mixed-method approach (see Postareff, Katajavuori, Lindblom-Ylänne, & Trigwell, 2008), which would help validate quantitative and qualitative results and shed light on survey-based responses.

This study examined preservice teachers’ conceptions of and approaches to teaching collected via quantitative and qualitative measures in order to find out whether results converged. Moreover, teaching approaches and conceptions after the programme were analysed to identify any positive changes which might be due to the intervention. This study would show whether qualitative and quantitative data support each other, and highlight the importance of introducing both types of research methodologies in order to shed light on an educational phenomenon, and thus address a research problem more accurately.

## Method

### Design

A convergent concurrent mixed-method design was implemented, as quantitative and qualitative were simultaneously collected and compared in order to understand a research problem (Creswell, 2012). For the analysis of the quantitative dataset a pre-experimental pretest-posttest design was used. The dependent variable was participants' approaches to teaching measured by means of two scales (CCSF and ITTF). As to qualitative analysis, an exploratory approach was used.

### Participants

This study analysed the responses of 25 preservice teachers (16 females, 9 males; mean age 27), who were chosen following convenience non-probability sampling (see Procedure for details). There was no control group.

### Data collection

Data were collected both at the beginning and end of an initial teacher training programme. Participants completed a self-report inventory, S-ATI-20 (see Monroy, González-Geraldo, & Hernández-Pina, 2015), which is a recent proposal for a Spanish version of Trigwell and Prosser's (2004) *Approaches to Teaching Inventory*. Both S-ATI-20 and original ATI measure participants' student-centred approach to teaching (CCSF) and teacher-centred approach (ITTF). This version is made up of 20 items, the half of which measure respondents' ITTF approach and the other half participants' CCSF approach. Items were rated on a five-point Likert scale (from "Strongly agree" to "Strongly disagree"), and participants scored on both ITTF and CCSF. Scale reliability of S-ATI-20 in this investigation was .747 (CCSF) and .601 (ITTF).

Additionally, and similar to previous studies (e.g., Virtanen & Lindblom-Ylänne, 2010), two open-ended questions were added at the beginning of inventory to elicit participants' opinions of what teaching was (*In your opinion, what is teaching?*) and how they described good teaching (*In your opinion, how would you describe "good teaching"?*). In this paper only the first question was analysed.

### Procedure and data analysis

The data collection procedure varied slightly at pretest and posttest. After obtaining permission from educational authorities, the authors took pretest measures from 291 students present in class at given scheduled teaching hours (academic year 2013-2014). Administration time was 15 minutes. At posttest an online survey was set up and emailed to all students enrolled in the programme (N=463), yet only 39 completed the survey (response return rate was 8.4%). Of those 39 participants, 25 had completed the survey also at pretest, and did not differ statistically from the remaining 265 in terms of age, and ITTF and CCSF mean scores.

Instructions on the aim of the study were verbally given (pretest) and displayed on screen (posttest) before collecting data so as to inform participants and ensure anonymity and confidentiality. Guidelines were also given so that participants completed the survey in a contextualised manner, that is, they had to visualise themselves teaching a course related to the field of study they were being trained for in the initial teacher training programme. In order to avoid any influence of inventory items on the open-ended questions, the latter were administered/displayed on screen before S-ATI-20.

The open-ended question specifically chosen for this study was analysed by the two authors independently and deductively using Kember's (1997) five-stage categorisation to ensure the same theoretical background and coding process were followed. A preliminary trial was conducted so as to agree on how to classify participant under this taxonomy. Then, each author separately read participants' responses thoroughly and sought to identify features of Kember's conceptions. For instance, "*Transmitting new knowledge about something I have just learnt and sharing it with others*" [Case 30-Pre] was classified as conception B, whereas "*Teaching occurs when students learn how to think for themselves and act freely and thoughtfully*" [77-Pst] was E. After coding responses independently, the authors shared their categorisation results, reviewed each case individually, and discussed discrepancies. In case of disagreement, the authors returned to the theoretical framework. Cross-checking the classification of descriptors aimed to ensure that the dataset was analysed effectively and aligned with the theory. Interrater agreement was reached in 72% of the 25 cases, and Cohen's (1988) kappa coefficients were acceptable ( $\kappa = .84$  at pretest,  $\kappa = .83$  at posttest). Once participants had been categorised, a descriptive analysis of frequencies of occurrence of the categories was done. Recoding qualitative responses into quantifiable data enabled the comparison of open-ended question data and inventory results.

When analysing the qualitative data and categorising participants under one or another conception, the authors decided to take each participant's response as a whole and neglect the position or order of statements. Some authors (e.g., Harris, 2011) suggested that the most significant elements are found in an answer's beginning, yet in this study the authors decided not to follow this, as many participants mentioned the most complex ideas at their beginning of their discourse while others started with the most basic conceptions. As teaching conceptions and approaches may be hierarchical in nature, it was in the authors' interest not to discard any valuable piece of information. Future studies may wish to follow Harris's (2011) suggestion about taking those elements placed at the beginning of an answer.

Questionnaire data were analysed descriptively with statistical package *SPSS 17*. An alpha level of .05 was used for all statistical analyses. Significant differences between CCSF and ITTF approaches were examined using a paired-sample Wilcoxon signed-rank test. Additionally, pretest-posttest changes in approaches and conceptions were analysed. In the case of teaching conceptions (qualitative data), each case was examined individually so that the authors could note down whether teaching conceptions had "improved" from A to E, "got worse" (i.e. changed from E to A), or "remained the same" (i.e. same conception at pretest and posttest). In order to discriminate between participants who had experienced a small change or a more dramatic one, the authors singled out participants whose conception had changed "more than one level" from

those who had changed “one level” or had not changed at all. Table 1 exemplifies the criteria followed to determine the degree of change, which would later allow quantifying how many participants had changed after the intervention, and comparing quantitative and qualitative data.

Table 1

*Changes in teaching conceptions*

	<b>Types of change</b>	<b>Examples</b>
--	Worsening by more than 1 level	C to A; D to B; D to A; etc.
-	Worsening by only 1 level	B to A; C to B; D to C; etc.
=	No change	Same conception at pretest and posttest
+	Improvement by only 1 level	A to B; B to C; C to D; etc.
++	Improvement by more than 1 level	A to C; A to D; A to E; etc.

A paired-sample Wilcoxon signed-rank test was used in order to identify any changes in teaching approaches (quantitative data) after the intervention. Furthermore, the authors adapted a procedure previously used by Lindblom-Ylänne, Trigwell, Nevgi, and Ashwin (2006) and Monroy, Hernández Pina, and Martínez Clares (2014) that set a *change variable* that would allow to determine the shift/change in approach scores for individual participants when comparing pretest-posttest results. Five categories were developed which show the magnitude and direction of change (Table 2). This procedure allowed quantifying the number of participants who had turned more teacher- or student-focused at posttest.

Table 2

*Change variable category of questionnaire scales*

	<b>Direction of change</b>	<b>Explanation</b>	<b>Difference between same scale scores (posttest-pretest)</b>
-	Strong negative change	CCSF posttest score clearly lower than at pretest	-1 or lower
-		ITTF posttest score clearly higher than at pretest	+1 or greater
-	Negative change	CCSF posttest score lower than at pretest	From -0.5 up to -1.0
-		ITTF posttest score higher than at pretest	From +0.5 up to +1.0

=	No change or minor change	Pretest and posttest CCSF and ITTF scores are equal or similar	Between -0.5 and +0.5
+	Positive change	CCSF posttest score higher than at pretest	From +0.5 up to +1.0
		ITTF posttest score lower than at pretest	From -0.5 up to -1.0
+	Strong positive change	CCSF posttest score clearly higher than at pretest	+1 or greater
		ITTF posttest score clearly lower than at pretest	-1 or lower

Finally, pretest-posttest changes in approaches and conceptions were compared in an attempt to see if they supported one another. Additionally, the authors were interested in analysing whether approaches and conceptions had become more student-centred, which would support the literature that suggests that teacher training programmes may improve teachers' views on teaching.

## Results

The qualitative and quantitative datasets were analysed separately and then compared in order to see if they yielded similar of results. Furthermore, any posttest-pretest changes in teaching conceptions and approaches were analysed. Findings are presented following this order.

### Qualitative data

The analysis of the qualitative data involved considering all components of participants' responses regardless of their position. By doing so it was possible to evidence the argument that less complex conceptions may be embedded in more complex ones, exemplified by the following case where there are elements of a B and C conception: *"From my point of view teaching at a basic level would be transmission of facts to students. However, in order for that transmission to be effective and successful, the teacher should strongly motivate students [...] and cater for students' needs"* [187-Pst].

The analysis of pretest results following the classification criteria in Table 2 showed that 48% of participants claimed that to them teaching was "transmitting structured knowledge" (conception B). Case 60-Pre illustrates this category: *"Teaching is the process by which a person transmits information, knowledge and values to another person"*.

Conceptions C and D were identified by 20% and 24% of participants respectively: Conception C: *"Teaching is arousing an interest among students and making learning an enjoyable experience for both the teacher and the student"* [107-Pre]. Conception D: *"Teaching is transmitting what I know as well as arousing curiosity and questioning among my students in order to foster debate and critical thinking"* [187-Pre].

While there were no participants with an A conception, which may be considered the “least desirable category”, only two participants (8%) showed the most “developed” one (E): *“Teaching is linked to educating. It is making people active and competent in their field of knowledge and in their personal life”* [119-Pre].

When analysing participants’ responses in detail, the words most often mentioned were “to transmit” and “transmission”. Although in most cases “transmission” referred to “contents” (information, concepts, knowledge [case 76-Pre, 212-Pre, and 283-Pre, respectively]), other examples revealed a desire to go beyond: *“Transmitting knowledge, and moral and personal values”* [99-Pre]. Some participants linked the word “transmission” to “practicality”, thus showing an interest in making the taught content (i.e. transmitted content) useful to others: *“Transmitting useful knowledge to others”* [283-Pre].

At posttest 48% of participants showed a C conception: *“Teaching is when you transmit facts so that other people may internalise them and use them as often as they need to”* [210-Pst]. The “simplest” conceptions (A and B) were reported by 8% and 12% of participants respectively, while 16% and 16% were described as having the two most “developed” ones, namely conception D (*“Teaching is not only transmitting literature contents, for instance, but also getting students to learn to think critically, express themselves adequately... In sum, making them individuals capable of coping with everyday problems.”* [11-Pst]); and conception E (*“What is teaching? That’s a difficult question. Teaching is giving students access to materials so that they are capable of learning autonomously; it is educating people; it is guiding them towards a self-discovery of their own critical thinking; it is strengthening a sense of curiosity for everything that surrounds us; it is encouraging students to question everything they’ve learnt”* [95-Pst]).

### Quantitative data

The analysis of the pretest dataset collected with S-ATI-20 showed that CCSF scores ranged from 3.2 to 4.7, while ITTF ranged from 2.0 to 3.8, and mean scores were 4.1 and 2.9 respectively. A Wilcoxon signed-rank test for related samples revealed a statistically significant difference between both approaches at pretest ( $z = -4.38$ ,  $p < .001$ ) with a large effect size ( $r = .63$ ) following Cohen’s (1988) guidelines.

Before implementation of the programme, 100% of participants scored higher on CCSF than on ITTF, however, this gives us little information as participants may score highly on both approaches yet with only a very small score difference. When looking into individual cases, the differences between CCSF and ITTF mean scores ranged from 0.1 to 2.7. The case with the smallest CCSF-ITTF mean score difference (0.1) scored 3.2 on CCSF and 3.1 on ITTF and was qualitatively categorised as B conception [283-Pre], while the one with the largest CCSF-ITTF mean score difference (2.7) scored 4.7 (CCSF) and 2.0 (ITTF) and was qualitatively described as C conception [77-Pre].

The analysis of the posttest data showed that CCSF scores ranged from 3.3 to 5.0, while ITTF from 2.3 to 3.8, and mean scores were 4.3 and 2.9 respectively. A Wilcoxon signed-rank test for related samples showed that there were statistically significant differences between both approaches and the effect size was large ( $z = -4.37$ ,  $p < .001$ ,  $r = .63$ ). Once again, 100% of participants scored higher on CCSF. When looking into

individual cases, the differences between CCSF-ITTF mean score differences ranged from 0.2 (case 9-Pst, qualitatively categorised as B) to 2.7 (case 60-Pst and 95-Pst, both also qualitatively categorised as B).

### Changes in teaching conceptions and approaches

When analysing pretest-posttest changes, a comparison of percentages of participants under each qualitative category at both moments was not appropriate, as figures did not reveal which participants had indeed become more student-focused upon completion of the training course. That is, the statement that 52% of participants had a teaching conception C or above at pretest while 80% had it at posttest (which would be a positive change) may be misleading because some participants may have in fact regressed to lower categories at posttest. The authors thus introduced some criteria to keep track of changes in teaching conceptions (Table 1) and approaches (Table 2). These criteria would later allow a comparison of results, yet without neglecting that two related, but not equal, constructs (conceptions and approaches) were under examination.

The analysis of changes in teaching conceptions (left column, Table 3) following the classification criteria in Table 1 showed that in 40% of cases conceptions had “improved” (i.e. turned more student-focused), while 32% had “got worse” (more teacher-focused). Following the “change variable” procedure in Table 2, it was possible to identify the number of participants whose approaches had become more or less student- or teacher-focused after the programme (Table 3). Thus, 36% of participants scored higher on CCSF and 32% scored lower on ITTF at posttest (i.e. approaches improved at posttest). In contrast, 12% scored lower on CCSF and 36% scored higher on ITTF at posttest, that is, their approaches had got worse.

Table 3

*Cases in terms of type of analysis*

	Qualitative			Quantitative CCSF			Quantitative ITTF		
	f	%	Accum%	f	%	Accum %	f	%	Accum %
--	3	12	32	0	0	12	3	12	36
-	5	20		3	12		6	24	
=	7	28		13	52		8	32	
+	4	16	40	6	24	36	5	20	32
++	6	24		3	12		3	12	

Furthermore, a paired-sample Wilcoxon signed-rank test was used to compare pretest-posttest differences in approaches. Despite an increase in CCSF mean scores (from 4.1 at pretest to 4.3 at posttest), this difference was not statistically significant ( $z = -1.23$ ,  $p = .22$ ), and the effect size was small ( $r = .18$ ). As to ITTF mean scores, there was a slight increase (from 2.93 at pretest to 2.94 at posttest), but it was not statistically significant ( $z = -0.072$ ,  $p = .943$ ) and the effect size was small ( $r = 0.01$ ).

## Discussion

This study focused on the analysis of teaching conceptions and approaches measured qualitative and quantitative respectively in order to identify convergence of results. Moreover, any changes in conceptions and approaches towards a student-centred or teacher-centred orientation upon completion of a training course were compared.

The quantitative analysis shows significantly higher CCSF mean values at pretest and posttest. At first, these figures are positive indicators in that participants, who may soon start a teaching career, would approach their teaching placing the student at the centre of the teaching-learning process. These findings, however, contrast markedly with the high percentage of participants who are identified reporting teacher-centred conceptions (A and B). When focusing on individual cases, the inconsistency between participants' scores and qualitative responses is evident. For instance, Case 9-Pre scores 4.2 on CCSF and 2.4 on ITTF at pretest, which is clearly a student-focused orientation, yet is categorised as B. Case 77-Pre also shows a student-focused approach (4.7 on CCSF, 2.0 on ITTF) at pretest, but is classified as conception C. Other cases are more extreme, such as Case 22-Pst with an A conception at posttest but a score of 4.0 on CCSF and 3.3 on ITTF.

The fact that the same individual may be classified under opposite categories depending on the construct and measurement instrument should lead to reflection. One possible explanation to such inconsistent results may lie in that participants effectively identify or predict right/wrong items in a questionnaire and fake responses, or lose interest when completing it, whereas they may control their responses to open-ended questions less successfully and thus express their genuine opinion. On the other hand, the validity and reliability of S-ATI-20 (see Data collection section) should ensure that approaches to teaching are accurately measured, so the question remains: How is it possible that an individual conveys such contradictory and opposing views on teaching? Which set of responses should be given credit? Future research ought to focus on fine-tuning instruments and procedures in order to accurately measure phenomena.

As to the pretest-posttest transformation of conceptions, at first glance there is shift from B (transmission) to C (application of knowledge, student-teacher interaction) from 20% at pretest and 48% at posttest. This positive change may be due to the "professionalising nature" of the programme and the emphasis placed on the application of practical knowledge. Very likely, most participants would apply for a teaching post after completing the course, so the programme is clearly application-oriented. Furthermore, more participants report an E conception at posttest (from 8% to 16%), which is a positive finding. In contrast, 8% seem to hold an A conception at posttest, while not a single participant is categorised as such at pretest. This regression to lower categories should be regarded as a worrying outcome, as it implies that after undertaking teacher training, some individuals conceptualise teaching as simply imparting contents. Alternatively, a reason for this finding may lie in that some participants use terminology interchangeably (impart, transmit, convey, deliver) without knowing their true pedagogical meaning, or simply that they recall their favorite teachers' discourse without really grasping its core meaning. Any programme aiming at improving some educational aspect in individuals, such as the teacher training programme under study, should focus on modifying underlying beliefs or conceptions, not simply on teaching approaches (Kember, 1997).



When contrasting percentages, these should be analysed with caution, as pointed out earlier because this simple procedure neglects the fact that some participants appear under one category when measured quantitatively and under another (often opposite) when measured qualitatively, which in the end leads to a levelling out of figures. This is why the authors introduced the criteria in Table 1 and 2 when comparing pretest-posttest changes both in conceptions and approaches. The results point at an apparent improvement in conceptions at posttest, as 40% of cases became more student-focused when data are measured qualitatively, and 36% when measuring CCSF quantitatively (Table 3). These results support previous studies (e.g., Postareff, Lindblom-Ylänne, & Nevgi, 2007) that claim that teacher training fosters a student-centred approach among participants.

The fact that the conceptions of 40% of participants became more student-focused by the end of the programme is a positive result, yet not so that almost one third turned more teacher-focused and the other third did not modify their conceptions (left column, Table 3). Some possible explanations may be: a) the insufficient length of the intervention (one academic year) despite recommendations from some authors such as Postareff et al. (2007); b) the fact that this particular training programme is a prerequisite for all those who wish to become a secondary teacher in Spain; many students enrol in this course in order to enhance their curriculum vitae in periods of economic crisis (Monroy et al., 2014), which in fact contrasts sharply with the intrinsic motivation of these would-be teachers found by Serrano and Pontes (2015); c) the fact that after the programme participants are aware of their weaknesses and inexperience, as well as the intrinsic difficulties in teaching, which may lead to a desire to keep some aspects under control such as what contents they teach, how they teach them, how they organise materials, etc. In sum, the findings from the qualitative analysis suggest that the initial teacher training programme did not yield the expected positive effect on participants, namely becoming more student-focused. Nevertheless, the nature of this type of research is exploratory, thus no generalisation of results are feasible.

Conceptions and approaches are closely related (Kember & Kwan, 2000), and the latter are strongly determined by the former, which are in turn quite stable and deeply rooted, and are not easily changed (Kember, 1997). Kember and Kwan (2000) argued that teaching approaches are more stable than learning approaches and are thus difficult to change. In contrast, Trigwell and Prosser (1996) suggested that teaching approaches are dynamic and relational, and Kember (1997, p. 270) claimed that “there will not always be an automatic relationship between underlying beliefs and observable teaching approaches. Those holding student-centred conceptions of teaching may at times still have to employ approaches which appear inconsistent with that belief” if forced by circumstances. In the case of our sample (preservice teachers), as they are not yet practicing professionals no apparent factors would be influencing their approaches, which should in principle reflect their underlying teaching conception. It may be speculated that the pedagogical programme (or other factors) may have an impact on participants’ approaches to teaching, yet it is less likely that their conceptions may have been affected after such a short period of time.

The incongruence between quantitative and qualitative results at pretest and posttest are also present when analysing any changes in conceptions and approaches after the intervention. Such is the case of participant 198, who shows a quantitatively moderate

positive change ( $>0.5$ ) both on CCSF (+0.6) and ITTF (-0.6), yet experiences a two-level regression from E to C when analysed qualitatively. Similarly, case 77 shows a positive tendency towards a student-centred conception (from C to E) at posttest, yet her CCSF score decreases (0.7) and ITTF score markedly increases (1.1). In an attempt to make sense of these contradictory results, the cases in which the change towards a teacher- or student-centred view was consistent in both the quantitative and qualitative results were identified. Only 8 out of the 25 participants showed convergent results, that is, the quantitative results support the qualitative findings, while in the remaining 17 cases conceptions change in one direction while at least one of the approach scales changes in the opposite direction, which is an indication that a single method may not measure conceptions/approaches reliably. Such disparate results reveal the discrepancy that may result when examining a phenomenon such as teaching using different methodologies.

This study raised more questions than answers, such as how bad a high ITTF score or a strong B conception may be. The fact that some participants display a teacher-focused conception to teaching by the end of the programme may not necessarily be a negative result. Although student-centred teaching may seem the ideal scenario, transmission of knowledge ought not to be regarded as an ineffective approach or set aside (González Geraldo, B. del Rincón Igea, & D.A. del Rincón Igea, 2011). Nevertheless, teacher with more developed viewpoint, and thus more sophisticated theories, would be more adaptive to different contexts and circumstances.

### Conclusions and limitations

In this study special care was taken when collecting and analysing data in order to control or minimise possible sources of error. In order to reduce any effects of single questionnaire items on the response to the open-ended questions, the latter were always displayed first. Nevertheless, some limitations may have affected the results of this study. For instance, the open-ended questions did not allow gathering as much qualitative data as other instruments, so future studies should increase the qualitative dataset by conducting interviews. Also, the combination of research designs implemented in this study (exploratory and pre-experimental), as well as the small sample, do not allow generalising results as to whether the programme had an impact on conceptions/approaches. Future studies should aim at overcoming these limitations or analyse larger samples.

This study aimed at gaining an insight into participants' teaching conceptions and approaches. It highlights the importance of conducting both quantitative and qualitative research to get a fuller picture of a phenomenon and address a research problem more effectively. The results reveal that there may be inconsistency in the quantitative and qualitative responses on teaching. If inventories are adequately validated, open-ended questions should in principle lead to similar, compatible results. The incongruence found suggests that: a) S-ATI-20 requires further revisions; b) researchers should not rely solely on quantitative measures; c) a combination of methods is always desirable when analysing educational phenomena. Researchers should not naturally assume that a single instrument is capable of measuring teachers' teaching approaches, or that an instrument validated in one context should automatically work in another (Monroy et

al., 2015). The use of mixed methods should provide a better understanding of teaching as it combines the best of either method.

## References

- Biggs, J.B., Kember, D., & Leung, D.Y. (2001). The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71(1), 133-149. doi: 10.1348/000709901158433
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2<sup>nd</sup> ed.). Hillsdale, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Creswell, J.W. (2012). *Educational research. Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston, Massachusetts, USA: Pearson Education Inc.
- González Geraldo, J.L., del Rincón Igea, B., & del Rincón Igea, D. (2011). Estructura latente y Consistencia interna del R-SPQ-2F. Reinterpretando los enfoques de aprendizaje en el EEES. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 277-294. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/112431/135261>
- Gow, L., & Kember, D. (1993). Conceptions of teaching and their relationship to student learning. *British Journal of Educational Psychology*, 63(1), 20-33. doi: 10.1111/j.2044-8279.1993.tb01039.x
- Harris, L. (2011). Secondary teachers' conceptions of student engagement: Engagement in learning or in schooling?. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 376-386. doi: 10.1016/j.tate.2010.09.006
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255-275. doi: 10.1016/S0959-4752(96)00028-X
- Kember, D., & Kwan, K.P. (2000). Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conceptions of good teaching. *Instructional Science*, 28, 469-490. doi: 10.1023/A:1026569608656
- Lindblom-Ylänne, S., Trigwell, K., Nevgi, A., & Ashwin, P. (2006). How approaches to teaching are affected by discipline and teaching context. *Studies in Higher Education*, 31(3), 285-298. doi: 10.1080/03075070600680539
- Marton, F., & Säljö, R. (1984). Approaches to learning. In F. Marton, D. Hounsell, & N. J. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (pp. 36-55). Edinburgh, Scotland, UK: Scottish Academic Press.
- McMillan, J.H. (2012). *Educational Research. Fundamentals for the consumer*. Boston, Massachusetts, USA: Pearson.
- Monroy, F., González-Geraldo, J.L., & Hernández-Pina, F. (2015). A psychometric analysis of the Approaches to Teaching Inventory (ATI) and a proposal for a Spanish version (S-ATI-20). *Anales de Psicología*, 31(1), 172-183. doi: 10.6018/analesps.31.1.190261
- Monroy, F., Hernández Pina, F., & Martínez Clares, P. (2014). Enfoques de enseñanza de estudiantes en formación pedagógica. Un estudio exploratorio. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 25(3), 90-105. doi: 10.5944/reop.vol.25.num.3.2014.13860
- Olmedo, E.M. (2013). Enfoques de aprendizaje de los estudiantes y metodología docente: Evolución hacia el nuevo sistema de formación e interacción propuesta en el EEES. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 411-430. doi: 10.6018/rie.31.2.133501

- Postareff, L., Katajavuori, N., Lindblom-Ylänne, S., & Trigwell, K. (2008). Consonance and dissonance in descriptions of teaching of university teachers. *Studies in Higher Education, 33*(1), 49-61.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education, 23*(5), 557-571. doi: 10.1016/j.tate.2006.11.013
- Prosser, M., & Trigwell, K. (2014). Qualitative variation in approaches to university teaching and learning in first-year classes. *Higher Education, 67*(6), 783-795. doi: 10.1007/s10734-013-9690-0
- Prosser, M., Trigwell, K., & Taylor, P. (1994). A phenomenographic study of academics' conceptions of science learning and teaching. *Learning and Instruction, 4*(3), 217-231. doi: 10.1016/0959-4752(94)90024-8
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in Higher Education*. London, UK: Routledge.
- Romero, A., Hidalgo, M.D., González Javier, F., Carrillo, E., Pedraja, M.J., García Sevilla, J., & Pérez Sánchez, M.A. (2013). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios: comparación de resultados con los cuestionarios ASSIST y R-SPQ-2F. *Revista de Investigación Educativa, 31*(2), 375-392. doi: 10.6018/rie.31.2.151851
- Rosário, P., Núñez, J.C., Ferrando, P. J., Paiva, M.O., Lourenço, A., Cerezo, R., & Valle, A. (2013). The relationship between approaches to teaching and approaches to studying: a two-level structural equation model for biology achievement in high school. *Metacognition Learning, 8*(1), 47-77. doi: 10.1007/s11409-013-9095-6
- Samuelowicz, K., & Bain, J.D. (1992). Conceptions of teaching held by academic teachers. *Higher Education, 24*, 93-111.
- Serrano, R., & Pontes, A. (2015). Expectativas ante la formación inicial entre el alumnado del Máster de Profesorado de Enseñanza Secundaria. *Revista de Investigación Educativa, 33*(2), 489-505. doi: 10.1007/BF00138620
- Trigwell, K., & Prosser, M. (1996). Changing approaches to teaching: A relational perspective. *Studies in Higher Education, 21*(3), 275-284. doi: 10.1080/03075079612331381211
- Trigwell, K., & Prosser, M. (2004). Development and use of the approaches to teaching inventory. *Educational Psychology Review, 16*(4), 409-424. doi: 10.1007/s10648-004-0007-9
- Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education, 37*(1), 57-70. doi: 10.1023/A:1003548313194
- Virtanen, V., & Lindblom-Ylänne, S. (2010). University students' and teachers' conceptions of teaching and learning in the biosciences. *Instructional Science, 38*(4), 355-370. doi: 10.1007/s11251-008-9088-z

Fecha de recepción: 23 de septiembre de 2015

Fecha de revisión: 23 de septiembre de 2015

Fecha de aceptación: 21 de enero de 2016

## La cimentación social del concepto mujer en la red social Facebook

### The social foundation of the concept woman in the social network Facebook

Alicia Arias Rodríguez\* & Ana Sánchez Bello\*\*

\* Universidade da Coruña, Facultad de Ciencias de la Educación,  
Departamento de Filosofía y Métodos de Investigación en Educación

\*\* Universidade da Coruña, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Pedagogía y Didáctica

#### Resumen

*Este artículo es fruto de una investigación centrada en el análisis de los cibermedios desde la perspectiva de género. Se analiza la red social Facebook a través de dos temas que poseen una gran influencia en la cimentación social del concepto mujer: la gordofobia (“La gordofobia: esclavas de la belleza”) y la ruptura del concepto de mujer tradicional (“Ya no quiero ser princesa”). En un principio se examinan los antecedentes que originaron el desarrollo del movimiento cyborg, para posteriormente, estudiar el contexto en el que tuvieron lugar e indagar sobre lo que representaron en su época desde el punto de vista de la igualdad de género, y, por último, se creará una propuesta socioeducativa desde las redes sociales con el propósito de poner en cuestión los estereotipos de género en torno a la belleza y el modelo tradicional femenino.*

*Palabras clave:* educación social; desigualdad social; nuevas tecnologías; género.

#### Abstract

*This article is the result of a research focused on the analysis of cybermedia from the perspective of genre. The social network Facebook is analyzed on two topics that have a great influence on the social foundation of the concept womanhood: the gordofobia (“Gordofobia: slaves of beauty”)*

---

**Correspondencia:** Alicia Arias Rodríguez, [alarrolu@udc.es](mailto:alarrolu@udc.es), Facultad de Ciencias de la Educación, Universidade da Coruña, Campus de Elviña, s/n, 15071, A Coruña.

*and the break of the concept of the traditional woman ("I no longer want to be a princess"). First, the precedents that originated the development of movement cyborg are examined. Secondly, we study the context in which they took place and analyze what they represented in his time from the point of view of gender equality and finally, we develop a socioeducative proposal from the social networks with the intention of putting in question gender stereotypes.*

Keywords: social education; social inequality; new technologies; gender.

## Introducción

La Tecnología de la Información y la Comunicación se encuentran en un continuo cambio, siguiendo el ritmo que le marcan los avances científicos y la globalización económica y cultural. Todo esto origina la modificación de las estructuras económicas, sociales y culturales; incluso cambia la forma de comunicarse y relacionarse, la manera de percibir la realidad, de crear un nuevo modo de transmisión de valores (Almerich, Suárez, Orellana & Díaz, 2010; Cabero, 2003; Jonassen, 1999; Sánchez, Prendes y Fernández, 2013). Es innegable que la generalización e impacto de las nuevas tecnologías supuso una ayuda en la configuración de una sociedad más democrática (Sánchez, Silveira & Navarro, 2003). Este desarrollo democrático no se desarrolló totalmente debido a que, para ello, es necesaria la existencia de una representación equitativa de todos los miembros de la comunidad en condiciones de igualdad alejados de modelos estereotipados. La desigualdad de género es un buen ejemplo de esta situación pues, la equidad representativa en condiciones de igualdad de trato entre los sexos no se cumple en los medios de comunicación. Los temas que se vinculan a las mujeres, en la actualidad, poseen un tratamiento en los medios de comunicación no conocido en tan alto grado, siendo cierto que las temáticas que atañen a las mujeres ocupan un lugar minoritario y son tratados de forma estereotipada.

De todos los elementos que integran las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), sin duda el más poderoso y revolucionario es Internet, que nos abre las puertas de una nueva era, la Era Internet, en la que se ubica la actual sociedad de la información y comunicación. Pero la desigualdad en el acceso a dicha sociedad de la información y comunicación es una realidad constatada, esto se debe principalmente a dos factores: a) al lugar geográfico en el que se reside y b) a las posibilidades individuales para el uso de las TIC, mediatizadas principalmente por la cultura (Almerich et al., 2010; Castells, 2002, 2010).

Estas desigualdades de acceso y usos dan lugar a las denominadas brechas digitales. Las brechas digitales hacen referencia, en general, a la diferencia de posibilidades de acceso al mundo digital y, en particular, al acceso a las nuevas tecnologías, así como al uso. Uno de los puntos más destacados de las mismas es la diferencia de género, según la cual se constata que la incorporación de las mujeres a la sociedad de la información posee un menor impacto. En este sentido el proceso educativo es fundamental para garantizar la igualdad, ya que socialmente los varones han sido educados para tener una mayor cercanía a las tecnologías, con esto nos referimos a la "brecha digital de género" (Causa, 2009; Castaño, Martín & Martínez, 2011; Serrano & Martínez, 2003).

El origen de esta brecha digital de género podríamos identificarla en las normas culturales que funcionan como procesos de interiorización valorativa sobre las barreras

sociales a diferentes grupos. Estas barreras están enmarcadas sobre estereotipos que inducen a creer que la capacitación de la mujer con respecto a la tecnología es menor que la del hombre. Desde el origen social -donde en las comunidades primitivas el papel asignado socialmente a las mujeres ocupaba el mundo de las relaciones, y los aspectos necesarios para la subsistencia y la recolección (Hernando, 2012; Observatorio de igualdad de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), 2010; Selva, 2011)- hasta la actualidad, grandes han sido los avances en la igualdad de género, sin embargo los datos atestiguan que aún queda mucho para alcanzar en la equidad tanto en lo concerniente al acceso como al uso de las tecnologías.

Las mujeres se ven enmarcadas sólo a un tipo de tecnología: la necesaria para el hogar, para la elaboración de los alimentos y el cuidado de las personas dependientes. Este concepto de sociedad sexista y patriarcal, es menos habitual en las nuevas generaciones gracias a las aportaciones de los movimientos a favor de la igualdad de género. Consideramos que uno de los mayores problemas en la actualidad es que quedan residuos que siguen formando parte del subconsciente social; haciendo que las personas actúen con unos valores internos e inconscientes que continúan desprestigiando a las mujeres, y vinculándolas a sucesos diarios que, de ningún modo, son innatos a ellas (Amorós, 1977, 1990, 2005).

### **Las cibercomunidades como instrumento de igualdad**

Las nuevas tecnologías son un gran instrumento para difundir el pensamiento de la igualdad de género y conseguir transgredir la desigualdad, liberándonos de los estereotipos sociales. Uno de los recursos más utilizados dentro de la TIC es Internet; esta unión entre los movimientos sociales de igualdad de género y el ciberespacio que se concreta en ciertas cibercomunidades preocupadas por esta realidad, utilizando los nuevos recursos tecnológicos como un vehículo de información y transgresión social (Sandoval, citado en Macho, Romero, Salcedo y Serrano, 2004; Varela, 2005).

Las dos exponentes teóricas más relevantes de este movimiento son Sadie Plant y Sandy Stone. La primera autora, directora del Centre for Research into Cybernetic Culture de la Universidad de Warwick de Inglaterra, considera el ciberfeminismo como una cooperación "entre mujer, máquina y nuevas tecnologías" (Aguilar, 2007, p. 3). Su libro *Ceros y unos*, reflexiona a partir de la historia de Ada Lovelace -la primera programadora de ordenadores del mundo, ayudante de Charles Babbage creador de la primera máquina de cálculo diferencial- sobre cómo la historia ha invisibilizado el trabajo científico de las mujeres. Demuestra, a partir de la imagen de la telefonista, cómo las mujeres han estado siempre en los puntos centrales de las redes comunicativas.

La otra teórica fundamental es Sandy Stone que centra su trabajo en el estudio del cuerpo y la construcción del deseo. Para ella, nuestro sistema binario cultural hombre/mujer, etc., se constituye como base fundamental para seguir manteniendo un sistema de diferencia e injusticia entre los géneros, mostrando cómo en el ciberespacio siguen prevaleciendo los roles sexistas (Menéndez, 2001; Núñez, Fernández & Rubira, 2014).

Pero este movimiento se hizo más fuerte con la expansión de las TIC y con la influencia de autoras como Haraway (1984), con su concepto de cyborg, donde expone que hombres y mujeres no poseemos capacidades diferentes, y por ello podemos desa-

rollarnos ante las nuevas tecnologías como iguales. Esta autora es conocida por sus relevantes aportaciones en campos como los estudios culturales o la teoría política. Su concepto de cyborg se refiere a un “organismo cibernético, un híbrido de máquina y organismo, una criatura de realidad social y, también, de ficción” (Haraway, 1984, p. 2). Su objetivo es una búsqueda de liberación de las mujeres así como la construcción de la conciencia de la comprensión de la opresión para la búsqueda del cambio.

Las tecnologías del ciberespacio han evolucionado a lo largo de los años en espacios de comunicación para grandes masas de gente, modificando así el modo de ver las nuevas tecnologías y ampliando el grado de afición que estas provocan en los individuos. En esta nueva realidad tecnológica, el concepto de cyborg se asemeja más a lo que Haraway proponía: una nueva realidad ontológica que puede ayudar a dismantelar las viejas dicotomías planteadas y asumidas por el pensamiento occidental, hombre/mujer, maquina/humano... (Haraway, 1984).

Posteriormente al concepto de cyborg, empleado por la feminista norteamericana, surge el que fue denominado como el movimiento ciberfeminista. Cuatro artistas australianas que formaron el grupo VNS Matrix y que escribieron el primer Manifiesto Ciberfeminista son las primeras en autodenominarse ciberfeministas. Estas cuatro mujeres tienen como objetivo descifrar la dominación y control androcéntrico que rodean a las tecnologías. El Cibermanifiesto para el siglo XXI, fue su primera propuesta, un homenaje a Haraway y a su concepto cyborg. Una de las primeras actuaciones de este grupo progresista fue el diseño de un videojuego desde una perspectiva de género. Sus propuestas consisten en utilizar la tecnología para desenmascarar, a través de la ironía, los estereotipos culturales. Pretenden construir una identidad en el ciberespacio alejada de los mitos y estereotipos masculinos y femeninos (Boix, 2002). Este movimiento se consolidó en el Primer Encuentro Internacional desarrollado el 20 de septiembre de 1997, organizado por las OBN (Old Boys Network), colectivo liderado por la alemana Cornelia Sollfrank, en Documenta X, una de las muestras internacionales de arte más relevantes, celebrada en Alemania.

El ciberfeminismo es una forma de activismo social que persigue la abolición del patriarcado en el medio digital. El lugar donde se produce este activismo social es el ciberespacio. Y las mujeres, en este movimiento, son consideradas como ingeniosas, irreverentes con lo políticamente correcto haciendo uso de la ironía. Sus características son (Martínez, 2007; Núñez & Hernández, 2011):

- Uso de Internet para reivindicar la causa de la igualdad. Empleando los ordenadores e Internet para propagar la lucha feminista.
- Desenmascarar los presupuestos machistas y patriarcales que hay detrás de los ordenadores y de la red, para conseguir un lugar más agradable y útil para las mujeres dentro de la TIC.
- Crear comunidades y zonas temporalmente autónomas, denominadas cibercomunidades, en la que las mujeres puedan construirse a sí mismas y reconstruir su identidad fuera de la influencia de la mentalidad patriarcal.

Dentro de este movimiento coexisten distintas posiciones cuyos planteamientos son divergentes hacia un mismo objetivo, Así, podemos hablar de un planteamiento liberal



que entiende el espacio virtual como un ideal liberador de la polaridad de género, como una herramienta para una verdadera transgresión de género. En contraposición al liberal, habría un planteamiento radical que considera que la cibercultura no sólo no ha cambiado los estereotipos de género, sino que ha servido incluso para acentuar la discriminación y la opresión de las mujeres. Denuncia la escasa representatividad femenina en el ciberespacio, así como la escasez de modelos tecnológicos femeninos en el mundo cibernético. Y, por último, el planteamiento social que consiste en la utilización de Internet como forma de distribución de la información, para mantenernos en contacto, debatir, coordinar estrategias de reflexión-acción, para visibilizarnos, para dar nos a conocer y abolir malentendidos históricos maliciosos sobre el feminismo (Causa, 2009).

Estos ciberactivismos generan lenguajes e imágenes renovadas que tratan de mejorar la condición de las mujeres y desafiar la naturaleza de sujeto tecnofóbico. Además, esta convergencia mujer-tecnología tiene, como uno de sus principales retos, conseguir un mayor acercamiento de las mujeres a Internet y promover su uso efectivo. Sumándose, así, a la transformación tecnológica que vive la sociedad contemporánea, tratando de impulsar la representación igualitaria en el entorno virtual. Con este fin se buscan cauces de comunicación desconocidos en etapas pasadas, nuevos medios que sirvan para trasladar la igualdad de género al escenario virtual. Es decir, un nuevo contexto en el que las mujeres desarrollan espacios y sistemas de comunicación libre e independiente que representan una coyuntura inmejorable para su participación y organización. Así se pretende ofrecer a las mujeres la oportunidad de convertirse en copartícipes, favoreciendo no sólo su fidelización e implicación en la causa de la igualdad, sino también la propagación de contenidos de información elaborados con perspectiva de género. Se fomenta, por tanto, el uso de los recursos tecnológicos existentes (correo electrónico, listas de distribución, grupos de noticias, foros, chat...) para la promoción de pensamientos colectivos y acciones de concienciación o movilización (Larrondo, 2005).

### **Método**

La metodología utilizada es la cualitativa dado que nuestro objetivo es identificar las peculiaridades y los procesos sexistas que se dan en las nuevas tecnologías, así como las dificultades que pueden llegar a sufrir las mujeres al padecer estos sexismos. Por las necesidades del estudio se realiza un enfoque del análisis de contenido al ser un elemento de observación que nos ofrece datos acerca de quién emite el mensaje. Este tipo de análisis cumple con una triple finalidad (Andreu, 2010; Bernete, 2013): prescriptiva, analítica y metodológica.

Para la consecución de todo esto se establecieron los siguientes objetivos específicos:

- Identificar algunos indicadores de prácticas ciberfeministas, en páginas de Facebook, de dos de los temas que más influyen en la construcción social del concepto mujer.
- Construir una página de Facebook que sirva de soporte informativo sobre los temas que más influyen en la construcción social del concepto de mujer.

## Unidades de análisis y tipo de muestreo

Este trabajo se centra en el análisis de un cibermedio desde ocho ejemplos (ver tabla 1), páginas de Facebook, en donde se presentan dos de los temas que más influyen en la construcción social del concepto mujer: la gordofobia (“La gordofobia: esclavas de la belleza”) y la ruptura con el concepto de mujer tradicional (“Ya no quiero ser princesa”). Aunque realmente, nos centraremos en los módulos informativos referidos a dichos temas. Puesto que no se analizan aspectos como: la publicidad, tipos de enlaces o los diferentes servicios. Para eso, se ha desarrollado un muestreo conglomerado multietápico. Para la selección de las páginas de Facebook se siguieron las siguientes etapas: en un primer momento, se utilizó palabras clave introducidas en el buscador; en un segundo momento, se eligieron páginas que aparecen en primer lugar en el buscador y, finalmente, se seleccionaron las páginas activas. Así, a lo largo de una semana, se construye un período artificial de análisis. Partiendo de que un tamaño de muestra de seis días es eficaz y efectivo para representar el contenido de los sitios de Facebook analizados (Odriozola, 2012).

Tabla 1

*Sitios de Web seleccionados para el análisis y estudio*

Temas	Nombre del sitio	Dirección
La gordofobia	Colectivo Anti – Gordofobia (CAG)	<a href="https://www.facebook.com/AntiGordofobia/info?ref=page_internal">https://www.facebook.com/AntiGordofobia/info?ref=page_internal</a>
	Delgada y firme naturalmente (DF)	<a href="https://www.facebook.com/delgadayfirme naturalmente">https://www.facebook.com/delgadayfirme naturalmente</a>
	STOP gordofobia (SG)	<a href="https://www.facebook.com/stopgordofobia?ref=ts&amp;fref=ts">https://www.facebook.com/stopgordofobia?ref=ts&amp;fref=ts</a>
	Gorda na Praia (GP)	<a href="https://www.facebook.com/gordanapraia?fref=ts">https://www.facebook.com/gordanapraia?fref=ts</a>
Ruptura del concepto de mujer tradicional	Mujeres y Hombres antipatriarcales (MHA)	<a href="https://www.facebook.com/pages/Mujeres-y-hombres-antipatriarcales/389253527848744?fref=nf">https://www.facebook.com/pages/Mujeres-y-hombres-antipatriarcales/389253527848744?fref=nf</a>
	AHIGE-Jóvenes e igualdad de género (AHIGE)	<a href="https://www.facebook.com/pages/AHIGE-J%C3%B3venes-e-Igualdad-de-G%C3%A9nero/194008877306288">https://www.facebook.com/pages/AHIGE-J%C3%B3venes-e-Igualdad-de-G%C3%A9nero/194008877306288</a>
	Coleutivu Milenta Muyeres y Mocés (CMMM)	<a href="https://www.facebook.com/pages/Coleutivu-Milenta-Muyeres-y-Mocés/129394727047">https://www.facebook.com/pages/Coleutivu-Milenta-Muyeres-y-Mocés/129394727047</a>
	Mujeres libres, fuertes e inteligentes (MFI)	<a href="https://www.facebook.com/pages/Mujeres-Libres-e-Inteligentes/62274777766944">https://www.facebook.com/pages/Mujeres-Libres-e-Inteligentes/62274777766944</a>

Nota: elaboración propia

## Categorización del análisis de contenido

La herramienta metodológica utilizada se compone de una serie de indicadores contextuales: autoría; comunicación; público; objetivos; actualización de la información; sumario; jerarquización de contenidos; recuperación de información; claridad y legibilidad; recursos multimedia; velocidad de la página para abrir y descargar, y enlaces o recursos externos. Estos indicadores permiten trazar una rápida descripción de las páginas de Facebook ciberfeministas o no, además de profundizar en el estudio de los indicadores. Teniendo en cuenta todo esto se elabora una ficha, tomando como punto de origen de la misma el trabajo de Núñez y Hernández (2011), y se comienza con el análisis.

Aunque en este trabajo conviene matizar que sólo presentaremos el análisis de cuatro indicadores, de los anteriormente mencionados, que consideramos importantes para situar a las páginas dentro de la temática del planteamiento social. Estos son:

- **Autoría** para conocer la responsabilidad intelectual del recurso y del organismo que lo crea y gestiona. La escala de Likert de “nada clara la responsabilidad (1)” a “bastante clara la responsabilidad (5)” será la utilizada para poder analizar este indicador.
- **Público** para saber a qué tipo de usuarios va destinada la página (concretamente, ciberfeministas, promotoras de asociacionismo, sólo a mujeres, a hombres y mujeres (sin distinción) y al público en general). Interesándonos, además, por el perfil sociodemográfico de estas usuarias, el tipo de lenguaje que utilizan y los intereses que persigan.
- **Comunicación** para conocer la posibilidad de enviar comunicaciones al autor/a de la página u organismo. Además, nos interesa su accesibilidad, el tipo de interactividad, si la participación es directa de los/as usuarios/as y si existe la posibilidad de que la página sea un foro abierto de discusión. Cada uno de estos interrogantes serán valorados según una escala de Likert de 1 (“nada”) a 5 (“bastante”).
- **Objetivos** para observar si los objetivos o finalidades de las páginas analizadas tienen relación con lo siguiente: ciberfeminismos como activismo (político); ciberfeminismos como generador de nuevas identidades; promover el uso de las tecnologías por parte de las mujeres; participan distintos movimientos asociativos vinculados al ciberfeminismo; potenciar la participación reivindicativa, y, por último, y no menos interesante si se ocupa del tecnofeminismo ( “movimiento que entiende la política como característica inherente de la red (...) desde la perspectiva de la red” (Wajcman, 2004 citado en Gil, 2007, p. 3).

## Resultados

Para identificar los elementos sobre la gordofobia (“La gordofobia: esclavas de la belleza”) donde se trata del obsesivo culto al físico. Se analizan las siguientes páginas de Facebook (ver tabla 1): Delgada y firma naturalmente (DF), STOP gordofobia (SG) (páginas españolas), Colectivo Anti-Gordofobia (CAG) y Gorda na Praia (GP) (páginas portuguesa aunque utiliza como idioma el español).

Iniciaremos comentando los indicadores **Autoría** y **Público**. Tal como vemos en la tabla 2, la única página que tiene clara la responsabilidad intelectual de la misma es CAG, ya que corresponde a un grupo que surge de las redes sociales destinada a las mujeres. Las otras páginas, que aparecen en la tabla 2, no está nada clara la responsabilidad intelectual de las mismas incluso no se conoce que organismo configuraron dichas páginas.

Tabla 2

*Identificación de los indicadores "Autoría" y "Público" para ver elementos del tema "La gordofobia"*

<b>Páginas de Facebook</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Autoría</b>	
CAG	Su valoración es un 5 (bastante clara la responsabilidad)
DF	
SG	Su valoración es un 1 (nada clara la responsabilidad)
GP	
<b>Público</b>	
CAG	Usuarios/as: feministas. Perfil sociodemográfico: personas de edades entre los 18 y 24 años. Lenguaje no sexista. Intereses definido.
DF	Usuarios/as: mujeres. Perfil sociodemográfico no se conoce.
GP	Lenguaje sexista. Intereses definidos
SG	Usuarías/os: feministas. Perfil sociodemográfico no se conoce. Lenguaje no sexista. Intereses muy personales.

Nota: elaboración propia

Con respecto al indicador **Público** (ver tabla 2) podemos señalar que solo hay una página (SG) destinada a ciberfeministas (reflejado en el apartado información: "hacemos un llamado a la rebelión de la persona gorda, la animamos a visibilizarse, a asociarse y a participar en el proceso de construcción de un movimiento que pueda hacer frente a uno de los más voraces brazos del capitalismo: la belleza"), con un tratamiento del lenguaje muy cuidado marcando unos intereses muy personales. La página CAG está destinada a feministas (al indicar "grupo que surge de las redes sociales, que aborda la gordofobia y el activismo gorda dentro del feminismo") y al grupo de edad de 18 a 24 años. El lenguaje de esta página no es sexista pero sus intereses están muy definidos. Las otras páginas que aparecen en la tabla 2 (DF y GP) están claramente destinadas únicamente a usuarias. Incluso, en ambas, no se conoce el perfil sociodemográfico de las mujeres a las que va destinada. Con un lenguaje sexista e intereses definidos.

hacemos un llamado a la rebelión de las personas gordas, las animamos a visibilizarse, a asociarse y a participar en el proceso de construcción de un movimiento que pueda hacer frente a uno de los más voraces brazos del capitalismo: la belleza. hacemos un llamado a la rebelión de las personas gordas, las animamos a visibilizarse, a asociarse y a participar en el proceso de construcción de un movimiento que pueda hacer frente a uno de los más voraces brazos del capitalismo: la belleza. hacemos un llamado a la rebelión de las personas gordas, las animamos a visibilizarse, a asociarse y a participar en el proceso de construcción de un movimiento que pueda hacer frente a uno de los más voraces brazos del capitalismo: la belleza. ro, estado serológico, religión, etc.). Es un espacio de debate, de intercambio de opiniones, de saberes y experiencias, un espacio de aprendizaje y, sobretodo, de empoderamiento personal y colectivo. Otros indicadores a comentar son la **Comunicación** y los **Objetivos**. Respecto al primero, en la tabla 3, se observa que las cuatro páginas analizadas son accesibles y permiten a los/as usuarios/as enviar documentación relacionada con el tema de la página (temas como: alimentación, consejos para adelgazar y mantener el peso e imagen corporal). Incluso dos de las mismas, CAG y SG, permiten enlazar con otras páginas o recursos multimedia (principalmente, videos, fotos e, incluso, documentos relacionados con el tema principal de la página). También, cabe mencionar, que solo la página SG permite la participación directa de sus usuarios/as y favorece un foro abierto de discurso. Elementos estos últimos que brillan por su ausencia en las otras páginas del análisis (DF y GP).

Tabla 3

*Identificación de los indicadores "Comunicación" y "Objetivos" para ver elementos del tema "La gordofobia"*

Páginas de Facebook	Indicadores
	<b>Comunicación</b>
CAG	Enviar opiniones: valoración 5 bastante posibilidad de enviar documentación. Accesibilidad: valoración 5 bastante alta. Enlaces: valoración 5 bastante alta. Participación: valoración 2 algo de participación pero escasa. Foro abierto de discurso: valoración 1 nada de foro abierto de discurso.
DF	Enviar opiniones: valoración 5 existe mucha posibilidad de enviar documentación.
GP	Accesibilidad: valoración 5 bastante alta. Enlaces: valoración 1 no enlaza con otras páginas o documentos Participación: valoración 2 algo de participación pero escasa. Foro abierto de discurso: valoración 1 nada de foro abierto de discurso
SG	La valoración de esta página es de 5 ya que permite enviar opiniones; es muy accesible; establece enlaces con otras páginas; la participación es plena y establece foros abiertos de discurso.

Objetivos	
CAG DF	Objetivos: promover el uso de las tecnologías por parte de las mujeres
GP	Objetivos: participación de distintos movimientos asociativos vinculados al ciberfeminismo.
SG	Objetivos: el ciberfeminismo como generador de nuevas identidades

Nota: elaboración propia

En cuanto al indicador **Objetivo**, tal como vemos en la tabla 3, comentamos que SG está relacionada con el ciberfeminismo como generador de nuevas identidades. La página GP tiene relación con la participación de distintos movimientos asociativos vinculados al ciberfeminismo, y las dos restantes páginas, que se hace referencia en esa tabla, están relacionadas con promover el uso de las tecnologías por parte de las mujeres.

Cuando hacemos mención a una nueva mujer libre que rechaza el “*ser mujer de*” para “*ser mujer*” estamos haciendo referencia al tema de ruptura del concepto de mujer tradicional (“Ya no quiero ser princesa”). Por ello analizamos los indicadores: autoría, público, comunicación y objetivos en las siguientes páginas de Facebook (ver tabla 1): Coleutivu Milenta Muyeres y Mocés (CMMM), AHIGE-Jóvenes e igualdad de género (AHIGE), Mujeres y Hombres antipatriarcales (MHA) y Mujeres libres, fuertes e inteligentes (MFI). El idioma de las páginas es el español.

En la tabla 4, observamos que solo en CMMM está muy claro quién es el responsable intelectual de la misma. Concretamente, estamos hablando de una página realizada por una organización de mujeres no gubernamental de Cataluña. En las otras tres páginas analizadas no están nada claro quién es la responsable intelectual u organismo que elaboró dichas páginas.

Tabla 4

*Identificación de los indicadores “Autoría” y “Público” para ver elementos del tema “Ruptura del concepto de mujer tradicional”*

Páginas de Facebook	Indicadores
<b>Autoría</b>	
CMMM	Su valoración es un 5 (bastante clase la responsabilidad) Elaborada por milenta.org
AHIGE MHA MFI	Su valoración es un 1 (nada clara la responsabilidad). Elaboradas por las propias organizaciones
<b>Público</b>	
MHA MFI	Usuarios/as: público en general tanto hombres como mujeres. Perfil sociodemográfico no se conoce. Lenguaje: sexista. Intereses muy personales

---

	Usuarios/as: ciberfeministas.
CMMM	Perfil sociodemográfico.
AHIGE	Lenguaje: sexista.
	Intereses muy personales

---

Nota: elaboración propia

En cuanto al indicador **Público**, tal como se refleja en la tabla 4, las dos páginas MHA y MFI están destinadas tanto para hombres como mujeres. El lenguaje que utilizan en muchos casos es sexista. En la primera aparece escrito “es un espacio donde convergen opiniones, propuestas y divulgación de carácter informativo sobre género y representaciones sociales”. La segunda página señala lo siguiente “ADVERTENCIA: si es usted una persona que piense que hombres y mujeres deben mantener roles diferentes para que no reine el caos todo debe quedarse tal y como ésta (...)”. Por el contrario, CMMM y AHIGE están destinadas a ciberfeministas. Al utilizar expresiones como “(...) un servicio de apoyo contra el machismo (...)” y “queremos emprender una lucha contra todas las desigualdades, estereotipos y roles que nos oprimen, creando un espacio de debate y actividad: nuestra asociación; y una actitud liberadora: la del feminismo” (esta última expresión relacionada a CMMM). En todas las páginas su lenguaje es no sexista; los intereses personales de las mismas están muy marcados y el perfil sociodemográfico no se conoce.

Respecto al indicador **Comunicación** (ver tabla 5) tenemos que señalar que son páginas accesibles para todos los públicos, además, en las mismas existe una posibilidad muy alta de enviar comunicaciones a las autoras de las páginas o a la institución responsable de las mismas (tratando temas como: los derechos de las mujeres rurales, informes sobre violencia de género, métodos anticonceptivos, sexualidad, coeducación e inmigración femenina).

Lo negativo de las páginas MHA; AHIGE y MFI es que no tienen establecido un foro abierto de discusión y ni siquiera permiten una participación directa ya que no todos los comentarios aparecen reflejados en las mismas. Todo lo contrario ocurre con la página CMMM ya que la participación de cualquier persona es total e incluso con foros abiertos de discurso de diferentes temas.

Como vemos en la tabla 5, respecto al indicador **Objetivo**, señalamos que las páginas MHA y AHIGE sus objetivos están enmarcados en el ciberfeminismo como activismo (político). La página CMMM sus objetivos están relacionados con distintos movimientos asociativos vinculados al ciberfeminismo. Y los objetivos y finalidades de MFI están destinados al ciberfeminismo como generador de nuevas identidades.

Una vez analizados estos indicadores en estas diferentes páginas presentamos una ficha sobre una propuesta socioeducativa elaborando una página de Facebook (ver tabla 6), con el título *No se nace mujer, se llega a serlo* en donde se intenta una ruptura de los estereotipos sexistas convencionales, aparecen nuevos modelos de mujer seguras de su cuerpo y de sus convicciones. Transgresoras y dispuestas a abolir la mentalidad del régimen patriarcal establecido. La propuesta nace como un espacio de comunicación entre diferentes hombres y mujeres por medio de la Red, donde intercambian opiniones y se enriquecen con las mismas.

Tabla 5

*Identificación de los indicadores “Comunicación” y “Objetivos” para ver elementos del tema “Ruptura del concepto de mujer tradicional”*

<b>Páginas de Facebook</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Comunicación</b>	
MHA AHIGE MFI	Enviar opiniones: valoración 5 bastante posibilidad de enviar documentos. Accesibilidad: valoración 5 bastante alta. Enlaces, Participación y Foro abierto de discusión: valoración 1 (nula).
CMMM	Enviar opiniones; Accesibilidad; Enlaces; Participación y Foros abiertos de discursos: valoración 5.
<b>Objetivos</b>	
MHA AHIGE	Objetivos: ciberfeminismo como activismo (político).
CMMM	Objetivos: participación de distintos movimientos asociativos vinculados al ciberfeminismo.
MFI	Objetivos: ciberfeminismo como generador de nuevas identidades

Nota: elaboración propia

Tabla 6

*Ficha de la propuesta socioeducativa*

<b>No se nace mujer, se llega a serlo</b>
<b>Autoría</b>
La responsable de la página es un colectivo de mujeres feministas sin ánimo de lucro interesadas en promover una consciencia social que analice críticamente los estereotipos sexistas.
<b>Público</b>
El grupo de destinatarias serán personas de entre 18 y 50 años de cualquier parte del mundo. La página se elaborará en lengua española, pero se permite la traducción de la página a varios idiomas como inglés, francés y portugués. En esta propuesta consideramos la participación de los hombres como algo positivo e importante en cuestión de género. Sin olvidar que los intereses de los/as usuarios/as de esta página están centrados en dos temas: la gordofobia y la ruptura del concepto de mujer tradicional.
<b>Comunicación</b>
Todas las publicaciones se mantendrán en la página sin limitación de tiempo. Así se favorece que distintas personas puedan subir cualquier opinión sobre cualquier tema. Para esto contará con dos herramientas muy útiles, por un lado, un buzón de sugerencias en donde todo el que quiera pueda enviar sus propuestas (teniendo presente los dos temas centrales de la página), y, por otro lado, un buzón de cartas a las editoras en el que se facilita una comunicación fluida con los responsables de la misma. Además, de estas dos herramientas, también, existen diversos foros sobre distintos temas. El funcionamiento de todo esto es paralelo. Para finalizar, la página facilitará distintos enlaces con cualquier medio de comunicación o nuevas tecnologías que haya publicado cualquiera noticia sobre los temas a tratar.



---

### Objetivos

---

Su finalidad es originar una consciencia social que analice críticamente los estereotipos sexistas creados por el patriarcado social. Sus objetivos son: incorporar la participación de las mujeres al ciberfeminismo; eliminar el lenguaje no inclusivo y sexista de las plataformas formativas, Webs, etc. y eliminar el uso estereotipado y sexista de las imágenes online. Es decir, ciberfeminismo como generador de nuevas identidades, con la participación de distintos movimientos asociativos vinculados con el feminismo o ciberfeminismo.

---

Nota: elaboración propia

### Conclusiones

El cambio hacia una imagen de mujer no sexista no es aún a día de hoy real. Esto no significa que no exista una evolución. Está claro que el machismo explícito de las primeras imágenes de cualquier medio de comunicación, no se encuentra patente, del mismo modo que en las imágenes de ahora. Es decir, sigue prevaleciendo en formas más sutiles y con mayor dificultad de identificación. Según Perris, Maganto y Kortabarria (2013) la imagen de la mujer protagonista de los medios virtuales, es una mujer con un físico espectacular y que utiliza el mismo como reclamo para la comercialización de productos.

Todo esto se ha trasladado al mundo virtual, así podemos identificar y combatir la deshumanización de la mujer, por medio de las páginas Webs únicamente para mujeres (Núñez & Hernández, 2011). Por ello necesitamos al movimiento feminista como promotor de la erradicación de este tipo de sexismo. En la red este movimiento obtuvo el nombre de ciberfeminismo, pero esta corriente de pensamiento y lucha política, no consiguió la expansión y un reconocimiento propio como el que sí recibe el feminismo. A pesar de ello, el ciberfeminismo es esencial para afrontar la ideología patriarcal, además, de poseer una facilidad de expansión que prácticamente puede alcanzar “cualquier lugar del mundo”.

El problema se da en aquellos lugares del mundo donde deja de ser accesible y, no solo eso, donde su accesibilidad se reduce a un colectivo de gente principalmente masculina, como hemos visto con la brecha digital de género. El ciberfeminismo se enfrenta a estas discriminaciones buscando una igualdad real entre los sexos e intentando transgredir el género. Esto no es visible debido a la censura que se produce en muchas páginas reivindicativas, el feminismo sigue siendo un tema tabú en la sociedad y declararse abiertamente feminista se considera como radical y extremista.

Estas ideas están plasmadas en las diversas páginas de Facebook analizadas en este trabajo. Así la primera imagen de las páginas es “radical” y “extremista”, aparecen imágenes que provocan una ruptura con la imagen “delicada” y “femenina”. Si se profundiza un poco dentro de cada una, se puede observar cómo están creadas y seguidas, principalmente, por mujeres sin un perfil sociodemográfico establecido (de las ocho páginas solo una establece la edad de 18 a 24 años, aunque, que queda en el aire que pasa después de esa edad), pero que persiguen unos intereses personales muy marcados. La figura del hombre no aparece y si lo hace es de una manera subliminal. Muy pocos hombres participan en este tipo de páginas subiendo documentos o descargándoselos. Debido a todo esto estas páginas mayoritariamente están pensadas dentro del movimiento feminista, incluso una de ellas dentro del movimiento ciberfeminista.

## Referencias

- Aguilar, M.T. (2007). Ciberfeminismo y ecofeminismo. *Germinal: revista de estudios libertarios*, 3, 73-82.
- Almerich, G., Suárez, J.M., Orellana, N., & Díaz, M.I. (2010). La relación entre la integración de la tecnología de la información y comunicación y su conocimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 31-50.
- Andréu, J (2010). *Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada*. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/71026206/Las-tecnicas-de-Analisis-de-Contenido-una-revision-actualizada-dr-jaime-andreu-abela>
- Amorós, C. (1977). *Tiempo de feminismo. Sobre feminismo proyecto ilustrado y postmodernidad*. Madrid: Cátedra
- Amorós, C. (1990). El feminismo: senda no transitada de la Ilustración. *Isegoría. Revista de Filosofía Moral y Política*, 1, 139-150.
- Amorós, C. (2005). *La gran diferencia y sus pequeñas consecuencias...para las luchas de las mujeres*. Madrid: Editorial Cátedra.
- Bernete, F. (2013). Análisis de Contenido (cuantitativo y cualitativo). En A, Lucas y A, Noboa. *Conocer lo social: estrategia y técnica de construcción y análisis de datos*. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/24160/1/Bernete%20%282013b%29.pdf>
- Boix, M. (2002). *Comunicación, Feminismos y Nuevas Tecnologías*. Recuperado de: <http://www.nodo50.org/ameco/DocuBoix.htm>.
- Cabero, J. (2003). Mitos de la sociedad de la información: sus impactos en la educación. En M.V Aguiar, J. I. Farray & J. Brito (Coord.). *Cultura y educación en la sociedad de la información* (pp. 17-38). A Coruña: Netbiblo.
- Castañó, C., Martín, J., & Martínez, J.L. (2011). La brecha digital de género en España y Europa: medición con indicadores compuestos. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 136, 127-140.
- Castells, M. (2002). *La dimensión cultural de Internet*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/>
- Castells, M. (2010). *Género y TIC's. Presencia, Posición y Políticas*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Causa, A. (2009). Género, pobreza y tecnologías. Travesía compleja de las mujeres ante la apropiación de las TIC's. *Revista Internacional de trabajo social y ciencias sociales*, 54, 1-6.
- Gil, P. (2007). Technofeminism by Judy Wajcman. *Revista sobre la sociedad del conocimiento*, 5, 1-4. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/uocpapers/5/dt/esp/gil.pdf>
- Haraway, D. (1984). *Manifiesto Ciborg. El sueño irónico de un lenguaje común para las mujeres en el circuito integrado*. Recuperado de: [http://webs.uvigo.es/xenero/profesorado/beatriz\\_suarez/ciborg.pdf](http://webs.uvigo.es/xenero/profesorado/beatriz_suarez/ciborg.pdf)
- Hernando, A. (2012). *La fantasía de la individualidad sobre la construcción sociohistórica del sujeto moderno*. Madrid: Katz Editores.
- Jonassen, D. (1999). Designing constructivist learning environments. En C. Reigeluth (Ed.), *Instructional Design Theories & Models* (pp. 215-239). Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Larrondo, A. (2005). La red al servicio de las mujeres. Aproximación a la relación mujer y medios de comunicación. *Estudios sobre el mensaje Periodístico*, 11, 375-392.

- Martínez, R. (2007). La brecha digital y el ciberfeminismo en la sociedad de la información. En L. Álvarez, A. B. Puñal, & J. Evans (Coords.). *Comunicación e xénero* (pp. 157-168). Pontevedra: Colexio Profesional de Xornalistas de Galicia.
- Menéndez, P. (2001). *Mujer y ciberfeminismo: las nuevas tecnologías de la información*. Recuperado de: [http://pendientedemigracion.ucm.es/info/per3/profesores/abernandez/pdfs/Mujer\\_y\\_ciberfeminismo.pdf](http://pendientedemigracion.ucm.es/info/per3/profesores/abernandez/pdfs/Mujer_y_ciberfeminismo.pdf)
- Núñez, S., Fernández, D., & Rubira, R. (2014). Usos políticos y activismos feministas de las páginas web sobre violencia contra las mujeres en España: una visión a partir de las potenciales usuarias. *Fonseca, Journal of Communication*, 8, 70-85.
- Núñez, S. & Hernández, M. (2011). *Prácticas para el Ciberfeminismo. Uso de identidades en la red como nuevo espacio de comunicación*. Universidad Rey Juan Carlos. Seminario de estados de identidad de género, 1-262.
- Observatorio de igualdad de la UCM. (2010). *TIC-H. La brecha digital de género en España: Análisis multinivel; España, Europa y comunidades autónomas*. Madrid: Observatorio de igualdad de la UCM.
- Odriozola, J. (2012). Análisis de contenido de los cibermedios generalistas españoles. Características y adscripción temática de las noticias principales de portada. *Comunicación y sociedad*, 25(2), 279-304.
- Perris, M., Maganto, C., & Kortabarria, L. (2013). Autoestima corporal, publicaciones virtuales en las redes sociales y sexualidad en adolescentes. *European Journal of Investigation in Health. Psychology and education*, 3(2), 171-180.
- Sánchez, A., Silveira, H.C., & Navarro, M. (2003). *Tecnología, intimidación y sociedad democrática*. Barcelona: Icaria editorial, S. A.
- Sánchez, M<sup>a</sup>. M., Prendes, M<sup>a</sup>. P., & Fernández, J. T. (2013). Tecnología semántica para la evaluación en red: análisis de una experiencia con la herramienta OeLE. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 447-464.
- Selva, M. (2011). *Tecnoestrés, Ansiedad y adaptación a las nuevas tecnologías en la era digital*. Grupo Planeta: Ediciones Paidós.
- Serrano, A., & Martínez, E. (2003). *La brecha digital: mitos y realidades*. Méjico: UABC.
- Varela, N. (2005). *Feminismo para principiantes*. Madrid: Ediciones B.

Fecha de recepción: 9 de septiembre de 2015

Fecha de revisión: 9 de septiembre de 2015

Fecha de aceptación: 21 de abril de 2016



# Las ciberagresiones en función del género<sup>1</sup>

## Cyberviolence & gender-related indicators

Trinidad Donoso-Vázquez\*, María José Rubio Hurtado\* y Ruth Vilà Baños\*\*

\* Profesora titular Universidad. Universidad Barcelona.

\*\* Profesora agregada interina. Universidad de Barcelona

### Resumen

*El estudio analiza las experiencias en violencias de género en los entornos virtuales de chicos y chicas adolescentes e identifica factores asociados con el comportamiento ciberagresor en este colectivo. Participaron 155 estudiantes de primero y cuarto de ESO escolarizados en Barcelona, seleccionados mediante un muestreo por conveniencia. Se aplicó el Cuestionario de Violencias de Género 2.0. En relación a las experiencias, los resultados indican que todos los jóvenes de la muestra alguna vez han ejercido o han sido víctimas de agresiones, pero, sobre todo, han observado agresiones en los entornos virtuales. Las experiencias de agresiones se dan sobre todo en aspectos relacionados con los mitos del amor romántico, y con la homofobia.*

*En relación a los factores asociados al comportamiento ciberagresor, los resultados señalan que las agresiones en función del género correlacionan con agresiones de ciberbullying y los entornos virtuales más utilizados destacan como entornos de tipo más activo.*

*Palabras clave:* ciberacoso; violencias de género; adolescencia; ciberagresores.

### Abstract

*The two main objectives of this study are: first, to get to know the experiences in adolescents about gender violence in virtual environments and; two, to identify factors associated with*

---

**Correspondencia:** Trinidad Donoso-Vázquez. Profesora titular Universidad. Universidad Barcelona. E-mail: [trinydonoso@ub.edu](mailto:trinydonoso@ub.edu).

<sup>1</sup> Se presentan algunos resultados parciales de la investigación "Violencias de género 2.0 – Convocatoria Fundación BBVA de Ayudas a proyectos de Investigación".

*cyber-attackers' behaviour within the teenagers collective. 155 students of secondary education level participated. They were selected by convenience sampling. The following questionnaire was applied: Questionnaire Violences Gender 2.0. According to their experiences, results indicate that all adolescents in the sample have exercised aggression at any time, and all adolescents have been victims of aggression some time, but mainly they have observed aggression in virtual environments. The attacks are mainly related to the myths of romantic love, and to homophobia.*

*About the factors related to cyber-attackers' behaviour, the results indicate that gender attacks correlate with aggression in generating cyberviolence. Virtual environments are another factor associated with ciberaggression, highlighting the active virtual environments, like Skype or asken.*

*Keywords:* cyberbullying; gender violence; adolescence; cyber-attackers.

## Introducción

La violencia en espacios virtuales reproduce, mediante nuevos sistemas de producción y mantenimiento, jerarquías establecidas, donde asombrosamente el “cuerpo” no aparece de forma explícita, pero sí el género. La identidad y roles de género predicen ciertas conductas offline que están tan socializadas y expandidas que se traspasan al espacio virtual (Estébanez & Vázquez, 2013).

Aunque no de una manera completamente generalizada, pero sí bastante aceptada, el Cyberbullying se refiere al acoso en línea de los jóvenes y los adolescentes, sin que se medien necesariamente relaciones íntimas o de naturaleza sexual (Li, 2007). Acoso cibernético (Cyber Harassment) incluye actos tales como mensajes de acoso, amenazas, manipulación de la foto, la publicación de información personal, y la suplantación online. Para Calmaestra (2011) el término que comienza a utilizarse, por considerarse más amplio, es ciberagresión.

Entre la juventud, la intimidación offline es más frecuente que la ciberagresión (Defensor del Pueblo - UNICEF, 2006; Ortega, Calmaestra & Mora-Merchán, 2008). En un estudio realizado en Córdoba (citado en Calmaestra, 2011) la cifra de prevalencia de cyberbullying es un 15,1%, mientras que el de la intimidación offline es dos veces más alta (32,7 %). Aunque esta tendencia sigue manteniéndose (García Fernández, Romera, & Ortega Ruiz, 2015), comienzan a aparecer signos claros de una inversión (Modecki, Minchin, Harbaugh, Guerra & Runions, 2014).

En cuanto a la proporción de agresiones y victimizaciones, Calmaestra (2011) en el estudio realizado en Córdoba, encontró que la proporción de niños que participan como agresores es mayor que la proporción de niñas que participan como víctimas.

Resultados similares se encontraron en la Comunidad Valenciana (Buelga & Pons, 2012), los chicos tienen puntuaciones estadísticamente más altas que las chicas en todas las conductas de hostigamiento. Las diferencias de género en el estudio de Beckman, Hagquist y Hellström (2013) eran mínimas, pero las chicas tenían más probabilidades de ser víctimas cibernéticas cuando se utiliza como punto de corte el acoso online ocasional.

Sin embargo, otros estudios se hacen eco de la simetría de las agresiones según el sexo. En un estudio de Alexy, Burgess, Baker y Smoyak (2005), con una muestra de universitarios y universitarias, los estudiantes tenían más probabilidad estadística

que las mujeres de ser ciberacosados. Burke, Wallen, Vail-Smith y Knox (2011) obtuvieron resultados similares también en una muestra de universitarios. El 50 % de los estudiantes encuestados (tanto hombres como mujeres) eran o el iniciador o víctima de esta conducta. Smith (2006) en una revisión de tres trabajos, encuentra diferencias estadísticamente significativas en uno de los estudios, las chicas más agredidas online, mientras que en otros dos estudios no se dan estas diferencias.

A tenor de todos los estudios revisados parece que no son concluyentes los resultados en cuanto a diferencias significativas por sexo en relación a agresiones y victimizaciones (Muñoz-Rivas, Graña Gómez, O'Leary & González Lozano, 2007). A nuestro entender lo que se debe considerar, dentro de un enfoque de género, son las posibles consecuencias de las agresiones en hombres y en mujeres (Banyard & Cross, 2008).

Los resultados sobre la prevalencia de la ciberagresión en jóvenes son muy variables. En la revisión de estudios realizada por Calvete, Orue, Estévez, Villardó y Padilla, (2010) los datos oscilan de 1,7% a 35,7 %. Estas diferencias podrían explicarse por los instrumentos de medida. Por ejemplo, en algunos de estos estudios el formato de los ítems es dicotómico, en otros una suma de incidencias y en otros se establece diferencia entre frecuencia del acoso –severo, medio, ocasional– y en otros no se establece esta diferencia. Los cuestionarios de medida más utilizados (Donoso-Vázquez, Rubio, Vilà, Velasco y Aneas, 2014) son de tipo escalar, validados en diferentes ocasiones y con diferentes muestras. Presentan una estructura factorial y un índice de consistencia interna normalmente bueno en sus diferentes aplicaciones. (Calvete et al., 2010; Hinduja & Patching, 2008; Ortega, Calmaestra & Mora-Merchán, 2008; Smith, 2006)

En cuanto a las teorías explicativas del fenómeno, los estudios realizados para la medición de la prevalencia, incidencia, extensión y características del ciberacoso han utilizado clasificaciones basadas en tipos de conductas exhibidas en la red o en las diferentes herramientas online utilizadas para ejercerlo. Una de las clasificaciones más utilizadas es la de Willard (citado en Calvete et al., 2010) que diferencia y analiza el maltrato en función de ocho modalidades de respuesta. En la misma línea, Martínez y Ortigosa (citado en Torres, 2013) confeccionan una lista de 13 tipos de prácticas de ciberacoso. Calmaestra (2011) recoge una relación de aquellos marcos explicativos que se han utilizado para interpretar las conductas de acoso, tanto offline como online. Estas teorías, sean del marco sociocultural, psicológicas o sistémicas, no consiguen ofrecer una visión específica e integral del acoso en función del género.

En este trabajo se adopta el marco heteronormativo patriarcal para analizar las agresiones contra las mujeres y contra homosexuales y transexuales, así como contra personas heterosexuales que se apartan de los cánones establecidos (Arisó & Mérida, 2010; Finn & Atkinson 2009; Southworth, Dawson, Fraser & Tucker, 2005; Spence-Diehl, 2003). El patriarcado ejerce unas imposiciones sobre el género, establece cómo deben actuar las personas, comportarse y pensar según el género al que pertenecen. Cualquier cambio en estos patrones de comportamiento acarreará una presión social para restablecer el sistema normativo establecido. Cuando hablamos de violencia de género en internet nos referimos a la violencia que se ejerce contra las mujeres, por el hecho de tener una situación subalterna en el orden social y a la violencia que se ejerce contra otras personas por apartarse de los cánones establecidos para los géneros en

el sistema patriarcal. La mayoría de las investigaciones existentes acerca del acoso en la red no analizan en profundidad la violencia de género que se da en ella. De igual manera, en las investigaciones sobre violencias de género no se incluye el análisis de las violencias que se pueden ejercer a través de la red. Existe, por lo general, una cantidad discreta de estudios destinados a estudiar específicamente la violencia de género en la red en comparación con la producción científica destinada a estudiar el acoso en general (Dimond, Fiesler & Bruckman, 2011).

A esto hay que agregar la concepción restringida con que se aborda la violencia de género en Internet, únicamente desde la óptica de las relaciones afectivas, ya sea por parte de parejas actuales o por parte de exparejas cuando la relación ha terminado (Torres, 2013).

## Método

### Objetivos

El estudio presentado tuvo por objetivo general analizar las violencias de género 2.0 (VG2.0) en una muestra de adolescentes de Educación Secundaria Obligatoria.

De forma más específica, los objetivos planteados fueron:

- Conocer las experiencias de los y las adolescentes en VG2.0 (como ciberagresor/a, como cibervíctima y como ciberobservador/a).
- Identificar factores asociados con el comportamiento de ciberagresor/a de VG2.0 en el colectivo adolescente.

### Instrumento

Se llevó a cabo un estudio por encuesta dirigido a adolescentes de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) de la provincia de Barcelona usando como instrumento de recogida de datos el cuestionario en modalidad on-line de Violencias de género 2.0 (Donoso-Vázquez, Rubio, Velasco & Vilà, 2014).

El cuestionario examina la percepción que tienen las y los jóvenes sobre la violencia de género en los entornos virtuales, y recoge su perfil tecnológico y sus experiencias como agresores, víctimas y observadores de dicha violencia. Estas experiencias se han medido a través de tres escalas, cada una de las cuales considera y comparte 7 dimensiones relacionadas con la violencia derivada del sistema patriarcal: *violencia por apartarse de la normatividad sexual femenina*, *violencia por transgredir la heteronormatividad sexual obligatoria*, *violencia debida a las imposiciones del canon de belleza heteronormativo*, *violencia ligada a estereotipos*, *violencia sexual*, *violencia por manifestar posiciones antipatriarcales*, *violencia asociada a mitos del amor romántico* (véase tabla 1). Se incluyen finalmente algunos datos de caracterización sociodemográfica.

Las tres escalas del cuestionario muestran una fiabilidad alta con relación al índice de Alpha de Cronbach (tabla 1), superando el 0,8 en todos los casos, lo que indica una adecuada consistencia interna de sus ítems (Nunnally, 1978).



La validez de contenido se estableció en base al juicio de personas expertas, las cuales fueron seleccionadas siguiendo los criterios de Skjong y Wentworht (2000), por su formación académica, su experiencia y su reconocimiento en la comunidad científica. Todos los ítems del instrumento obtuvieron al menos un 80% de acuerdo entre las 7 expertas con relación a su adecuación y validez para el objeto de estudio, un porcentaje considerado adecuado para que el ítem pertenezca al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, citado en Hyrkäs, Appelqvist-Schmidlechner, & Oksa, 2003).

La validez de criterio se estableció mediante la escala de Experiencias como agresor, que correlaciona positivamente ( $r=0,638$ ,  $p=0,00$ ) con la escala de Cyberbullying offending de Hinduja y Patchin (2010). Dicha escala está compuesta por 9 ítems orientados a conocer la agresión a través de Internet y el móvil obteniendo índices de fiabilidad buenos también, en torno al 0,8 de Alpha de Cronbach (Hinduja & Patchin, 2008, 2010). Los ítems de esta escala son:

También se recogieron datos de esta escala en la muestra de participantes del estudio.

## Muestra

En el estudio participaron 155 estudiantes de centros públicos de primero y cuarto de ESO (49,7% y 50,3% respectivamente) escolarizados en Barcelona, seleccionados mediante un muestreo por conveniencia. Las características relacionadas con el objeto de estudio que definen la muestra son las siguientes:

Un 51,4% de chicas y un 48,6% de chicos; el 28,39% tiene una relación sentimental o de pareja y el 43,23% considera que tiene alguna característica de vulnerabilidad para padecer violencia, como por ejemplo: su físico, su rendimiento académico, origen cultural, orientación sexual, etc.

Tabla 1

*Estructura y fiabilidad del Cuestionario de violencias de género 2.0*

Dimensiones	Categorías de análisis	Categorías de análisis
<i>Contextualización</i>	Datos sociodemográficos Percepción de tener características personales de vulnerabilidad	
<i>Perfil tecnológico y percepciones sobre la red</i>	Perfil de dominio y uso tecnológico Percepción de internet como entorno violento Percepción de impunidad de la red	
<i>Experiencias de Violencia de Género 2.0</i>	Escala de ciberagresión de VG2.0 Escala de cibervíctima de VG2.0 Escala de ciberobservación de VG2.0	0,887 (23 ítems) 0,913 (23 ítems) 0,969 (23 ítems)

Elaboración propia

## Procedimiento de recogida y análisis de datos

El análisis de los resultados llevó a cabo mediante estadística descriptiva, aplicando contrastes de medias (t de Student) y pruebas de Chi cuadrado. Se aplicó un análisis de regresión lineal múltiple para identificar los factores asociados con las conductas de ciberagresión de VG 2.0 en el colectivo adolescente. También se aplicaron pruebas de colinealidad para garantizar la condición de no-colinealidad. Todos estos cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS, versión 18.

## Resultados

A continuación se presentan los resultados siguiendo el orden de las dimensiones que figuran en la tabla 1.

### Perfil tecnológico y percepciones sobre la red

El perfil tecnológico se corresponde con un uso importante de la muestra en general de WhatsApp, Facebook y YouTube (77%, 61% y 74% respectivamente). Diferenciando por sexo destaca Instagram en chicas (75%) y Skype en chicos (72%) ( $p=0,002$ , y  $0,008$ , respectivamente). En menor medida usan Ask (23%), Twitter (13%) y Tuenti (3%).

Mayoritariamente consideran que hay más violencia en los espacios online que offline, especialmente las chicas (86% respecto al 82% de los chicos). También perciben que existe impunidad en la red (el 73% de las chicas y el 63% de los chicos piensa que no se castiga a las personas que hacen algo malo en ella) y consideran que alguien como la policía, algún organismo especializado o la familia debería intervenir en los casos de violencia 2.0 (lo opina el 80% de las chicas y el 70% de los chicos).

Por último destaca que todos afirman poseer conocimientos relacionados con la seguridad en los entornos virtuales (sin que existan diferencias por sexo); concretamente saben bloquear a la gente que molesta (93%), saben modificar las condiciones de privacidad en las redes sociales (89,5%), saben denunciar las fotografías indebidamente (88,2%), y tiene antivirus el 69,3%; en menor medida saben desactivar la geolocalización del móvil (60,8%) y el 70% no abre correos de desconocidos.

### Experiencias de violencias de género 2.0

#### Escala de ciberagresión

Las ciberagresiones que ejercen con mayor frecuencia las y los participantes hacen referencia a conductas relacionadas con la violencia asociada a los mitos del amor romántico (ver tabla 2): el 27% dice que a veces controla la pareja, y el 3% lo hace muchas veces. El 14% dice que a veces inspecciona el móvil de la pareja, mientras que el 3% lo hace muchas veces. En segundo lugar, también se ejerce violencia asociada a las imposiciones de belleza heteronormativas: el 17% dice que a veces frecuenta páginas de puntuaciones por el físico de chicas y el 14% dice que a veces insulta chicas por tener un físico poco atractivo (el 3% dice que lo hacen muchas veces).

Tabla 2

Porcentajes de respuestas obtenidas en las escalas sobre experiencias en VG 2.0 (ciberagresión, cibervíctima y ciberobservación) en cada una de sus dimensiones

	Escala ciberagresión			Escala cibervictimización			Escala ciberobservación		
	Nunca (0)	A veces (1)	Muchas veces (2)	Nunca(0)	A veces(1)	Muchas veces(2)	Nunca(0)	A veces(1)	Muchas veces(2)
<b>Violencia por apartarse de la normatividad sexual femenina</b>									
Insultar por Internet a una chica porque ha tenido diversas parejas	86,5%	13,5%	,0%	91,0%	6,5%	2,6%	38,7%	41,3%	20,0%
Acosar una chica porque es provocativa, con el móvil o redes sociales	85,8%	13,5%	,6%	93,5%	5,8%	,6%	51,6%	33,5%	14,8%
Meterse con una chica a través de Internet porque no se interesa por los chicos	96,1%	3,2%	,6%	96,8%	3,2%	,0%	64,5%	26,5%	9,0%
Insultar en Internet a una chica por no haber tenido relaciones con chicos	96,8%	1,9%	1,3%	96,1%	1,9%	1,9%	61,9%	26,5%	11,6%
Meterse con un chico por tener un físico poco masculino	90,3%	7,7%	1,9%	94,2%	4,5%	1,3%	54,8%	31,6%	13,5%
<b>Violencia por transgredir la heteronormatividad sexual obligatoria</b>									
Difundir en Internet la orientación sexual de alguien sin su permiso	96,1%	3,9%	,0%	96,1%	3,2%	,6%	62,6%	29,7%	7,7%
Suplantar la identidad de alguien haciéndose pasar por homosexual o transexual y ridiculizarlo en Internet o móvil	91,0%	7,1%	1,9%	95,5%	3,9%	,6%	56,1%	33,5%	10,3%
Insultar en la red a una persona por ser o pensar que es homosexual o transexual	93,5%	5,8%	,6%	96,1%	2,6%	1,3%	62,6%	23,2%	14,2%
<b>Violencia debida a las imposiciones del canon de belleza heteronormativo</b>									
Insultar a una chica por tener un físico poco atractivo	83,2%	14,2%	2,6%	83,2%	14,2%	2,6%	46,5%	36,1%	17,4%
Crear, participar o consultar una página web que pone puntuación al físico de las chicas	81,9%	17,4%	,6%	89,7%	9,0%	1,3%	59,4%	25,2%	15,5%
Mostrar la foto de una chica simplemente como un objeto sexual en redes sociales	93,5%	4,5%	1,9%	95,5%	3,9%	,6%	56,8%	31,0%	12,3%
<b>Violencia basada en estereotipos</b>									
Por manifestar opiniones te han dicho "ves a fregar", o "a la cocina"	85,8%	12,3%	1,9%	85,2%	12,3%	2,6%	58,7%	27,1%	14,2%
<b>Violencia sexual</b>									
Amenazar una chica para mantener una relación de pareja	96,1%	3,9%	,0%	91,6%	6,5%	1,9%	64,5%	25,2%	10,3%

Llenar el correo de alguien con contenido sexual	94,8%	3,9%	1,3%	94,8%	4,5%	,6%	76,8%	17,4%	5,8%
Conseguir fotos de una persona para hacerle chantaje para aprovecharse sexualmente de ella	94,8%	3,9%	1,3%	94,2%	3,9%	1,9%	67,1%	25,2%	7,7%
Difundir vídeos / fotos sexis de una chica en Internet sin su permiso	93,5%	5,2%	1,3%	96,8%	3,2%	,0%	56,1%	31,0%	12,9%
<b>Violencia por manifestar posiciones antipatriarcales</b>									
Meterse con alguien en Internet por su ideología feminista	93,5%	5,2%	1,3%	94,8%	3,2%	1,9%	68,4%	24,5%	7,1%
meterse con alguien porque está a favor del movimiento LGBTI	96,8%	2,6%	,6%	96,1%	,6%	3,2%	63,9%	25,2%	11,0%
<b>Violencia asociada a mitos amor romántico</b>									
Controlar la pareja en Facebook, Twitter...]	70,3%	26,5%	3,2%	82,6%	13,5%	3,9%	47,7%	34,2%	18,1%
Conocer la contraseña de la pareja en las redes sociales para bloquear amistades	91,0%	7,7%	1,3%	87,7%	10,3%	1,9%	51,0%	36,8%	12,3%
Controlar la pareja por geolocalización	93,5%	5,8%	,6%	92,9%	6,5%	,6%	66,5%	25,2%	8,4%
Coger el móvil de la pareja para ver llamadas e inspeccionar	82,6%	14,2%	3,2%	82,6%	14,8%	2,6%	51,6%	36,1%	12,3%
Obligar a la pareja a quitar fotos de amigos en FB o dejar de whatsapear con alguien	92,3%	6,5%	1,3%	90,3%	7,7%	1,9%	58,1%	29,0%	12,9%

### Escala de cibervictimización

Como cibervíctimas, las conductas manifestadas son algo más frecuentes: el 15% dice que a veces la pareja le inspecciona el móvil (al 3% se lo hacen muchas veces); el 14% dice que está siendo a veces controlado por la pareja en las redes sociales (el 4% dice que muchas veces); y al 14% le insultan a veces por tener un físico poco atractivo (al 3% le ha sucedido muchas veces).

### Escala de ciberobservación

Finalmente se constata que las conductas en violencia de género 2.0 son mucho más observadas que protagonizadas e incluso se muestran tendencias diferentes a las anteriores. El 41% dice haber observado a veces que se insulta a una chica por tener varias parejas (el 20% ha observado esta conducta muchas veces). El 37% dice haber visto como algunos conocen las contraseñas de sus parejas para bloquear amistades (el 12% lo ha visto muchas veces); y el 36% ha observado cómo se inspeccionan móviles de las parejas (12% muchas veces). El 36% también ha observado como a veces se insultan chicas por tener un físico poco atractivo y el 17% lo ha visto muchas veces. Se observan algo más las conductas de VG 2.0 entre sus iguales (media de 38 sobre 69), y en menor medida se considera participar de ellas, como ciberagresores (media de 25 sobre 69) y como cibervíctimas (media de 26 sobre 69), como se aprecia en la tabla 3.

### Contraste de las escalas por sexo

Si contrastamos las puntuaciones de las tres escalas por sexo, observamos que existen diferencias en algunos aspectos:

- Las chicas observan más todas las conductas de VG 2.0 que los chicos (tabla 5), siendo estadísticamente significativa esta diferencia, excepto en la dimensión “transgredir la heteronormatividad sexual obligatoria (los actos de violencia relacionados con esta dimensión son observados por igual por chicos y chicas). Esta dimensión identifica las ciberagresiones a homosexuales, lesbianas y transexuales.
- En las dimensiones de la escala de experiencias en ciberagresión (tabla 3) puntúan más alto los chicos, pero esta diferencia sólo es estadísticamente significativa en las conductas asociadas a la “transgresión de la heteronormatividad sexual obligatoria”, lo que significa que los chicos tienden a tener más conductas violentas online contra gays, lesbianas, transexuales, etc.
- En la escala de Experiencias como cibervíctimas (tabla 4), puntúan más alto las chicas, aunque la diferencia significativa se da en las conductas de violencia asociadas a mitos del amor romántico, lo que indica que las chicas padecen en mayor medida que los chicos este tipo de VG 2.0.

Tabla 3

*Contraste por sexo en las puntuaciones de la escala ciberagresión en cada una de sus dimensiones*

Dimensiones de la escala	Mínima teórica	Máxim. teórica	Chicas Mean (SD)	Chicos Mean (SD)	t (p)
Apartarse de la normatividad sexual femenina	5	15	5,38 (.64)	5,66 (1,48)	-1,40 (.163)
Transgredir heteronormatividad sexual obligatoria	3	9	3,11 (.46)	3,34 (.73)	-2,20 (.030)
Imposiciones del canon de belleza heteronormativo	3	9	3,45 (.84)	3,46 (.94)	-0,80 (.937)
Estereotipos (rol familiar)	1	3	1,21 (.44)	1,13 (.42)	1,04 (.300)
Violencia sexual	4	12	4,15 (.55)	4,40 (1,14)	-1,61 (.111)
Violencia por manifestar posiciones antipatriarcales	2	6	2,06 (.29)	2,19 (.63)	-1,62 (.107)
Violencia asociada a mitos amor romántico	5	15	5,97 (1,4)	5,61 (1,54)	1,43 (.153)
TOTAL Escala Ciberagresión	23	69	25,34 (3,33)	25,81 (5,22)	-6,31 (.529)

Tabla 4

*Contraste por sexo en las puntuaciones de la escala cibervictimización en cada una de sus dimensiones*

<b>Dimensiones de la escala</b>	<b>Mínima teórica</b>	<b>Máxim. teórica</b>	<b>Chicas Mean (SD)</b>	<b>Chicos Mean (SD)</b>	<b>t (p)</b>
Apartarse de la normatividad sexual femenina	5	15	5,45 (,105)	5,30 (,97)	8,84(,37)
Transgredir heteronormatividad sexual obligatoria	3	9	3,08 (,41)	3,25(,89)	-1,44(,15)
Imposiciones del canon de belleza heteronormativo	3	9	3,48(,55)	3,25(,68)	1,67(,09)
Estereotipos (rol familiar)	1	3	1,25(,47)	1,12(,44)	1,72(,09)
Violencia sexual	4	12	4,31(,87)	4,28(1,03)	,16(,87)
Violencia por manifestar posiciones antipatriarcales	2	6	2,21(,79)	2,10(,43)	,97(,33)
Violencia asociada a mitos amor romántico	5	15	6,07(1,94)	5,43(1,38)	2,23(,027)
TOTAL Escala Cibervictimización	23	69	25,86(5,05)	24,75(4,48)	1,36(,17)

Tabla 5

*Contraste por sexo en las puntuaciones de la escala ciberobservación en cada una de sus dimensiones*

<b>Dimensiones de la escala</b>	<b>Mínima teórica</b>	<b>Máxim. teórica</b>	<b>Chicas Mean (SD)</b>	<b>Chicos Mean (SD)</b>	<b>t (p)</b>
Apartarse de la normatividad sexual femenina	5	15	8,54(2,96)	7,27(2,53)	2,67(,008)
Transgredir heteronormatividad sexual obligatoria	3	9	4,62(1,82)	4,33(1,71)	,97(,335)
Imposiciones del canon de belleza heteronormativo	3	9	5,32(2,03)	4,27(1,62)	3,35(,001)
Estereotipos (rol familiar)	1	3	1,75(,77)	1,42(,68)	2,65(,009)
Violencia sexual	4	12	6,18(2,29)	5,28(2,04)	2,43(,016)
Violencia por manifestar posiciones antipatriarcales	2	6	3,04(1,30)	2,63(1,06)	2,05(,042)
Violencia asociada a mitos amor romántico	5	15	8,94(3,14)	6,91(2,73)	4,04(,000)
TOTAL Escala Ciberobservación	23	69	38,39(12,53)	32,10(9,05)	3,12(,002)

### Puntuaciones obtenidas en la Cyberbullying Offending Scale

La *Cyberbullying offending scale* (Hinduja & Patchin, 2010) consta de 9 ítems Likert 5 puntos (tabla 6). Los resultados obtenidos denotan que las y los jóvenes no manifiestan participar en gran medida de las conductas de ciberbullying que se plantean en la escala. En una escala del 1 al 5, las puntuaciones medias de las y los participantes no llegan al 1.5.

Tabla 6

*Descriptivos de la Cyberbullying Offending Scale*

Ítems	N	Media	DS
He acosado a otra persona por internet o móvil	155	1,40	,971
He colgado en internet comentarios crueles o hirientes sobre alguien	155	1,41	,835
He difundido rumores sobre alguien en internet	155	1,22	,608
He amenazado con hacer daño a alguien en internet	155	1,30	,734
He amenazado con hacer daño a alguien en un mensaje de móvil	155	1,23	,625
Me he hecho pasar por alguien y he actuado de forma cruel o hiriente	155	1,23	,590
He colgado una imagen cruel o hiriente de otra persona	155	1,15	,498
He creado una página web cruel o hiriente sobre alguien	155	1,07	,379
He colgado un vídeo cruel o hiriente de alguien	155	1,09	,514

Podemos identificar que las conductas que menos han puntuado están relacionadas con violencia mediante imagen, video o la creación de web. En cambio, obtienen unas puntuaciones ligeramente superiores las conductas ciberviolentas relacionadas con el acoso por móvil o internet, y realizar comentarios crueles por internet.

### Factores asociados a la ciberagresión en VG 2.0

Los factores asociados con el comportamiento agresor se identificaron a partir de un análisis descriptivo de las variables de los casos con puntuaciones más altas en la escala de ciberagresión en VG 20. Y, en un segundo momento, mediante un análisis de regresión lineal múltiple (con el total de la misma escala como variable dependiente).

Dado que el comportamiento agresor es manifestado en un bajo porcentaje por la muestra del estudio, se procedió bajo el criterio empírico a seleccionar el percentil 70 de las puntuaciones del alumnado en la Escala de ciberagresión en VG2.0 (es decir los y las chicas que puntúan más alto en esta escala). El análisis descriptivo se realizó en base a todas las variables del cuestionario, resultando significativas las siguientes, que estarían asociadas con el comportamiento agresor (tabla 7): utilizar Twitter y Ask. fm de forma importante; puntuar más alto en la escala de Cyberbullying offending; puntuar más alto en todas las dimensiones de la escala de experiencias como agresor; ser de mayor edad y de cuarto curso; y tener pareja. No aparece significativo el sexo.

Tabla 7

*Descriptivos de las variables asociadas con la ciberagresión*

Variables asociadas con el comportamiento agresor		n	Variables continuas		
			Media	Desviación	p
Usos de tecnología	Twitter	47	Agresor (1,65)	,78	,031
		108	No agresor (1,39)	,64	
	Ask.fm	47	Agresor (1,91)	,82	,008
		108	No agresor (1,54)	,76	
Escala Cyberbullying Offending		47	Agresor (1,57)	,67	,000
		108	No agresor (1,09)	,20	
Escala Experiencias como agresor/a	Apartarse de la normatividad sexual femenina	47	Agresor (6,40)	1,58	,000
		108	No agresor (5,09)	,34	
	Transgredir heteronormatividad sexual obligatoria	47	Agresor (3,70)	,93	,000
		108	No agresor (3,00)	,09	
	Imposiciones del canon de belleza heteronormativo	47	Agresor (4,17)	1,18	,000
		108	No agresor (3,15)	,41	
	Estereotipos (rol familiar)	47	Agresor (1,48)	,62	,000
		108	No agresor (1,01)	,13	
	Violencia sexual	47	Agresor (4,80)	1,39	,000
		108	No agresor (4,00)	,000	
Violencia por manifestar posiciones antipatriarcales	47	Agresor (2,34)	,78	,000	
	108	No agresor (2,01)	,13		
Violencia asociada a mitos amor romántico	47	Agresor (7,25)	1,97	,000	
	108	No agresor (5,16)	,44		
Edad	47	Agresor (14,82)	1,68	,017	
	108	No agresor (14,09)	1,70		
			Variables categóricas		
		n	%	p	
Curso	47	20,8% de primero y 39,7%		,010	
	108	de cuarto			
Tener pareja	47	45,5% que tienen y 24,3%		,010	
	108	que no			



En el análisis de regresión lineal múltiple mediante el método de introducción, se consideró como variable dependiente la conducta ciberagresora (medida mediante la Escala de ciberagresión en VG2.0). Como variables independientes se consideraron en el análisis los usos de tecnologías, la competencia digital, la escala de ciberagresores de Hinduja & Patchin (2010), el sexo, la edad, el tener pareja y la percepción de impunidad en la red.

Tabla 8

*Análisis de regresión lineal múltiple en el comportamiento de ciberagresión en VG2.0*

Variable dependiente: conducta ciberagresora	Coeficiente			Colinealidad	
	Beta estandarizado	t	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)		13,675	,000		
¿Actualmente tienes pareja?	,101	1,551	,123	,892	1,121
¿Sabes denunciar las fotografías subidas a la red indebidamente?	-,170	-2,616	<b>,010</b>	,896	1,116
¿Crees que se castiga a las personas que hacen cosas malas o ilegales en los entornos on-line?	-,086	-1,360	,176	,958	1,043
Sexo	,086	1,252	,213	,808	1,238
De la siguiente lista, ¿qué recursos utilizas con mayor frecuencia? [Youtube]	-,190	-2,791	<b>,006</b>	,823	1,216
De la siguiente lista, ¿qué recursos utilizas con mayor frecuencia? [Skype]	,156	2,291	<b>,024</b>	,824	1,214
De la siguiente lista, ¿qué recursos utilizas con mayor frecuencia? [Ask.fm]	,168	2,578	<b>,011</b>	,893	1,120
Escala Cyberbullying	,603	9,131	<b>,000</b>	,872	1,147

Los resultados evidencian un modelo de regresión válido con un 48% de predicción ( $r^2=0.478$ ). Se asumen los supuestos de linealidad, normalidad, independencia, y homocedasticidad. Las pruebas de colinealidad (incluidas en la tabla 8) identifican que no existe relación lineal exacta entre ninguna de las variables independientes. El modelo contempla las siguientes variables predictoras de la conducta ciberagresora en VG2.0:

- Puntuar más alto en la escala de ciberagresores (Hinduja & Patchin, 2010). Es la variable predictora con mayor peso e indica que los jóvenes que puntúan más alto en la escala de experiencia como agresores también puntúan alto en la escala de ciberagresores.
- No saber denunciar fotografías indebidas. Es la segunda variable predictora e indica que los jóvenes que puntúan más alto en la escala de experiencia como agresores presentan menos competencia en esta categoría.

- No utilizar Youtube. Es la tercera variable predictora e indica que los jóvenes que puntúan más alto en la escala de experiencia como agresores utilizan en menor medida este entorno.
- Usar Ask.fm. Indica que los jóvenes que puntúan más alto en la escala de experiencia como agresores usan de forma importante este entorno.
- Usar Skype. Indica que los jóvenes que puntúan más alto en la escala de experiencia como agresores usan de forma importante este entorno.

## Discusión y conclusiones

### Discusión

El estudio ha dado respuesta a los dos objetivos planteados. Por un lado ha evidenciado las experiencias de las y los jóvenes con relación a la violencia de género 2.0. Las puntuaciones indican que todos los jóvenes de la muestra alguna vez han tenido experiencias de ciberagresión.

En la escala de ciberagresión los chicos puntúan más alto que las chicas, pero las diferencias no son estadísticamente significativas, excepto en las conductas violentas hacia gais, lesbianas y transexuales donde los chicos sobresalen. En consonancia con estos resultados en el reciente estudio de Durán y Martínez-Pecino (2015) sobre conductas de victimización y ciberacoso a través del teléfono móvil y de Internet en las relaciones de noviazgo en universitarios, los resultados concluyeron, en contra de lo esperado, que los chicos informaron de mayores niveles de victimización por parte de sus parejas que las chicas, a través de los dos medios, en la misma dirección de otros trabajos realizados con jóvenes en otros países (Burke et al., citado en Durán & Martínez-Pecino, 2015). En lugar de estar eliminándose el nivel de conductas violentas perpetradas por los chicos, (García Fernández et al., 2015) las chicas se están sumando a este tipo de comportamiento. Sin embargo, las consecuencias de estos tipos de agresiones son más perjudiciales para las mujeres (Banyard & Cross, 2008; Borrajo, Gámez-Guadix & Calvete, 2015; Estébanez & Vázquez, 2013; Torres, 2013), entre otras razones por su posición de vulnerabilidad psicológica en el entramado relacional y social. Deberían seguirse estudiando el papel del sexo en las ciberagresiones (Borrajo et al., 2015) y analizar si son reactivas o proactivas y si las chicas utilizan las agresiones online como mecanismo de defensa o respuestas a agresiones anteriores.

Las diferencias estadísticas en conductas violentas hacia homosexuales por parte de los chicos apoya la hipótesis de que el género que encontramos en la red es heteronormativo, en el que mujeres y cualquier persona que se sitúe fuera de los márgenes de lo “patriarcalmente” aceptable”, se convierte en un colectivo vulnerable de ser agredido o acosado a través de la red.

En la escala de cibervictimización puntúan más alto chicas que chicos, pero las diferencias estadísticas solo se dan en la dimensión mitos del amor romántico, donde las chicas padecen más las ciberagresiones asociadas a esta dimensión. Las creencias del amor romántico que asigna a las mujeres un lugar en las relaciones afectivas y los mecanismos legitimados por el patriarcado en la relación amorosa como el control,

la posesión y los celos, (Esteban & Távora, 2008; Esteban, 2011; Ferrer & Bosch, 2013) están en la base de este tipo de conductas abusivas. Conductas además ampliamente normalizadas en la juventud (Borrajo et al., 2015). Este tipo de violencia aparece en un período de inestabilidad personal, en que las jóvenes se encuentran en un proceso de construcción identitaria. Los episodios violentos que sufren las chicas pueden afectar de manera traumática la formación psíquica, cognitiva y relacional de la persona, en un período de alta vulnerabilidad, en el que las relaciones amorosas constituyen un elemento central para su desarrollo social y afectivo (Vézina, 2012).

La escala de ciberobservación es la que obtiene la puntuación más alta. Es incongruente que hayan sido más observadores que agresores o víctimas, probablemente cuesta reconocerse como persona víctima o como agresora, en cambio es más fácil reconocerse como observador. En la investigación de Garmendia, Garitaonandia, Martínez y Casado (2011), el porcentaje de jóvenes que habían sido víctimas de acoso siempre estaba por encima de los que los habían acosado.

Hay diferencias significativas en la escala de ciberobservación entre chicos y chicas. Posiblemente las chicas tienen más sensibilidad y conciencia a las violencias de género.

Con relación al segundo objetivo de la investigación, se han encontrado unos factores asociados al comportamiento ciberagresor, para cuya discusión nos centraremos en el uso de los entornos tecnológicos y en la correlación alta que obtiene el perfil de agresor en la escala de ciberagresores de Hinduja y Patchin, (2010).

Los entornos nos hacen cuestionarnos sobre la utilización de entornos activos como ask y Skype, los más utilizados, y un entorno pasivo como youtube, el menos utilizado.

Ask es la red social que seduce a los jóvenes porque permite hacer preguntas de forma anónima, ahí es donde reside la clave de su éxito. Skype por su parte es un entorno de conversación, tanto con gente conocida como desconocida que también permite la obtención de datos privados. A menudo se utiliza como entorno secundario una vez se ha contactado primero por otros medios y es muy usado en los juegos online. No es de extrañar que las características de estos entornos sean más valoradas por las personas agresoras, pues les permiten dar más rienda suelta a sus actos.

El otro factor a considerar dentro del perfil de ciberagresión es la correlación con las puntuaciones obtenidas en la escala de ciberagresores de Hinduja y Patchin, (2010). Las agresiones en función del género correlacionan con agresiones de cyberbullying en general. Las actitudes agresoras marcan una pauta que es generalizable a cualquier conducta.

## **Conclusiones**

Esta investigación pone a disposición de la comunidad académica un instrumento para analizar las agresiones que se producen en espacios virtuales motivadas por discriminaciones en función del género. A nivel internacional no hemos encontrado otro instrumento de estas características. Los estudios que contemplan la dimensión género suelen ser cualitativos y estar centrados en agresiones producidas por parejas o exparejas. No hay constancia de ningún instrumento que vaya más allá de las ciberagresiones en relaciones afectivas-sexuales. Los índices de fiabilidad son altos y se ha podido establecer la validez ligada al criterio.

Este trabajo ofrece además una clasificación de conductas exhibidas en la red para estudiar el fenómeno de las agresiones en función del género. Se toma como marco explicativo de la clasificación y las conductas el sistema patriarcal. Un sistema que normativiza las conductas y los roles y castiga a quienes se apartan de esta normatividad.

Los resultados marcan la tendencia, ya apuntada, del fenómeno de la ciberagresión, cada vez con índices más altos y que debe preocupar a responsables políticos y educativos.

El debate de la asimetría o simetría entre chicos y chicas en relación a la violencia continúa, pero queremos remarcar la deportación de las chicas al comportamiento masculino como una tendencia peligrosa y que plantea grandes interrogantes a la acción educativa.

Queremos remarcar la importancia de programas preventivos sobre las relaciones amorosas. Las creencias distorsionadas que tienen la juventud sobre el amor justifican conductas abusivas de control, dominio y ejercicio de la violencia especialmente hacia las chicas por parte de los chicos. Algo que ha quedado demostrado en nuestra muestra.

Finalmente apuntamos la limitación del trabajo con relación a la muestra que deberá ampliarse en futuros estudios. Los resultados deben interpretarse, por tanto, en clave de significatividad y no de generalización.

Igualmente deberá ampliarse el ámbito geográfico de la muestra y la edad estudiada. En cuando a la franja de edad estudiada, sería interesante ver cómo funciona el instrumento con otras edades por encima o por debajo del rango que se presenta.

## Referencias

- Alexy, E.M., Burgess, A. W., Baker, T., & Smoyak, S. A. (2005). Perceptions of Cyberstalking Among College Students. *Brief Treatment and Crisis Intervention*, 5(3), 279- 289. doi: 10.1093/brief treatment/mhi020.
- Arisó, O. & Mérida, R. (2010). *Los géneros de la violencia Una reflexión queer sobre la violencia de género*. Barcelona: Egales.
- Banyard, V. L., & Cross, C. (2008). Consequences of teen dating violence understanding intervening variables in ecological context. *Violence Against Women*, 14(9), 998-1013.
- Barlett, C., & Coyne, S. M. (2014). A meta-analysis of sex differences in cyber-bullying behavior: The moderating role of age. *Aggressive Behavior*, 40(5), 474-488.
- Beckman, L., Hagquist, C., & Hellström, L. (2013). Discrepant gender patterns for cyberbullying and traditional bullying. An analysis of Swedish adolescent data. *Computers in Human Behavior*, 29(5), 1896–1903. doi:10.1016/j.chb.2013.03.010.
- Borrajó, E., Gámez-Guadix, M., & Calvete, E. (2015). Justification beliefs of violence, myths about love and cyber dating abuse. *Psicothema*, 27(4), 327-333. doi: 10.7334/psicothema2015.59.
- Buelga, S., & Pons, J. (2012) Agresiones entre Adolescentes a través del Teléfono Móvil y de Internet. *Psychosocial Intervention*, 21(1), 91-101.
- Burke, S.C., Wallen, M., Vail-Smith, K., & Knox, D. (2011). Using technology to control intimate partners: An exploratory study of college undergraduates. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1162–1167. doi: 10.1016/j.chb.2010.12.010.

- Calmaestra, J. (2011). *Cyberbullying: prevalencia y características de un nuevo tipo de bullying indirecto*. (Tesis doctoral). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba, Córdoba.
- Calvete, E., Orue, I., Estévez, A., Villardón, L., & Padilla, P. (2010). Cyberbullying in adolescents: Modalities and aggressors profile. *Computers in Human Behavior*, 26, 1128–1135. doi:10.1016/j.chb.2010.03.017.
- Defensor Del Pueblo-UNICEF (2006). *Violencia escolar: el maltrato entre iguales en la educación secundaria obligatoria 1999-2006*. Madrid: Publicaciones de la Oficina del Defensor del Pueblo.
- Dimond, J. P., Fiesler, C., & Bruckman, A. S. (2011). Domestic violence and information communication technologies. *Interacting with Computers*, 23(5), 413-421.
- Donoso-Vázquez, T., Rubio, M.J., Velasco, A., & Vilà, R. (2014). *Cuestionario de violencias de género 2.0*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/53384>.
- Donoso-Vázquez, T., Rubio, M.J., Vilà, R., Velasco, A., & Aneas, A. (2014). *La medición del acoso en Internet*. Comunicación presentada en II Congreso Internacional de Ciencias de la Educación y del Desarrollo. Granada, España.
- Durán, M. & Martínez-Pecino, R. (2015). Ciberacoso mediante teléfono móvil e Internet en las relaciones de noviazgo entre jóvenes. *Comunicar*, XXII, 44, 159-167.
- Esteban, M.L., & Távora, A. (2008). El amor romántico y la subordinación social de las mujeres: revisiones y propuestas. *Anuario de psicología*, 39(1), 59-73.
- Esteban, M.L. (2011). *Crítica del Pensamiento Amoroso*. Barcelona: Bellaterra.
- Estébanez, I., & Vázquez, N. (2013). *La desigualdad de género y el sexismo en las redes sociales*. Bilbao: Observatorio vasco de la Juventud.
- Ferrer, V., & Bosch, E. (2013). Del amor romántico a la violencia de género. Para una coeducación emocional en la agenda educativa. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 17(1), 105-122.
- Finn, J., & Atkinson, T. (2009). Promoting the safe and strategic use of technology for victims of intimate partner violence: Evaluation of the Technology Safety Project. *Journal of Family Violence*, 24(1), 53-59. doi: 10.1007/s10896-008-9207-2
- García Fernández, C.M, Romera, E.M., & Ortega Ruiz, R. (2015). Explicative factors of face-to-face harassment and cyberbullying in a sample of primary students. *Psicothema*, 27(4), 347-353. doi: 10.7334/psicothema2015.35
- Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martínez, G., & Casado, M.A. (2011). *EU Kids Online II: Mejorando el conocimiento sobre el uso y la seguridad en Internet de los menores en Europa*. Recuperado de [www.ehu.es/eukidsonline](http://www.ehu.es/eukidsonline)
- Hinduja S., & Patchin J.W. (2008). Cyberbullying: an exploratory analysis of factors related to offending and victimization, *Deviant Behavior*, 29(2), 129-156. doi:10.1080/01639620701457816.
- Hinduja S., & Patchin J.W. (2010). Bullying, Cyberbullying, and Suicide. *Archives of Suicide Research*, 14(3), 206-221.
- Hyrkäs, K., Appelqvist-Schmidlechner, K., & Oksa, L. (2003). Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *International Journal of nursing studies*, 40(6), 619 -625.
- Li, Q. (2007). New bottle but old wine: a research of cyberbullying in schools. *Computers in Human Behavior*, 23(4), 1777–1791. doi:10.1016/j.chb. 2005.10.005.

- Modecki, K. L., Minchin, J., Harbaugh, A. G., Guerra, N. G., & Runions, K. C. (2014). Bullying prevalence across contexts: a meta-analysis measuring cyber and traditional bullying. *Journal of Adolescent Health, 55*(5), 602-611.
- Mora-Merchán, J. A., Ortega, R., Justicia, F., & Benítez, J. L. (2001). *Violencia entre iguales en escuelas andaluzas. Un estudio exploratorio utilizando el cuestionario general europeo TMR. Revista de Educación, 325*, 323-338.
- Muñoz-Rivas, M. J., Graña Gómez, J. L., O'Leary, K. D., & González Lozano, P. (2007). Aggression in adolescent dating relationships: prevalence, justification, and health consequences. *Journal of Adolescent Health, 40*(4), 298-304.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Ortega, R., Calmaestra, J., & Mora-Merchán, J. A. (2008). Cyberbullying. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 8*(2), 183-192.
- Skjong, R., & Wentworth, B. (2000). *Expert Judgement and risk perception*. Recuperado de <http://research.dnv.com/skj/Papers/SkjWen.pdf>.
- Smith, P.K. (2006). *Ciberacoso: naturaleza y extensión de un nuevo tipo de acoso dentro y fuera de la escuela*. Recuperado de: [http://www.observatorioperu.com/lecturas/ciberacoso\\_pSmith.pdf](http://www.observatorioperu.com/lecturas/ciberacoso_pSmith.pdf).
- Southworth, C., Dawson, S., Fraser, C., & Tucker, S. (2005). A high-tech twist on abuse: Technology, intimate partners talking, and advocacy. *Violence Against Women. Online*. Recuperado de: [http://nnedv.org/downloads/SafetyNet/NNEDV\\_HighTechTwist\\_PaperAndApxA\\_English08.pdf](http://nnedv.org/downloads/SafetyNet/NNEDV_HighTechTwist_PaperAndApxA_English08.pdf)
- Spence-Diehl, E. (2003). Stalking and technology: The double-edged sword. *Journal of Technology and Human Services, 22*(1), 5-18. doi: [org/10.1300/J017v22n01\\_02](https://doi.org/10.1300/J017v22n01_02)
- Torres, C. (2013). *El ciberacoso como forma de ejercer la violencia de género en la juventud: un riesgo en la sociedad de la información y del conocimiento*. Madrid: Ministerio de sanid, servicios sociales e igualdad. Recuperado de: <https://www.poder-judicial.go.cr/observatoriodegenero/wp-content/uploads/2016/06/Ciberacoso-como-violencia-de-genero.pdf>.
- Vézina, J. (2012). *La violence subie dans les relations amoureuses des filles à l'adolescence et au début de l'âge adulte: style de vie à risque et contextes associés*. Thèse présenté com a exigence partielle du doctoral en psychologie. (Tesis doctotal, Université de Québec à Montréal). Recuperado de <http://www.archipel.uqam.ca/4603/>

Fecha de recepción: 6 de febrero de 2016

Fecha de revisión: 6 de febrero de 2016

Fecha de aceptación: 18 de octubre de 2016

## Eficacia de un programa de intervención basado en el uso de las TIC en la tutoría

### Effectiveness of an intervention program based on the use of ICT in mentoring

Eufrasio Amador Castellano Luque y Antonio Pantoja Vallejo

\*Delegación Territorial de Educación de Jaén (España)

\*\*Departamento de Pedagogía. Facultad de Humanidades y CC. de la Educación. Universidad de Jaén (España)

#### Resumen

*El uso de las tecnologías está cada vez más asentado en la sociedad actual, sin embargo apenas existen experiencias contrastadas que evidencien si las mismas pueden promover desde el trabajo del tutor, mejoras sustanciales en el aprendizaje del alumnado. Con tal fin, se lleva a cabo una investigación para conocer la eficacia de un programa de intervención basado en el uso de las TIC en la tutoría con alumnos de 5º y 6º de Educación Primaria. En el mismo se pretende comprobar si se producen mejoras en los niveles de autoestima, motivación y rendimiento académico. Se sigue el método cuasiexperimental con diseño de pretest-postest. La muestra la forman 196 individuos de Primaria, divididos en grupo experimental/control al 50%. Los resultados obtenidos señalan mejoras significativas en autoestima y eficacia lectora. Sin embargo, el sexo no es factor determinante en la consecución de resultados, ni la edad, profesión y nivel de estudios de los padres; tampoco el uso de las TIC y la conexión a Internet. Como apuesta de futuro se plantea conceder más protagonismo a la figura del tutor y su relación con el alumno y su familia mediante el uso de tecnologías en el apoyo del proceso de aprendizaje.*

*Palabras clave:* Autoestima; motivación; rendimiento escolar; tutoría TIC.

### Abstract

*The use of technology is increasingly settled in today's society, but there are few contrasting experiences that demonstrate, whether they can promote from the work of the mentor, substantial improvements in student learning. For this purpose, an investigation is carried out to determine the effectiveness of an intervention program based on the use of ICT's in mentoring in students of grades 5 and 6 of primary school. This program has been designed to perceive if any improvement occur in the levels of self-esteem, motivation and academic performance. The quasi-experimental method is applied with a pretest-posttest design. The sample involved 196 individuals of Primary school divided 50% into experimental and control group. Results show significant improvements in self-esteem and reading efficiency. However, gender is not a determining factor in achieving results, neither age, occupation and educational level of parents; nor the use of ICT's and the Internet. As a commitment for the future to give more prominence to the mentor and his/her relationship with the student and family through the use of technologies as a support for the teaching and learning process is proposed.*

*Keywords:* Self-esteem; motivation; academic performance; mentoring ICT.

### Introducción

En las últimas décadas las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en uno de los agentes principales y de los más influyentes que han intervenido en los cambios sociales y sobre todo en el modo de acceder y abordar la información. Ante esta situación cabe afirmar que la incidencia de las TIC en la sociedad tiene su réplica en el modo de entender y organizar la educación que reciben nuestros escolares. En este sentido, resultan premonitorias las palabras de Pozo y Monereo (2001), cuando afirmaban que en la escuela se enseñan contenidos del siglo XIX, con profesores del siglo XX, a alumnos del siglo XXI. En esta línea, Pantoja (2013) afirma que las TIC constituyen una revolución más en la historia de la humanidad, de parecido impacto al que tuvo en su día la revolución industrial en la transformación social de la época. Con respecto a los cambios sufridos en la educación, Adell y Castañeda (2012) exponen que han sido considerables, impulsados por las políticas educativas de los últimos treinta años, que han apostado por extender y generalizar las TIC en los entornos escolares. También Barroso y Cabero (2013) indican que ésta es una realidad que hoy en día no se cuestiona y el continuo auge de las TIC ha supuesto un cambio en la visión de la educación en general y en particular del desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo que ha obligado a redefinirlos en la escuela. En este sentido, Negro, Torrego y Zariquiey (2012) afirman que hay que pensar en una nueva escuela diferente en principios y donde los objetivos, las relaciones, el concepto del alumnado y el rol docente sea diferente y acorde con las nuevas demandas que la sociedad actual pide. Tras lo expuesto se deben tener en cuenta los estudios de Cabero, Llorente y Morales (2013), quienes concretan las funciones y posibilidades que ofrecen las TIC:

- Ampliar de la oferta informativa.



- Crear entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminar las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.
- Incrementar las modalidades comunicativas.
- Potenciar los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el colaborativo y en grupo.
- Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares.
- Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes.
- Facilitar una formación permanente.

Otra línea de estudios se decantan por buscar si existen mejoras en las variables rendimiento académico, autoconcepto y actitud de solidaridad, siguiendo un método de tutoría recíproca entre iguales (Moliner, Moliner & Sales, 2012). En este caso, los resultados desvelaron incidencia en todas las variables analizadas, además de la satisfacción por el trabajo realizado.

También es preciso tener en cuenta el papel de la familia y sobre todo su inestimable, y no bien valorada, labor en el apoyo educativo mediante el uso de las TIC. En este sentido, Buckingham (2008) afirma que, aunque los padres y las madres son conscientes de la importancia educativa de estas tecnologías, en el contexto familiar se usan fundamentalmente como entretenimiento. De igual forma, Hernández, López y Sánchez (2014) señalan la alta integración de las TIC en los hogares, aunque un escaso uso de las mismas para comunicarse con sus progenitores, y una relación paterno-filial hacia las TIC caracterizada por el establecimiento de normas con excesiva permisividad hacia las mismas. Familia y escuela coinciden en el mismo objetivo: educar y socializar a los niños y niñas. Esta tarea conjunta hace necesaria una adecuada colaboración entre la familia y los maestros y maestras basada en la comunicación, la información y la participación. En consecuencia, el uso de plataformas y demás recursos TIC, suponen un nuevo hito en la organización y funcionamiento de las tutorías, que ya apunta el artículo 90.2 k) del Decreto 328/2010 en el que se introduce una función nueva consistente en la tutoría electrónica.

Así, el planteamiento de este trabajo de investigación persigue averiguar si el uso de la TIC en las horas de tutoría repercute de un modo eficiente y eficaz en los procesos de aprendizaje que se dan cada día en la escuela. La acción tutorial, como función docente, no puede evadirse de esta necesidad, pues supondría perder el tren de la modernización que está suponiendo en todos los sectores sociales la democratización de la información y de las comunicaciones (Pantoja, 2009). También y al hilo de estas nuevas corrientes, aparecen nuevos términos como e-escuel@, acuñado por este mismo autor, quien la define como un entorno de aprendizaje en donde conviven acciones de la práctica docente y orientadora procedentes de las redes digitales y de las herramientas asociadas a las mismas. En este sentido y siguiendo a Monereo y Pozo (2005), la tutoría debe adaptar e individualizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en cada centro, al formar parte esencial del desarrollo curricular.

Por todo ello y en consonancia con las premisas anteriormente descritas, se exponen a continuación los resultados derivados de la aplicación en las horas de tutoría de un programa de intervención con un grupo de alumnos de Educación Primaria de un centro urbano de la provincia de Jaén.

## **Método**

### **Objetivos**

El objetivo general de este trabajo de investigación es diseñar, aplicar y evaluar un programa de intervención en la acción tutorial basado en las TIC. En cuanto a los objetivos específicos se concretan de la siguiente forma:

1. Conocer si existen diferencias significativas en cuanto a la autoestima, la motivación, la eficacia lectora y en la inteligencia general del alumnado al que se le aplica un programa de intervención, comparado con el grupo control.
2. Analizar si se han producido efectos mediante la aplicación del programa sobre el rendimiento escolar, en relación con el género del alumnado, edad, profesión y nivel de estudios de los padres.
3. Delimitar las causas que afectan al rendimiento escolar, en relación con la tasa de conexión a internet y al manejo de las TIC del alumnado en su proceso de aprendizaje.

### **Diseño de investigación e hipótesis**

El presente estudio se ha encuadrado dentro del enfoque positivista o cuantitativo que en el ámbito educativo tiene por aspiración básica descubrir las leyes por las que se rigen los fenómenos educativos y elaborar las teorías científicas que proporcionen modelos de problemas y soluciones a la comunidad científica. Dentro del mismo se ha seguido el método cuasi-experimental con grupo control equivalente, entendiendo por este último como el grupo en el cual no se produce intervención y permite discriminar entre los efectos causados por el tratamiento experimental en estudio y los originados por otros factores como la evolución natural, otros fenómenos y variables. Se justifica el uso del método cuasi-experimental por cuanto se toman grupos que ya están integrados, como pueden ser las aulas de un centro y en consecuencia no son asignados al azar. Todo ello se realiza mediante un diseño de pretest-postest, aplicando un pretest (O) a los dos grupos de sujetos, después el tratamiento (X) al grupo experimental, y finalmente el postest (O) a ambos grupos.

Se toma como variable independiente el programa de intervención mediante TIC. Como variables dependientes actúan el nivel de autoestima, el nivel de motivación y el rendimiento académico, entendido como la puntuación obtenida en la eficacia lectora y en la inteligencia general. De igual forma, se definen un grupo de variables independientes complementarias, formado por centro, sexo, curso, edad, nivel de estudios y profesión de los padres, así como la tasa de conexión a Internet y el manejo de las TIC por parte del alumnado implicado en la investigación.

Igualmente, y en relación con las hipótesis, se plantea la existencia de diferencias significativas en los alumnos sometidos al programa de intervención en acción tutorial basado en las TIC, en los niveles de autoestima, motivación, eficacia lectora y a la inteligencia general, con respecto al grupo control basado en la enseñanza tradicional. Así se podría expresar las cuatro hipótesis de la siguiente manera:

- Hipótesis 1: Autoestima TIC  $\neq$  Autoestima Método Tradicional
- Hipótesis 2: Motivación TIC  $\neq$  Motivación Método Tradicional
- Hipótesis 3: Eficacia lectora TIC  $\neq$  Eficacia lectora Método Tradicional
- Hipótesis 4: Inteligencia general TIC  $\neq$  Inteligencia general Método Tradicional

## Población y Muestra

Se ha tomado como población el alumnado de Educación Primaria de dos centros educativos de Educación Primaria de la comarca de la Sierra Sur (municipio de Martos), de la provincia de Jaén (Andalucía). La muestra la constituyen grupos naturales y tiene carácter intencional. En total son 194 alumnos, divididos en dos grupos de 97 alumnos. En la tabla 1 aparece su distribución por sexo y curso. Se puede observar que existe una diferencia de cuatro alumnos más que alumnas.

Tabla 1

### Muestra global

		Grupo experimental		Grupo control		Total muestra	
Sexo	Hombre	46	23.7%	53	27.3%	99	51.0%
	Mujer	51	26.3%	44	22.7%	95	49.0%
Curso	5º	49	25.3%	48	24.7%	97	50.0%
	6º	49	25.3%	48	24.7%	97	50.0%

## Instrumentos

Se han aplicado cuatro pruebas estandarizadas y validadas por sus respectivos autores:

- 1ª. *Autoestima para Educación Primaria (A-EP)* de Ramos, Giménez, Muñoz-Adell, y Lapaz (2006). Se trata de una prueba de diecisiete elementos, que pretende evaluar la autoestima en alumnos de 4º a 6º de Primaria. Es una prueba atractiva, porque incluye ilustraciones a todo color. Tiene un lenguaje claro para el alumnado y una aplicación y corrección sencilla. Es una prueba adecuada para la detección de alumnos con baja autoestima, tanto en aplicaciones individuales como colectivas. Su grado de consistencia interna lo facilitan los autores expresando un coeficiente de fiabilidad alfa ( $\alpha$ ) de 0.76. Asimismo, el valor de la Media ( $\bar{X}$ ) es de 50 y el de la Desviación típica ( $\sigma$ ) es igual a 10.

- 2ª. *Motivación*. (AD- 4) que forma parte de la Batería psicopedagógica Evalúa 5 y 6 de García Vidal y González Manjón (2004). Incluye un índice global de adaptación del alumnado, entendiendo por tal el resultado final de la combinación de cuatro grandes aspectos: Actitud/motivación, autocontrol y autonomía, conductas pro-sociales y autoconcepto. El coeficiente alfa es de  $(\alpha) = 0.81$ . El valor de la Media ( $\bar{X}$ ) es de 7,63 y el de la Desviación típica ( $\sigma$ ) es igual a 3,51.
- 3ª. *Eficacia Lectora* (CL- 4, VL-4) que forma parte de la Batería psicopedagógica Evalúa-5 y 6 de García Vidal y González Manjón (2004). En lo que se refiere a la lectura se han empleado dos pruebas, dirigidas tanto a los aspectos comprensivos como a la eficacia lectora: comprensión lectora y la velocidad lectora. El coeficiente alfa de fiabilidad es de  $(\alpha) = 0.92$  para la comprensión lectora y de  $(\alpha) = 0.91$  para la velocidad lectora, el valor de la Media ( $\bar{X}$ ) es de 20,36 y el de la Desviación típica ( $\sigma$ ) es igual a 6,54.
- 4ª. *Baterías psicopedagógicas TIDI-1, TIDI-2* de Yuste Hernanz y Franco Rodríguez (2002). Estas baterías de test se componen de seis pruebas: razonamiento verbal, razonamiento numérico, razonamiento con figuras, comprensión semántica, problemas numéricos y giros espaciales. Una vez pasados los cuestionarios, se cruzan los resultados de las dos pruebas verbales (razonamiento verbal y comprensión semántica), las dos pruebas numéricas (razonamiento numérico y problemas numéricos) y las dos pruebas espaciales (razonamiento con figuras y giros Espaciales), así se obtiene la puntuación para Inteligencia General (IG), que es la capacidad intelectual del niño, su aptitud para el trabajo intelectual y facilidad para el estudio. En definitiva, viene a ser el equivalente a la medición del aprendizaje o rendimiento escolar. Debido a la edad del alumnado, se han utilizado las pruebas de TIDI-1 para los alumnos de 5º y las pruebas de TIDI-2 para los de 6º. El coeficiente alfa de fiabilidad para la Inteligencia General es de  $(\alpha) = 0.96$  para TIDI-1, el valor de la media ( $\bar{X}$ ) es de 113,31 y el de la Desviación típica ( $\sigma$ ) es igual a 19,92. Para TIDI-2 el coeficiente de alfa de fiabilidad es de  $(\alpha) = 0.94$ , el valor de la Media ( $\bar{X}$ ) es de 96,26 y el de la Desviación típica ( $\sigma$ ) es igual a 24,96.
- 5ª. *Cuestionario de jueces expertos*. Se ha confeccionado una encuesta anónima como instrumento de obtención de datos referentes a las variables independientes complementarias. Ésta tiene preguntas de elección múltiple que son cerradas y que, dentro de una escala, posibilitan construir una serie de alternativas de respuestas internas y permiten contestar al entrevistado escogiendo una respuesta de las presentadas junto con la pregunta. Para dar validez de contenido y confiabilidad al cuestionario se ha pedido su validación a seis maestros (tres hombres y tres mujeres), con el fin de juzgar de manera independiente, la "bondad" de los ítems del instrumento de acuerdo al objeto de estudio, verificando de manera especial la redacción y formulación de los mismos. En esta validación han participado seis profesores (tres hombres y tres mujeres), maestros en ejercicio, cuatro de ellos estudiantes de psicopedagogía y dos licenciados en psicopedagogía.

## **Programa de intervención**

Está basado en el uso de las TIC como complemento al método tradicional y se fundamenta en el programa "Aprendo a pensar desarrollando mi inteligencia" de Yuste Hernanz y Franco Rodríguez (2002). Se concreta en dos objetivos fundamentales: tratar de ampliar las concepciones del potencial intelectual de los niños y proporcionar técnicas prácticas para evaluar ese potencial, para posteriormente desarrollarlas desde una perspectiva curricular. Es decir, poner en práctica los cuatro aprendizajes esenciales para el desarrollo integral de la persona (enseñar a pensar, a convivir, a ser persona, y a tomar decisiones), que el informe Delors (1994) ya ponía de manifiesto. De igual forma, se ha basado en las investigaciones de Piaget, Vigotsky, Ausubel y Brunner.

El programa de intervención consta de cien sesiones en total, compuestas a su vez por diez unidades que se aplican a razón de una hora diaria. Sigue una secuencia metodológica con un primer momento en el que la guía del tutor es muy pautada, controlando éste el proceso de toma de decisiones. A partir de esta primera fase de presentación de la estrategia de aprendizaje, el docente va compartiendo la responsabilidad con los alumnos a partir del diálogo y la negociación sobre qué procedimientos utilizar, cómo y en qué otras condiciones. De este modo, iniciará un proceso de práctica guiada, y en contextos variados, que posibiliten el aprendizaje más comprensivo. Se continúa con la disminución progresiva de las ayudas y pautas del docente, que irá cediendo el control de la actividad al alumnado, con el fin de posibilitar el uso estratégico de los procedimientos de forma autónoma. Para finalizar, se busca que la secuencia metodológica con la toma de decisiones, recaigan por completo en el alumnado.

En las sesiones de trabajo, basadas siempre en el uso de TIC, se conjugan actividades colaborativas e individuales, como cazas del tesoro, juegos interactivos, juegos de tangram, matemáticas ABN, dictados interactivos, sudokus, crucigramas, sopas de letras, resolución de problemas, mapas conceptuales, entrenamientos visuales, etc. Por su parte, el grupo de control sigue un método tradicional y sin ninguna intervención, con idénticos contenidos a los usados por el grupo experimental fuera de su programa de intervención y que completan su formación en el resto de la jornada escolar.

## **Procedimiento**

En el mes de septiembre del curso 2013/2014 se mantienen reuniones con los equipos directivos y tutores, en las que fueron suficientemente informados sobre los contenidos del programa de intervención y el procedimiento de su puesta en práctica. También se comunica, mediante carta con devolución de autorización, a las familias del alumnado objeto de estudio de los dos centros. Obtenidos todos los permisos, las pruebas son aplicadas durante la última semana de septiembre y primera de octubre. En este periodo, se han pasado los cuatro cuestionarios (pretest) y de forma colectiva a los dos grupos (control y experimental); asimismo se le hace entrega una encuesta anónima a la familia para recabar los datos adicionales. La

intervención se planifica de forma que se inicia la aplicación al grupo experimental en la segunda quincena de octubre y su desarrollo y temporalización durará hasta el mes de mayo.

### Recogida de datos

Terminado el proceso de intervención se vuelve a aplicar colectivamente a los grupos los mismos cuestionarios (postest). Todos los datos obtenidos en la investigación, tanto los del pretest como los del postest, han sido analizados, utilizando el programa SPSS 21.0 para Windows, a través de análisis estadísticos de la equivalencia de grupos, pruebas de normalidad de la muestra, resultados comparativos de la *t* de Student aplicados, así como la eficacia del tratamiento con la *d* de Cohen y la *g* de Hedges. Finalmente, concluye el estudio con el análisis de la relación de las variables complementarias con la eficacia de la intervención.

## Resultados

### Equivalencia entre grupos

Siguiendo a Escalante y Caro (2006), para comprobar que los grupos de control y experimental son equivalentes en la condición pretest, se aplica una prueba *t* para muestras independientes.

Tabla 2

*Equivalencia inicial entre el grupo control y experimental*

		AUTOESTIMA	NIVELES ADAPTACIÓN	EFICACIA LECTORA	INTELIGENCIA GENERAL
Se han asumido varianzas iguales		Se han asumido varianzas iguales	Se han asumido varianzas iguales	Se han asumido varianzas iguales	
Prueba de Levene	F	0.096	0.182	1.391	1.708
	Sig.	0.758	0.67	0.24	0.193
Prueba t para igualdad de medias	t	0.178	0.979	1.125	1.404
	gl	192	192	192	192
	Sig. (bilateral)	0.859	0.329	0.262	0.162
	Diferencia de medias	0.32	1.907	2.227	3.505

Prueba t para igualdad de medias	Error típ. de la difer.	1.796	1.949	1.979	2.497
	Inferior	-3.223	-1.937	-1.676	-1.419
	Superior	3.863	5.751	6.129	8.43

En los resultados obtenidos en la prueba de Levene, se observa que el valor obtenido en p no es significativo en ningún caso, puesto que es mayor de 0.05 (5%) y en consecuencia se asume la homogeneidad de varianzas. En cuanto a la t para la igualdad, la significatividad (bilateral), en todos los casos es mayor de 0.05 (5%). Por ello se acepta la hipótesis nula de igualdad de medias para ambos grupos experimental y control.

### Normalidad de las muestras

En todas las pruebas y en ambas muestras se puede observar que la significación es mayor que 0,05 (5%). Por tanto, se acepta la hipótesis nula y se puede afirmar que existe bondad de ajuste de las dos distribuciones de probabilidad entre sí, y se concluye afirmando que estas se ajustan a la normalidad.

Tabla 3

*Pruebas de normalidad de las muestras*

	Pretest		Postest	
	Sig. asintót. (bilateral)	Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)	Z de Kolmogorov-Smirnov
Autoestima (A)	.241	1.029	.201	1.071
Motivación (M)	.166	1.115	.126	1.175
Eficacia Lectora (EL)	.315	.960	.149	1.139
Inteligencia General (IG)	.812	.637	.202	1.070

### Diferencias entre pretest y postest

En las tablas siguientes, la prueba t muestra cómo existen diferencias entre los resultados de pretest y postest. Para el grupo control (tabla 3) se ha obtenido un incremento comprendido entre 8.2006 y 3.536 puntos (A: 8.206; M: 6.351; EL: 5.670; IG: 3.536), mientras que para el grupo experimental (tabla 4) el incremento está comprendido entre 20.072 y 7.268 puntos (A: 20.072; M: 7.268; EL: 13.588; IG: 7.361). Se puede comprobar, tanto en las tablas 3 y 4 como en las figuras 1, 2, 3 y 4, que las medias obtenidas en el

grupo experimental son mayores que en el control, en consecuencia, se puede afirmar el éxito de la intervención. El intervalo de confianza para la diferencia de las dos pruebas realizadas antes y después de la implementación del programa, a un nivel del 95%, no contienen el 0, así se puede deducir que existen diferencias significativas entre las medias de ambos grupos, lo que queda ratificado al observar que la significación en todos los casos es menor que 0.05 (5%).

Tabla 4

*Pruebas t de Student grupo control*

Grupo control	Diferencias relacionadas						t	gl	Sig. (bil.)
	Media	Desv. típica	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
				Inferior	Superior				
Par 1 AUTOESTIMA_Postest AUTOESTIMA_Prestest	8.206	6.069	.616	6.983	9.429	13.317	96	.000	
Par 2 MOTIVACIÓN_Postest MOTIVACIÓN_Prestest	6.351	6.166	.626	5.108	7.593	10.143	96	.000	
Par 3 EFIC_LECTORA_Postest EFIC_LECTORA_Prestest	5.670	16.155	1.640	2.414	8.926	3.457	96	.001	
Par 4 I_GENERAL_Postest I_ GENERAL_Prestest	3.536	7.096	.721	2.106	4.966	4.908	96	.000	

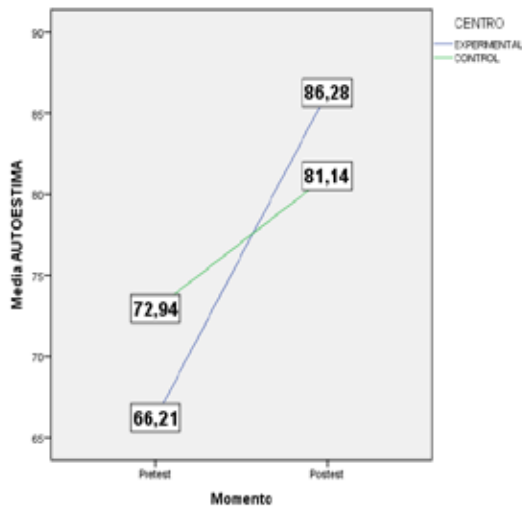


Figura 1. Resultados medias Autoestima



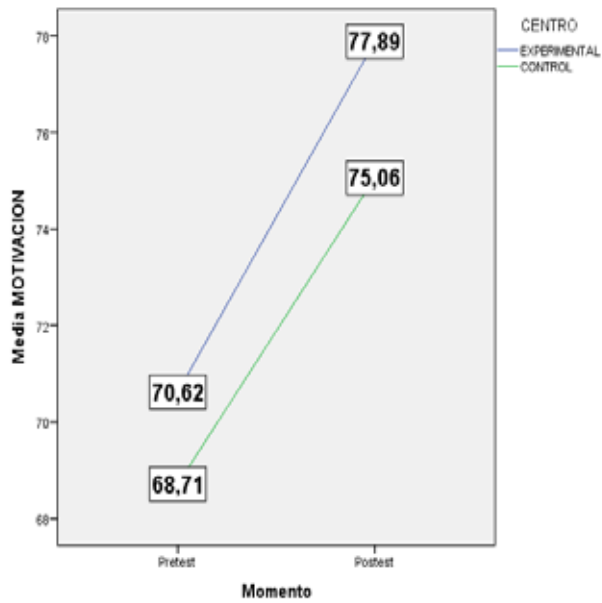


Figura 2. Resultados medias Motivación

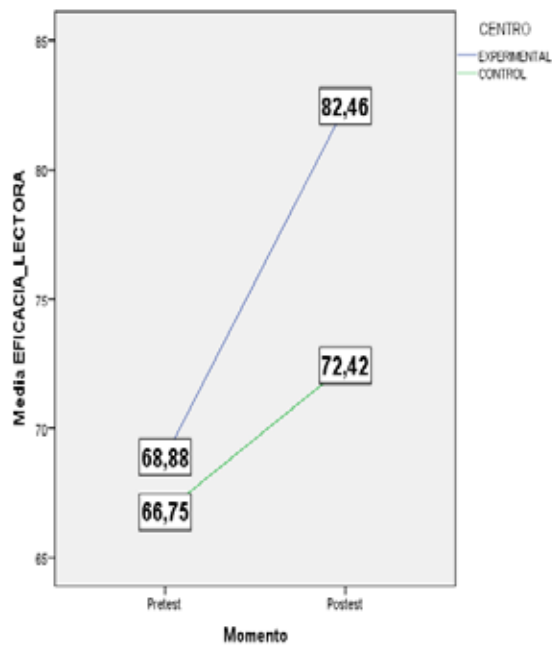


Figura 3. Resultados medias Eficacia Lectora

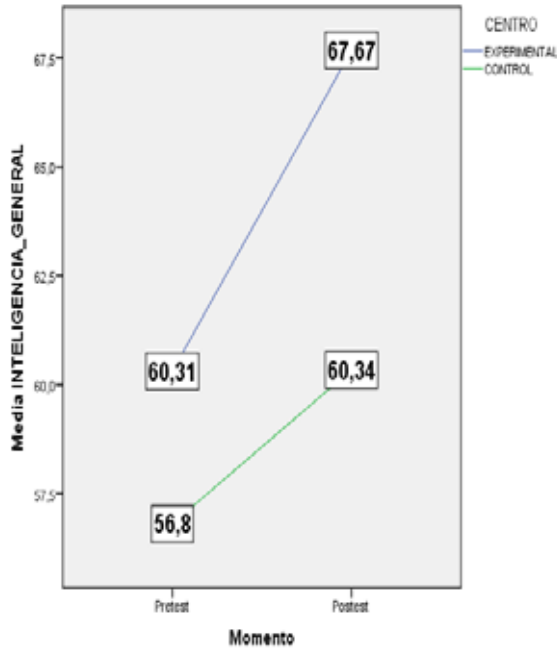


Figura 4. Resultados medias Inteligencia General

Tabla 5

Pruebas *t* de Student grupo experimental

Grupo control	Diferencias relacionadas						t	gl	Sig. (bil.)
	Media	Desv. típica	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
				Inferior	Superior				
Par 1 AUTOESTIMA_Postest AUTOESTIMA_Pretest	20.072	13.482	1.369	17.355	22.789	14.663	96	.000	
Par 2 MOTIVACIÓN_Postest MOTIVACIÓN_Pretest	7.268	10.201	1.036	5.212	9.324	7.017	96	.000	
Par 3 EFIC_LECTORA_Postest EFIC_LECTORA_Pretest	13.588	11.163	1.133	11.338	15.838	11.988	96	.000	
Par 4 I_GENERAL_Postest I_GENERAL_Pretest	7.361	8.273	.840	5.693	9.028	8.763	96	.000	

### Eficacia del tratamiento (*d* de Cohen)

Siguiendo las propuestas de Ledesma, Macbeth y Cortada de Kohan (2008) se ha calculado la diferencia estandarizada de medias, obtenidas mediante la *d* de Cohen.

Tabla 6

*Pruebas d de Cohen*

	<i>d</i> de Cohen	r Correlación	R2	Percentil %	% de Solapamiento
Autoestima (A)	0.6	0.287	0.083	73.00%	61.80%
Motivación (M)	0.3	0.148	0.022	62.00%	78.70%
Eficacia Lectora (EL)	0.8	0.371	0.138	79.00%	52.60%
Inteligencia General (IG)	0.4	0.196	0.0380	66.00%	72.60%

Los resultados obtenidos con la *d* de Cohen (tabla 5) suponen un tamaño del efecto que oscila entre 0.3 y el 0.8 (A: 0.6; M: 0.3; EL: 0.8; IG: 0.4); por ello se afirma que, dependiendo de la variable, la puntuación de la persona promedio en el grupo experimental está 0.6 o 0.3 o 0.8 o 0.4 desviaciones estándar arriba sobre la persona promedio en el grupo control.

Igualmente, en cuanto a los resultados de los percentiles, deben ser entendidos como una ganancia de los sujetos situados en el grupo experimental con un incremento por encima de la media (A: 23; M: 12; EL: 19; IG: 16) que se le supone al grupo control (50%).

En cuanto al solapamiento entre las distribuciones de los dos grupos hay que significar que los sujetos del grupo experimental obtienen puntuaciones que no son obtenidas por los del grupo control (A: 38.2%; M: 21.3%; EL: 47.4%; IG: 27.4%).

### Eficacia del tratamiento (*g* de Hedges)

La prueba  $g_{ajust}$  contiene tres criterios favorables para comprobar la eficacia de un tratamiento: (1) estimación precisa e insesgada; (2) simplicidad de cálculo; y (3) fácil interpretación del resultado (Ledesma et al., 2008). Realmente lo que hace es estimar la diferencia entre las medias de los grupos y la estandariza dividiéndola entre la desviación típica unificada de los dos grupos, con lo que el procedimiento aporta un parámetro tipificado (puntuación *z*), al que finalmente se le elimina el sesgo derivado del tamaño muestral. Este valor resulta muy útil ya que permite inferir mediante la tabla de la curva normal el porcentaje de casos que un grupo está por debajo del promedio del otro (Tejero-González, Castro-Morera & Balsalobre-Fernández, 2012).

Tabla 7

*Pruebas g de Hedges*

	gl	g hedges	g hedges ajustada	P(g)	P(g-ajust)
AUTOESTIMA_experimental	192	1.97	<b>1.96</b>	<b>0.98</b>	<b>0.98</b>
AUTOESTIMA_control	192	0.78	<b>0.78</b>	<b>0.78</b>	<b>0.78</b>
MOTIVACIÓN_experimental	192	0.62	<b>0.61</b>	<b>0.73</b>	<b>0.73</b>
MOTIVACIÓN_control	192	0.53	<b>0.52</b>	<b>0.70</b>	<b>0.70</b>
EFICACIA_LECTORA_experimental	192	1.10	<b>1.10</b>	<b>0.87</b>	<b>0.86</b>
EFICACIA_LECTORA_control	192	0.41	<b>0.41</b>	<b>0.66</b>	<b>0.66</b>
INTELIG_GENERAL_experimental	192	0.41	<b>0.41</b>	<b>0.66</b>	<b>0.66</b>
INTELIG_GENERAL_control	192	0.20	<b>0.20</b>	<b>0.58</b>	<b>0.58</b>

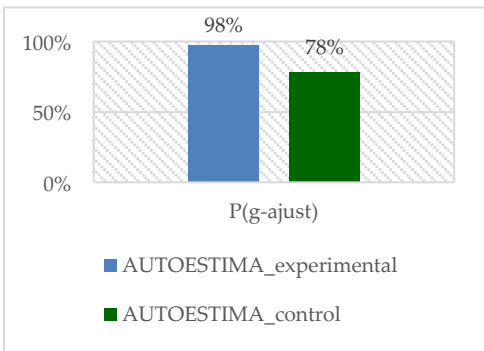


Figura 5. Resultados g de Hedges Autoestima

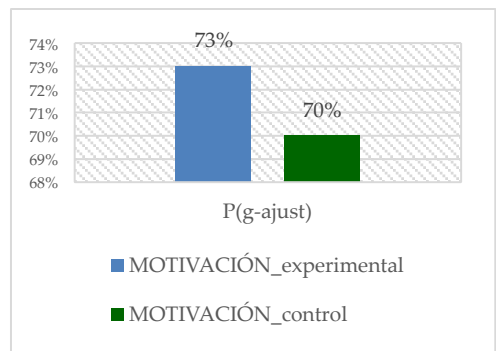


Figura 6. Resultados g de Hedges Motivación

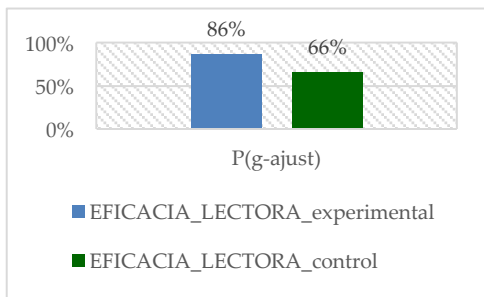


Figura 7. Resultados g de Hedges Eficacia Lectora

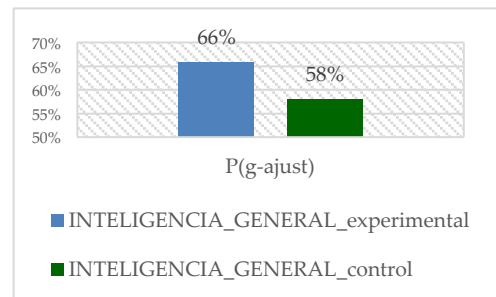


Figura 8. Resultados g de Hedges Intel. General

Los resultados obtenidos con la  $g$  de Hedges (tabla 6 y figuras 5, 6, 7 y 8) suponen un tamaño del efecto que oscila entre 20 y 3 puntos (A: 20; M: 3; EL: 20; IG: 8) en el alumnado que ha obtenido resultados superiores en el grupo experimental frente al alumnado del grupo control.

### Relación de las variables complementarias con la eficacia de la intervención

Para realizar este estudio se han aplicado las pruebas de diferencias entre medias ( $t$  de Student) para las variables independientes complementarias. En todos los casos se comprueba que la significatividad en la prueba  $t$  arroja valores superiores a  $\alpha = 0,05$  y, en consecuencia, se acepta la  $H_0$ , lo que implica que las variables complementarias no afectan a la intervención. A modo de ejemplo, se recogen en las tablas 7, 8, 9 y 10 las variables sexo, curso, conexión a internet y manejo del ordenador en el grupo experimental.

Tabla 8

*Relación de Sexo con eficacia de la intervención*

	Mujer			Hombre			Prueba t		
	N	M	DT	N	M	DT	t (95)	Sig.	DME
Autoestima	46	87.52	8.92	51	85.16	8.53	1334	.185	2.365
Motivación	46	77.43	9.35	51	78.29	9.40	1.033	.304	2.302
Eficacia Lectora	46	83.11	12.59	51	81.88	11.18	-1.531	.129	-4.293
Inteligencia general	46	67.04	17.15	51	68.24	18.017	-.428	.669	-1.800

Tabla 9

*Relación de Curso con eficacia de la intervención.*

	Quinto			Sexto			Prueba t		
	N	M	DT	N	M	DT	t (95)	Sig.	DME
Autoestima	49	85.84	9.503	48	86.73	11.321	-.500	.618	-0.892
Motivación	49	77.55	9.713	48	78.23	9.037	-.356	.723	-.678
Eficacia Lectora	49	81.22	10.831	48	83.73	12.759	-1.043	.300	-2.505
Inteligencia general	49	64.67	18.326	48	70.73	16.299	-1.718	.089	-6.056

Tabla 10

*Relación de Conexión a Internet con eficacia de la intervención.*

	SI			NO			Prueba t		
	N	M	DT	N	M	DT	t (95)	Sig.	DME
Autoestima	93	86.60	8.545	4	78.75	11587	1.776	.079	7.852
Motivación	93	77.69	9.399	4	82.50	7.326	-1.009	.316	-4.812
Eficacia Lectora	93	82.54	11.974	4	80.75	8.770	.295	.769	1.788
Inteligencia general	93	67.35	17.628	4	75.00	15.100	-.853	.396	-7.645

Tabla 11

*Relación de Manejo del ordenador con eficacia de la intervención.*

	Suficiente			Insuficiente			Prueba t		
	N	M	DT	N	M	DT	t (95)	Sig.	DME
Autoestima	70	85.49	8.500	27	88.33	9.228	-1.444	.152	-2.848
Motivación	70	77.84	9.295	27	78.00	9.640	-.074	.941	-.157
Eficacia Lectora	70	82.63	12.728	27	82.04	9.300	.220	.827	.592
Inteligencia general	70	69.87	16.969	27	61.96	17.984	2.023	.056	7.908

### Discusión y conclusiones

En esta investigación se ha evaluado la efectividad de un programa de intervención que utiliza las TIC, realizado en las horas de tutoría. Los resultados obtenidos dan muestras de que esta intervención ha resultado eficaz. Se ha partido de la estructura de elementos y programas que había en el mercado, y se han ido adaptando a los recursos tecnológicos disponibles en el centro (plataforma Moodle, pizarra digital y ordenador del alumnado). Es aprecian grandes ventajas en la puesta en práctica de las TIC en el aula, por ello, se pueden tener en cuenta las opiniones de muchos autores que tratan positivamente este tema. Entre otros, Marqués (2013) pone de manifiesto que es imprescindible su uso, y que se debe apostar por el cambio que supone la introducción de las TIC en el ámbito escolar. También en este sentido Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez (2010), aseguran que el uso de las tecnologías mejora el rendimiento académico de los alumnos.

Se constatan en la literatura sobre la temática una escasez de investigaciones en las que intervenga la tutoría y las TIC, si bien los estudios encontrados abundan en

diversas variables incluidas en nuestro estudio. Así, las mejoras obtenidas en autoestima y rendimiento concuerdan con las ya verificadas por Moliner et al. (2012), si bien en estas se seguía un modelo tutorial entre iguales. Con respecto a la importancia de la autoestima y la motivación, que han obtenido resultados relevantes en esta investigación, hay una coincidencia con Molero, Zagalaz y Cachón (2013), cuando afirman que la importancia del estudio de la autoestima estriba en que se trata de una de las variables más importantes para el bienestar personal. Igual pasa con López y García (2010), que aseguran que los beneficios del empleo de las TIC en el ámbito educativo son numerosos, constatando igualmente la influencia positiva de la realización de toda una tipología de tareas en la motivación del alumnado en Primaria a partir del diseño y desarrollo de proyectos educativos interactivos, típicos de los entornos de aprendizaje digital. Asimismo, apuntan a que, a la hora de plantear las actividades, hay que tener en cuenta, junto a las estrategias de aprendizaje, factores como la motivación, la actitud, la atribución causal y el control de las emociones.

En cuanto a la eficacia lectora y el rendimiento académico (inteligencia general), también con resultados significativos, se apoyan las aportaciones de Soria (2015), quien afirma que el formato hipertextual de la información mejora su consolidación y almacenamiento a corto y a largo plazo y también los resultados en el alumnado. En esta misma línea Area y Sanabria (2014) afirman que los usos de las tecnologías están influyendo positivamente en el aprendizaje de los estudiantes en términos de rendimiento académico.

Por otro lado, las variables independientes complementarias incluidas en el estudio, no han tenido ningún tipo de influencia en los resultados, lo que coincide con investigaciones precedentes. Así, Alcaide y Pantoja (2013), llegan a la conclusión de que la variable sexo no supone un factor determinante en la consecución de resultados; ni tampoco lo hacen, según Hernández et al. (2014), las variables edad, profesión y nivel de estudios de los padres. Igualmente, Colás, González y De Pablos (2013) demuestran que no tienen efectos sobre el rendimiento académico la conexión a internet y el manejo de las TIC.

Finalmente, el programa puede considerarse como un instrumento valioso para la acción tutorial, ya que la llena de contenido al adaptarse e individualizar los procesos de enseñanza y aprendizaje del centro y entrar a formar parte esencial del desarrollo curricular. El uso de las TIC en el aula supone un éxito asegurado, primero por la motivación que aportan mediante su intervención; y segundo porque asegura la obtención de resultados positivos. Sin embargo, cabe plantear una serie de limitaciones:

1. Por parte de los docentes:
  - Que mantienen posturas escépticas y críticas relativas al uso de las TIC en el aula.
  - Que se obstinan en mantener el monopolio del conocimiento y en transmitirlo de forma directa a los alumnos.
  - Que tienen poca disponibilidad de tiempo o la nula pretensión de formación técnica, didáctica y práctica.
2. Por parte del alumnado:
  - Su dependencia en gran medida de las notas, limita su capacidad educativa de aprendizaje conocimientos por descubrimiento y su capacidad crítica

### 3. Sobre los recursos:

- Las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje, ni generan automáticamente innovación educativa, es el método o estrategia didáctica, junto con las actividades planificadas, las que promueven un tipo u otro de aprendizaje en el alumnado.
- Los actuales quedan obsoletos a un ritmo vertiginoso.

En este sentido habría que plantearse en futuras investigaciones, su implementación en otros contextos y en otras etapas educativas de enseñanza obligatoria y postobligatoria, además de incluir, en la muestra los centros concertados. De igual forma, habría que conceder más protagonismo a la figura del tutor y su relación con el alumno y su familia, en aras a involucrar a esta última en un modelo de aprendizaje compartido escuela-casa, capaz de avanzar en el desarrollo del concepto ya señalado de e-escuela (Pantoja, 2009).

## Referencias

- Adell, J., & Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?. En J. Hernández Ortega, M. Pennesi Fruscio, D. Sobrino López, & A. Vázquez Gutiérrez (Coords.), *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp. 13-32). Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología.
- Alcaide, M., & Pantoja, A. (2013). La variable género y su relación con el autoconcepto y el rendimiento académico de alumnado universitario. *Etic@net*, 1(13), 124-140.
- Area Moreira, M., & Sanabria Mesa, A. L. (2014). Opiniones, expectativas y valoraciones del profesorado participante en el Programa Escuela 2.0 en España. *Educación*, 20(1), 15-39. doi: org/10.5565/rev/educar.64
- Barroso, J., & Cabero, J. (2013). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Madrid: Pirámide.
- Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Manantial.
- Cabero, J., Llorente, M., & Morales, J. (2013). Aportaciones al e-learning desde un estudio de buenas prácticas en las universidades andaluzas. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento [RUSC]. Universities and Knowledge Society Journal*, 10(1), 45-60.
- Colás, P., González, T., & de Pablos-Pons, J. (2013). Young People and Social Networks: Motivations and Preferred Uses. *Scientific Journal of Media Education*, 20(40), 15-23. doi: org/10.3916/C40-2013-02-01
- Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial. BOJA nº 139. 16 de julio.
- Delors, J. (1994). *La educación encierra un tesoro*. Mexico: UNESCO.
- Escalante, E., & Caro, A. (2006). *Investigación y análisis estadístico de datos en SPSS*. Mendoza - Argentina: EFEEyE.
- García Vidal, J., & González Manjón, D. (2004). *Batería psicopedagógica Evalúa-5; 6*. Madrid: EOS.



- Hernández, M., López, V., P., & Sánchez, S. (2014). La comunicación en la familia a través de las TIC. *Pulso: revista de educación*, 37, 35-58.
- Ledesma, R., Macbeth, G., & Cortada de Kohan, N. (2008). Tamaño del efecto: revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico Vista. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(3), 425-439.
- López, J. E., & García, B. M. (2010). Tareas educativas interactivas, motivación y estrategias de aprendizaje, en educación primaria, a partir de un curriculum modulado por nuevas tecnologías. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1), 331-351.
- Marqués, P. (2013). Impacto de las Tic en la educación: Funciones y limitaciones. 3C TIC, *cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 2(1), 14-30.
- Molero, D., Zagalaz, M., & Cachón, J. (2013). Estudio comparativo del autoconcepto físico a lo largo del ciclo vital. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1), 135-142.
- Moliner, L., Moliner, O., & Sales, A. (2012). Porque solos no aprendemos mucho. Una experiencia de tutoría entre iguales recíproca en Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 30(2), 459-474.
- Monereo, C., & Pozo, J. (2005). *La práctica del asesoramiento educativo a examen*. Barcelona: Grao.
- Negro, A., Torrego, J., & Zariquiey, F. (2012). Fundamentación del aprendizaje cooperativo. En J. Torrego, & A. Negro (Coords.), *Aprendizaje Cooperativo en las aulas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Pantoja, A. (2009). La acción tutorial ante el reto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En M. Álvarez, y R. Bisquerra (Coords.), *Manual de orientación y tutoría*. Barcelona: Praxis.
- Pantoja, A. (2013). *La acción tutorial en la escuela*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Pozo, J., & Monereo, C. (2001). ¿En qué siglo vive la escuela?. *Cuadernos de Pedagogía*, 298, 50-55.
- Ramos, R., Giménez, A. I., Muñoz-Adell, M., & Lapaz, E. (2006). *Cuestionario de Autoestima para la Educación Primaria (A- EP)*. Madrid: Tea Ediciones.
- Salmerón, H., Rodríguez, S., & Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Comunicar*, 17(34), 163-171.
- Soria, A. (2015). Estudio de los efectos del formato hipertextual en la comprensión lectora y la memoria textual en niños de educación primaria. *Educación XXI*, 18(1), 369-390. doi: org/10.5944/educxx1.18.1.12394
- Tejero-González, C.M., Castro-Morera, M., & Balsalobre-Fernández, C. (2012). Importancia del tamaño del efecto. Una ejemplificación estadística con medidas de condición física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 12(48), 715-727. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista48/artimportancia318.htm>
- Yuste Hernanz, C., & Franco Rodríguez, J. (2002). *TIDI. Test ICCE de inteligencia 1 y 2*. Madrid: ICCE.

Fecha de recepción: 25 de enero de 2016

Fecha de revisión: 25 de enero de 2016

Fecha de aceptación: 30 de junio de 2016



## Calidad editorial y científica en las revistas de educación. Tendencias y oportunidades en el contexto 2.0

### Scientific and editorial quality in educational journals. Trends and opportunities in the 2.0 context

Alonso Diestro Fernández\*, Marta Ruiz-Corbella\* y Arturo Galán\*\*

\*Departamento de Teoría de la Educación y Pedagogía Social. UNED

\*\* Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico de la Educación. UNED

#### Resumen

*Las revistas científicas han sufrido una fuerte revolución en la última década, impulsadas por el logro del mayor nivel posible de visibilidad e impacto internacional. Se trata de un proceso mediatizado por las oportunidades y los cambios que se derivan del nuevo contexto de la Science 2.0 y el Open Access. Este trabajo analiza la necesidad de recurrir a una valoración más global y amplia del impacto que la proporcionada por los rankings publicados por las grandes editoriales basadas exclusivamente en las citas (JCR y SJR). El choque de tendencias se hace evidente en este contexto de herramientas 2.0, en el que las posibilidades de rastreo y medición bibliométrica, plagada de nuevas aplicaciones y herramientas, se multiplican exponencialmente en el entorno digital. El artículo evidencia las grandes diferencias de oportunidades entre las revistas científicas de educación en el contexto iberoamericano y el anglosajón, desigualdad que podría reducirse si se introducen otras métricas para medir el factor de impacto de una publicación.*

*Palabras clave:* revistas científicas; investigación en educación; gestión editorial; métricas; calidad editorial.

## Abstract

*Scientific journals have undergone a significant revolution in the last decade in the pursuit of achieving the highest possible level of international exposure and influence. This process is clearly determined by the changes and opportunities derived from the new context offered by Science 2.0 and Open Access. This paper analyses the need for a more comprehensive and broad assessment of impact that are provided by the published rankings by the big publishers based exclusively on citations (JCR and SJR). An evident clash of trends takes place within such context of 2.0 Tools in which the possibilities of bibliometric search and analysis, with its countless means and applications, multiply exponentially in the digital environment. This article shows the great differences of opportunities between the scientific education journals of Iberian and Anglo-Saxon contexts, an inequality that could be reduced if other metrics are introduced to measure the impact factor of a publication.*

*Keywords:* scientific journals; education research; editorial management; metrics; quality assurance.

## Introducción

Las revistas científicas, como medio de difusión de los avances de la investigación, son uno de los ámbitos de la comunicación que más han evolucionado en la última década, especialmente en los aspectos formales, técnicos, económicos y evaluativos. El foco de preocupación está pasando de la calidad científico-formal a la consecución del mayor nivel posible de visibilidad e impacto internacional. Por ello, el objetivo principal de este trabajo responde a tres aspectos: en primer lugar, describir y analizar las nuevas formas de difusión de las revistas científicas de educación ante las oportunidades y los cambios que se derivan del nuevo contexto de la *Science 2.0 (Open Science)* y el *Open Access (OA)*; acto seguido, valorar la pertinencia de la utilización del *Factor de Impacto (FI)* para la consideración de las revistas iberoamericanas de ciencias sociales, frente a las medidas emergentes basadas en otros indicadores. Y, por último, aportar evidencias sobre la desigualdad de oportunidades entre el contexto anglosajón y el iberoamericano a la hora de situar revistas en las bases de datos selectivas más relevantes.

En este estudio se analizarán los aspectos diferenciadores que determinan el valor editorial y científico de las revistas de educación. Algunos de ellos son controvertidos porque califican a las publicaciones científicas de diferente forma, tanto cuantitativa como cualitativamente, principalmente a partir del *FI* –nº de citas / nº de artículos publicados-. En las últimas décadas han proliferado todo tipo de indicadores bibliométricos y cienciométricos, destacando el *Índice h (Ih)* –nº N de artículos con n citas- como uno de los más recientes, que compite directamente en importancia con el *FI*, aunque midan aspectos bibliométricos diferentes. Esto nos brinda la oportunidad de valorar si la importancia otorgada al *FI* o al *Ih* a nivel global -propia de las ciencias puras y biosanitarias- resulta equitativa con las revistas de educación, al provenir de áreas de conocimiento con tradiciones editoriales, científicas y contextuales completamente diferentes. De hecho, la investigación pedagógica abarca estudios empíricos, hermenéuticos, históricos, revisiones bibliográficas, etc., que exigen tratamientos metodológicos diferenciados. En consonancia con lo anterior, y a diferencia de otras ciencias, en el

campo de la educación (y sobre todo en las áreas no empíricas) se cuenta con una financiación económica mucho menor, por lo que resulta aún más complicado plantear grandes proyectos y conseguir financiación externa en convocatorias públicas competitivas. Pese a todo, se obtienen resultados novedosos que hacen avanzar la ciencia.

En este contexto particular, en el que tratamos con un campo científico relativamente nuevo y pequeño, sobre todo en comparación con las ciencias experimentales, es importante analizar si existen formas alternativas (o complementarias) más adecuadas para valorar el *impacto* de las ciencias sociales y, en particular, de la pedagogía, como, por ejemplo, los *altmetrics* (*Authors Level Metrics*), que permitan evaluar otro tipo de variables más allá del número de citas y que podrían ser más adecuadas (y equitativas) a este campo científico. Dichas variables reflejan un impacto de otra naturaleza, es decir, un impacto *social* basado también en valores de difusión (lecturas, descargas, accesos, interacciones en RR. SS, etc.) pero que puede ser tan importante para las ciencias sociales como el FI para las ciencias experimentales.

En definitiva, nuestro análisis se centra en demostrar la necesidad de recurrir en las ciencias sociales a una valoración más global y amplia del *impacto* que el proporcionado por los rankings publicados por las grandes empresas editoriales (el JCR de Thomson Reuters y el SJR de Elsevier), basados principalmente en las citas contabilizadas en las revistas indizadas en sus propios productos y catálogos. Además, la utilización exclusiva de tal medición del impacto se hace cuestionable en el contexto de la *Open Science*, el *Social Media* y las *herramientas 2.0*, por sus mayores posibilidades de seguimiento y medición bibliométrica en el contexto digital. Aparecen, a la vez, nuevos modelos de comunicación y difusión basados en redes sociales (RRSS) como *Facebook*, *Twitter*, blogs, etc., y portales específicos dirigidos a investigadores como *ResearchGate*, *Academia.Edu*, *Mendeley* o *Google Scholar*. Incluso algunos de ellos han desarrollado nuevas métricas, variables e índices relativos de difusión, impacto y seguimiento, tanto de las revistas como de los propios autores-investigadores (Ruíz-Corbella, Galán & Diestro, 2015); aunque aún deben ganar en fiabilidad y precisión, abren un nuevo abanico de posibilidades.

Se vislumbra, pues, un nuevo horizonte editorial y científico en el que, si se quiere competir con los mejores, se exigirá dominar estas herramientas a la par que se avanza en instrumentos para medir la calidad y el impacto de las publicaciones con base en nuevos indicadores más complejos que el FI.

### **Open Access y Science 2.0: implicaciones editoriales**

El cambio de paradigma científico hacia la denominada *Ciencia 2.0* es fruto de una realidad que se apoya en los rápidos y dinámicos cambios provocados por la consolidación de la revolución digital, la innovación tecnológica, el OA y la adopción de una cultura 2.0. El nuevo modelo de ciencia persigue una mayor y más amplia transferencia del conocimiento desde una perspectiva aperturista y globalizada. Reconoce la importancia de la responsabilidad y la rendición de cuentas, basadas en la transparencia y el acceso a los datos, y de la innovación que supone la nueva manera de hacer, comunicar, difundir y hacer sostenible su coste: "La Ciencia 2.0 no sólo

tiene grandes implicaciones en la manera de hacer ciencia, sino que también podría tener un importante impacto social y económico” (European Commission, 2014, p. 6).

Nunca hasta ahora se dispusieron de semejantes cotas de inmediatez, accesibilidad, elaboración, interacción, re-producción y emisión de información y de contenidos, en cualquier momento y lugar. Además, en la mayor parte de los casos, los servicios del contexto 2.0 son gratuitos, masivos, funcionales y altamente accesibles para los usuarios. Recordemos que Europa, en su reciente estrategia *Science 2.0*, identifica la tecnología digital, el cambio de las prácticas de investigación y su impacto, como las claves de este nuevo modo de “hacer ciencia” (European Commission, 2015).

A la vez, iniciativas internacionales, como DOAJ (*Directory of Open Access Journals*) o Sherpa Romeo, velan por la promoción del OA y establecen diferentes niveles de apertura de estas publicaciones, aumentando el impacto social y científico de los resultados de la investigación mediante una mayor visibilidad. Todo este movimiento ha generado varias declaraciones y convenios internacionales, que marcan las tendencias hacia el aperturismo editorial y nuevas métricas de la evaluación científica como, por ejemplo, la *PLoS: Open letter to publishers* (2001), las Declaraciones de Budapest (2002), Bethesda (2003) y Berlín (2003), la reciente iniciativa de la Declaración de San Francisco sobre Evaluación de la Investigación (DORA, 2012), la propia estrategia del *Open Science* de la UE (2014) o la Declaración de Leiden sobre métricas de la investigación (2014).

El punto neurálgico en todo este proceso es la especial atención que se ha de prestar a la convergencia entre el enorme potencial del OA, las nuevas implicaciones del *Science 2.0* y las políticas que se derivan de ello. Por ejemplo, la Agencia Digital para Europa ha establecido una ambiciosa agenda relacionada con el OA y la financiación de proyectos. Así, la UE, en su *Programa Marco de 2014*, obliga a que todas las publicaciones financiadas con sus fondos, generalmente artículos, se publiquen en revistas OA mediante la *ruta dorada* (acceso inmediato para todos). Incluso sugieren a los Estados miembros que adopten un planteamiento similar, con el objetivo de que el 60% de los artículos de la investigación financiada con fondos públicos europeos pueda consultarse libremente para 2016. España recoge esta indicación en la última convocatoria del *Plan Nacional de I+D+I* (2015), que se deriva de la Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. No obstante, sin renunciar a todas las posibilidades que proporciona el OA, la enorme visibilidad que facilitan sus tecnologías no es suficiente. Las acciones coordinadas de la política de la ciencia en nuestras regiones será crucial para respaldarlas e impulsarlas (Vessuri, Guédon & Cetto, 2013). Y esto sin entrar en las “imposturas en el ecosistema de la publicación científica”, que está generando un “mercado de artículos”, pervirtiendo el propio sentido de estas publicaciones y olvidando “ahondar en los detalles que marcan la calidad de todo el proceso de selección y publicación de artículos, independientemente del modelo de negocio de la revista y de las fuentes que la recojan” (Giménez-Toledo, 2014, p. 14).

Ahora bien, Sánchez Perona (2015) destaca la peligrosa deriva que este cambio puede provocar ¿Cómo es posible conjugar la presión y la necesidad por publicar en revistas de alto impacto, mantener el sistema de suscripciones de las revistas y el imperativo de la publicación de resultados financiados con fondos públicos en OA? Las políticas públicas pueden provocar que el sistema de financiación por suscripciones de algunas revistas pierda sentido por la obligatoriedad del OA. En consecuencia, empiezan

a aparecer nuevas y diversas fórmulas de gestión económica (nuevos modelos de negocio), que garanticen la sostenibilidad, la adaptabilidad y la viabilidad económica de estas revistas (Villarroya, Claudio, Abadal & Melero, 2012), entre las que se están imponiendo tres tendencias:

- Todos los autores deben pagar por publicar. Normalmente se trata de una cantidad no demasiado elevada, en torno a 100€-300€, pero aún así es un coste que puede provocar falta de equidad a nivel global.
- Los autores pueden realizar un pago opcional para que la publicación esté en abierto desde el primer momento, incluso en la modalidad *published online in advance*. Este pago contribuiría a cubrir los ingresos que la revista dejaría de percibir por la venta de artículos a particulares o a bases de datos. En este caso, las cantidades que solicitan las revistas son muy variadas, entre 200€ y 3.000€, dependiendo del país y la empresa editorial. Este pago voluntario es más coherente con las políticas europeas de investigación y publicación en OA.
- La venta de números monográficos a grupos de investigación o a determinadas entidades. Esta práctica es más controvertida, especialmente si el control de las revisiones de los artículos se cede al “grupo comprador”.

El coste por publicar, como consecuencia del nuevo modelo de negocio de las revistas científicas y del OA, está causando un gran interés en la literatura reciente, ya que es difícil estimar el precio medio por artículo en cada área de conocimiento y en cada región editorial. El Informe Finch (2012, p. 61) estima el coste de publicación de un artículo científico en el Reino Unido, incluidos los cargos del proceso editorial (las tasas *article processing charges* –APC–), entre 1500£-2000£. Nassi-Caló (2013) señala que los costes de APC en conocidas revistas internacionales en OA oscila entre 100\$-3000\$, y en algunas revistas híbridas entre 3000-5000\$. En esta perspectiva, López-Torres (2015) advierte que los precios llegan a fluctuar entre 500€ y 2.500€ por artículo, “correspondiendo los más elevados a revistas de editoriales internacionales con alto factor de impacto y siendo aún más elevados cuando se trata de revistas híbridas” (p. 180).

Una reciente investigación de Mañana-Rodríguez y Giménez-Toledo (2015) valoran la relación entre el coste del artículo publicado y el valor añadido, en términos de desempeño bibliométrico, de las revistas editadas por entidades con ánimo de lucro y con un alto coste por artículo, el precio por cita, el índice compuesto de precio y el índice relativo de precio de entre las revistas de educación en JCR, destacando que, la relación entre ellas coste y valor añadido, es claramente cuestionable:

La publicación de artículos en revistas costosas no implica una mayor probabilidad de contar con valor añadido a esa publicación específica, y se subraya el papel de las revistas menos costosas en el proceso de comunicación científica. Asimismo, también ponen en cuestión cuál es el valor añadido de las revistas más costosas y los grupos editoriales que las publican, y por lo tanto también pone en entredicho el equilibrio en el mercado de revistas científicas en Educación (p. 53).

Todo ello nos lleva a confirmar que muchas publicaciones “menores” están en desigualdad de condiciones frente a las revistas mejor situadas o a las grandes empresas editoriales. En nuestro país, en el momento actual, la mayor parte de las revistas no están en disposición de cobrar por publicar, no porque su actividad se ejerza sin ánimo de lucro, sino porque no existe una cultura entre los autores de preocuparse por los costes de la publicación. En consecuencia, una revista “media” que cobre por publicar perdería muchos originales ante una alternativa en la que se pueda publicar de forma gratuita.

A la vez, si nos comparamos con las revistas anglosajonas editadas por la grandes empresas editoriales (*Elsevier, Taylor & Francis, etc.*), la primacía científica y lingüística y su control del mundo editorial en todas las áreas de conocimiento les permiten disponer de un mayor número de revistas en catálogo (por suscripción o en OA), pudiendo ampliar la estrategia empresarial basada en el aumento de la producción de nuevos títulos en OA y relacionar su marketing con la reputación de algunas de sus revistas más prestigiosas de pago por suscripción.

### **Criterios de evaluación de revistas y digitalización**

Gracias a este cambio de paradigma hacia la ciencia 2.0, las revistas científicas se han convertido en el canal de comunicación de la investigación más destacado, reconocido y privilegiado, al actuar como instrumento fundamental en la organización, vertebración e institucionalización social de una disciplina (Delgado, Ruiz-Pérez & Jiménez-Contreras, 2006). Este respaldo proviene, como destacan Galán (2014) y Giménez-Toledo y Tejada-Artigas (2014), de los poderes públicos y las políticas de evaluación de la productividad investigadora instauradas en los últimos 25 años, tanto a nivel nacional como internacional. Dichas políticas han primado la publicación de los resultados en las revistas científicas de impacto (las incluidas en el JCR principalmente), con lo que éstas adquirieron un notable peso en los procesos de acreditación, evaluación y reconocimiento profesional. Sin embargo, la escasez de revistas españolas de ciencias sociales, jurídicas y humanidades en dichos índices dio lugar a nuevas iniciativas para dilucidar los criterios de calidad en estas áreas de conocimiento (Hernández Pina & Maquilón, 2010). Aunque no ponemos en duda su buena intención, no siempre parten de una adecuada y completa información ni se aplican correctamente. “Corremos el riesgo de dañar el sistema con las mismas herramientas diseñadas para mejorarlo, si la evaluación se lleva a cabo cada vez más por organizaciones sin un bagaje de buenas prácticas o desconociendo cómo interpretarlas” (Hicks, Wouters, Waltman, De Rijke & Rafols, 2015, p. 1).

Si analizamos las revistas científicas de educación en los últimos 15 años, observamos una rápida transición de las publicaciones impresas al formato digital, favorecidas por cuestiones de escasez u optimización económica y un incremento de nuevas revistas en formato digital y en OA (nacidas ya atendiendo a los criterios internacionales de calidad editorial). Al mismo tiempo, el número de publicaciones científicas publicadas exclusivamente en formato impreso se ha reducido de forma drástica. Valga como referencia que en 2014 se editaban 168 revistas en formato digital frente a 31 impresas (Ruíz-Corbella, Galán & Diestro 2014). Esto demuestra que el salto hacia modelos de



edición digital fue rápidamente percibido como un canal especialmente atractivo para difundir la ciencia. El crecimiento de proyectos editoriales basados en gestores y sistemas digitales como el OJS (*Open Journal System*) fue exponencial. D'Antonio (2014) afirma que, de 2004 a 2014, el número de revistas *vivas* que utilizan este gestor pasó de 1930 a 7000, al facilitar sustancialmente su gestión, sostenibilidad y difusión. De esta forma, la digitalización de las revistas científicas de educación ha generado numerosos beneficios: una mayor área de influencia, inmediatez, almacenamiento, reducción de costes, etc., lo que ha supuesto, en la última década, más que una tendencia, un cambio de paradigma (Aliaga, 2014).

Torres-Salinas (2008) mantiene que, en lo relativo a esta visión 2.0, “se enmarcan todas aquellas utilidades presentes en el portal de la revista o la participación de la misma en comunidades y redes sociales” (p. 25). Entre dichas utilidades diferencia los elementos 2.0 *internos*, relacionados con la edición (interoperabilidad, múltiples formatos), de los *externos*, que se corresponden con la difusión y visibilidad (blogs, RRSS, foros, chats, comunidades, etc.). Aunque las revistas en educación se han digitalizado de manera considerable en la última década, todavía son pocas las que cuentan con estos elementos y con una visión global de los procesos editoriales y científicos de calidad en la perspectiva del 2.0. Si los equipos editoriales no se modernizan en este sentido, se podría perder una nueva oportunidad de aumentar la competitividad y visibilidad, a partir del momento en el que se comiencen a valorar las nuevas métricas o nuevas variables –una vez ganen la fiabilidad y reputación suficientes– basadas en estos datos.

### **La brecha entre las revistas iberoamericanas y las anglosajonas**

Ya hemos comentado algunas razones de la gran brecha entre las revistas iberoamericanas y las anglosajonas, como los recursos económicos, el idioma o el acceso a las grandes bases de datos internacionales, aspectos tan básicos que casi cercenan toda posibilidad de igualación. De hecho, gran parte de las revistas presentes en el *Social Sciences Citations Index* (SSCI) ubicadas en el campo de *Education & Educational Research* –prácticamente dos tercios del total– pertenecen a las grandes empresas y multinacionales editoriales con intereses en el sector: *Elsevier, Springer, Sage, Routledge, Taylor & Francis, Wiley, Chicago Press*, etc. Si ubicamos geográficamente a estas revistas, encontramos una fuerte presencia anglosajona (Gran Bretaña, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda, con 182 de 224) en la figura 1. Además, la gran mayoría de los títulos presentes en el catálogo emplean el inglés como lengua principal (y exclusiva) de publicación, aunque no sea la lengua propia del país, como en el caso de Holanda.

La Figura 2 incide en la escasa presencia de las revistas iberoamericanas en los dos rankings más prestigiosos.

Ruiz-Pérez, Martín-Martín y Delgado López-Cózar (2015) ponen de manifiesto la importancia de los cambios que han debido asumir en los últimos años todas las revistas científicas españolas, para cumplir con la adaptación a los criterios determinados por las agencias nacionales e internacionales de evaluación de la calidad de la ciencia. Mendoza y Paravic (2006) se expresaban en términos parecidos en lo referido a las

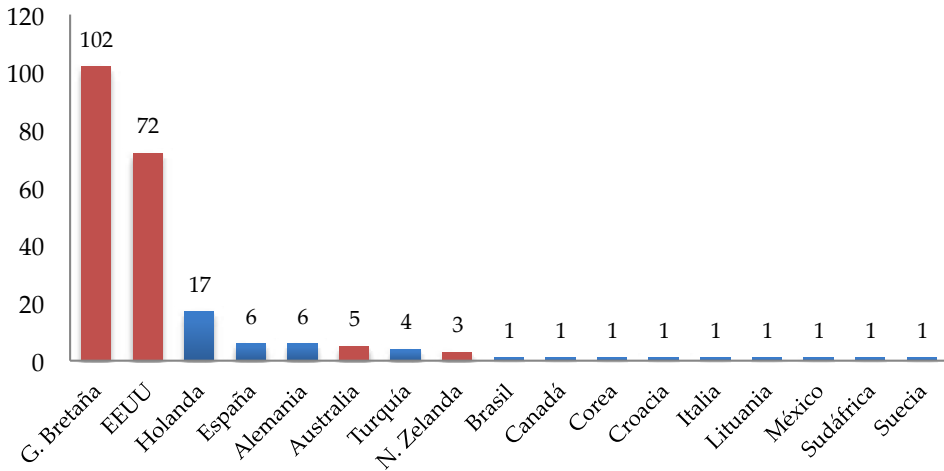


Figura 1. Distribución del número de revistas presentes en el SSCI-JCR por países del área Education & Educational Research. Elaboración propia a partir del SSCI-JCR (2014)

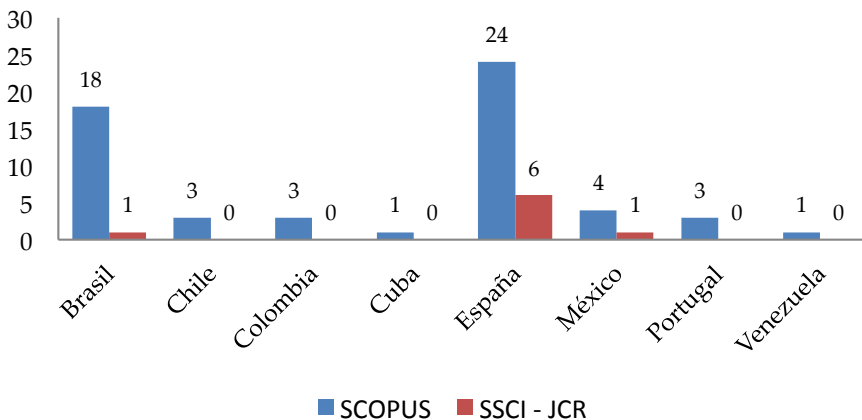


Figura 2. Presencia de revistas científicas de educación en las bases de datos de SCOPUS y SSCI - JCR, 2015. Elaboración propia a partir de SJR (2015), SSCI-JCR (2015) y WoS (2015)

publicaciones latinoamericanas. Sin embargo, de acuerdo con Abadal y Rius (2006), todavía hay muchos aspectos que deberían ser abordados para potenciar la presencia en WoS y Scopus (los dos grandes referentes en los que la mayoría convergen, Giménez-Toledo, 2015), entre los que destacamos: mejorar la digitalización de contenidos; perseguir la inclusión en portales, repositorios, catálogos, bases de datos y buscadores especializados; profundizar en la difusión de los contenidos mediante el OA; fomentar el empleo de versiones multilingües de los artículos y mejorar la comunicación de las novedades, así como el seguimiento y la medición de las estadísticas de la audiencia.

Recientemente, las propias universidades, conscientes de la importancia de las revistas, han concedido más apoyo documental e informático para su digitalización, implicando a nuevos agentes de diversas disciplinas (informáticos, documentalistas, bibliotecarios, etc.). Este paso significativo resulta aún escaso ante la ingente tarea que debe abordar cada equipo editorial, especialmente cuando lo comparamos con los recursos humanos y materiales de los grandes grupos editoriales anglosajones.

A pesar de la insistencia de las políticas científicas de primar las publicaciones de WoS y Scopus, no olvidemos que *Thomson Reuters* y *Elsevier* son multinacionales privadas que, con sus propios intereses económicos, están ejerciendo como *lobbies* del sector editorial universitario y científico. Rozemblum, Unzurrunzaga, Banzato y Pucacco (2015) llegan a afirmar que es dudosa la utilización de WoS para la evaluación de las ciencias en general, pero que en el caso de las ciencias sociales es inaplicable.

Editores y autores iberoamericanos deben afrontar que la profesionalización de las revistas supone enfrentarse a las propias particularidades contextuales. Hace ya una década, Delgado et al. (2006) destacaban que las revistas españolas presentes en la escena internacional están ahí por la ilusión y el tesón de un pequeño grupo de investigadores, no por un diseño editorial profesional.

Esta falta de profesionalización es otra de las causas de la brecha entre el contexto anglosajón y el iberoamericano. Prueba de ello es que de las 55 revistas españolas de educación que cumplen con los 33 criterios LATINDEX, 45 de ellas (el 81,8%) están ligadas a la universidad en cuanto a titularidad editorial (Ruíz-Corbella et al., 2014). En esta misma línea, Rodríguez-Yunta y Giménez-Toledo (2013) analizan las debilidades del sector editorial de humanidades y ciencias sociales, detectando un predominio de las publicaciones de carácter institucional o generadas por un pequeño colectivo (asociación, departamento, grupo de investigación) con una baja producción anual, un escaso impacto y una gestión poco eficaz, que encuentra dificultades para superar cierta imagen de endogamia. Ante estas carencias, y visto el elevado número de revistas españolas de educación (más de un centenar, 133 según MIAR, o 137 en la clasificación de la ANEP, según DICE), mientras que sólo 6 están en SSCI, parece necesario plantear nuevos modelos de gestión y edición de esas publicaciones.

### **De la calidad editorial a la valoración de la calidad científica y la visibilidad de las revistas**

Lo que subyace en las diversas iniciativas de evaluación de la calidad de las revistas, ya sea a nivel internacional –como es el caso de LATINDEX (1995) y RedALyC (2002)– o nacional –IN-RECS, RESH, DICE (extintos), CIRC, MIAR o, más recientemente, el Sello de Calidad de la FECYT (2006)–, es el logro de publicaciones competitivas y de calidad externamente contrastada. A mediados de los noventa se establecieron todo tipo de criterios e indicadores que pretendían valorar y categorizar a las revistas en función de su calidad editorial y científica. En poco tiempo se pasó de los 36 criterios agrupados en 4 categorías que ofrecía LATINDEX para revistas electrónicas, a los 53 criterios agrupados en 5 categorías que establecía FECYT. A diferencia de LATINDEX, FECYT identifica no solo los aspectos formales, sino también otros como la calidad informativa como medio de comunicación científica, la calidad del proceso editorial,

la capacidad de atracción y calidad científica, la calidad de difusión, audiencia y visibilidad y la calidad de repercusión (Hernández Pina y Maquilón, 2010). En el caso de RedALyC son 60 los criterios empleados, pero, como indican Rozemblum et al. (2015), el desgranamiento excesivo que propone RedALyC obliga a los diferentes editores a ceñirse a una uniformidad que anula las particularidades de cada revista, sin ganar en “calidad científica”, que es su objetivo principal.

En mayor o menor medida, existe un acuerdo internacional sobre los aspectos que determinan la calidad editorial de las revistas científicas. Otra cosa bien distinta es el valor o la ponderación que tengan cada uno de los indicadores según la base de datos o el sistema de catalogación de referencia. Un reciente estudio realizado por Chavarro (2013) compara los criterios de calidad editorial, de gestión y de contenido de LATINDEX con los de RedALyC, SciELO, Scopus y WoS, y concluye que, en términos de calidad editorial, todas son muy similares, independientemente del sistema de indexación. No en vano, como destacan Ruíz-Corbella et al. (2014), una gran mayoría de revistas aún no ha logrado todos los estándares de calidad editorial. Por ejemplo, de las 137 revistas científicas españolas de educación reconocidas por la ANEP (*Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva*), sólo 55 de ellas cumplían en 2012 con los 33 criterios de calidad editorial de LATINDEX para revistas impresas. A mayor abundamiento, aunque añadiendo criterios basados en citas, en 2015, únicamente 19 revistas han obtenido el Sello de Calidad Científica de la FECYT y sólo 6 están presentes en el JCR. No obstante, una buena noticia del trabajo sostenido que se está llevando a cabo en este sector es que, en el nuevo producto de Thomson Reuters (aún en construcción) denominado *Emerging Sources Citation Index* (ESCI), están ya incorporadas 29 revistas españolas (Galán, 2016).

Los indicadores formales de calidad editorial son comunes a los distintos índices y relativamente sencillos de conseguir pero, ¿implican realmente calidad científica? ¿O deben prevalecer las citas como el indicador diferenciador de calidad? Rozemblum et al. (2015, p. 76) definen la calidad científica como

aquella que a través de la evaluación por pares y la exigencia de originalidad de los trabajos publicados es controlada por el colegio invisible; es decir, por grupos de especialistas en una disciplina que evalúan la producción científica y que, además, aportan contribuciones para el crecimiento y sostenimiento de las revistas, que difunden los resultados de las investigaciones disciplinares.

Estos autores diferencian entre la calidad editorial, la calidad científica y el impacto (visibilidad e internacionalización). El choque entre una concepción u otra se produce en este último punto, ya que algunas agencias establecen una correlación directa entre la calidad científica y el impacto obtenido por una revista, es decir, enfatizan la visibilidad como elemento esencial de su calidad. Esta distinción resulta muy interesante porque sabemos que todas las revistas reconocidas cumplen con los requisitos de calidad editorial (formales) y también con los de calidad científica (avalada por ética la revisión por pares de los trabajos publicados), pero muchas de las españolas, aun así, no consiguen un mínimo impacto, pues entran en juego todos los factores a los que nos estamos refiriendo.

Incluso, cada vez más se empiezan a cuestionar aspectos como la revisión por pares, ya que el notable aumento de trabajos recibidos por las revistas, debido a la creciente presión por publicar, unido al aumento del número de revistas indexadas, implica recurrir a un número mayor de revisores para cumplir con el requisito del doble ciego, lo que dificulta conseguir a los mejores *referees*. Es paradójico que las revisiones sean desinteresadas y gratuitas y que no estén reconocidas como trabajo académico, mientras que, por el contrario, se acrecientan las situaciones de pagar por publicar o por hacerlo en abierto –como indicábamos anteriormente–, debido al nuevo modelo de negocio hacia el que se decantan algunas editoriales.

A la vez, las agencias nacionales de evaluación, por una lógica política de eficiencia de recursos, están dando más importancia al continente (el impacto de la revista) que al contenido (los artículos). Se supone así que el prestigio del continente avala la calidad de su contenido bajo la premisa de que en las revistas con mayor FI es más difícil publicar, al ser la revisión por pares necesariamente más selectiva. Esto ha generado cierta controversia, pues lo que prevalece en los procesos de evaluación individual del personal docente-investigador son los datos métricos de la revista como medida indirecta de la calidad de su contenido, frente a la valoración de la calidad del propio artículo (Post, 2014). Sin embargo, no se han planteado otras alternativas viables. La tendencia seguida por algunas de estas agencias nacionales se centra prioritariamente en el FI, en particular del JCR de *Thomson Reuters* y del SJR de Scopus, como elemento determinante y diferenciador de la calidad científica. Se trata, explícitamente, de publicaciones necesarias para obtener una evaluación positiva de la producción investigadora de un profesor o investigador. Estas agencias contemplan otras clasificaciones o rankings (DICE-CINDOC, ERIH, CIRC, FECYT, etc.), aunque en un segundo nivel de importancia, o incluso como aportaciones complementarias, y no suficientes para obtener una evaluación positiva. Quizás a las revistas nacionales presentes en estos dos índices, las agencias las deberían clasificar como de excelencia científica, pero también habría que reconocer la calidad de todas las buenas publicaciones que forman parte de esa *clase media* de revistas que, sin haber podido acceder a WoS ni a Scopus, están bien gestionadas y presentan también un FI medible en otras métricas, como es Google, MIAR, o como lo fue IN-RECS (Rodríguez-Yunta & Tejada Artigas, 2013; Giménez-Toledo, 2015).

Si nos atenemos al sistema de evaluación nacional de revistas que ha logrado sobrevivir a la crisis económica (nos referimos al Sello de Calidad de la FECYT), muchas revistas tampoco consiguen el Sello por no pasar el corte determinado por la media de citas en relación con el área. Por tanto, tras la desaparición de IN-RECS, RESH y DICE, o el no reconocimiento de otros sistemas de evaluación existentes, como es el caso de MIAR, o el escaso valor que se da todavía al CIRC, ya no existen las categorías intermedias de revistas: o están en WoS, Scopus (o, con un valor poco definido para la ANECA, en FECYT), o no existen en términos de reconocimiento. Como destaca Alberts (2013), se está produciendo una notable *distorsión del IF*, que provoca lo que Casadevall y Fang (2014) denominan ahora como *impact factor manía (IFmanía)*. Anteriormente, otros autores se refirieron a este mismo fenómeno como *impactolatría* (Camí, 1997), o *impactitis* (Van Diest, Holzel, Burnett & Crocker, 2001). Es decir, el mal uso del factor de impacto puede sesgar las revistas de determinados campos, ya que

“existen diferencias sustanciales en la tasa general de cita entre diferentes disciplinas. Las disciplinas con más capacidad de cita (incluyendo la auto-cita) son las ciencias, después las ciencias sociales y por último las humanidades” (Universo Abierto, 2015, p. 9), en una proporción de 8 a 3. En consecuencia, si se quiere apoyar a esa *clase media* de revistas y la Administración mantiene una definición de calidad basada en el IF de las revistas, o bien la ANECA reconoce explícitamente el Sello de FECYT y esta establece una delimitación de tramos más flexibles para acceder a la mención de calidad, o bien se crea de nuevo un sistema similar a un SSCI o SJR español, como, por ejemplo, el extinto IN-RECS.

Nunca antes la bibliometría y la ciencimetría habían tenido un peso tan grande, ni una transversalidad tan profunda en el ámbito científico. Éste es el criterio diferenciador que distingue a una élite de revistas científicas del resto, a pesar de que una amplia mayoría (las clases medias) adquieran altas cotas de calidad editorial, científica e incluso de visibilidad. El IF no sería tan determinante si no fuera por el extraordinario valor que las agencias de evaluación están dando a que los investigadores publiquen en estas revistas exclusivas y no en otras que también detentan una calidad contrastada, pero sin presencia en los rankings reconocidos (Casadevall & Fang, 2014). Ello ha generado el conocido dogma *publish or perish*, que identifica investigar sólo con publicar,

ya que puede suponer logro de notoriedad, prestigio, promoción y reconocimiento personal, aumento de los ingresos, obtención de recursos, etc. Así, damos razón al axioma, publicar para seguir existiendo y prosperar. Además, las instituciones presionan para publicar . . . Por eso han proliferado revistas científicas, algunas de las cuales se lucran con las necesidades de publicar por parte de los docentes universitarios (García Aretio, 2015, p. 9).

En esencia, el problema no es la bibliometría, sino el mal uso que se puede hacer -o se está haciendo- de ella, la falta de comprensión de agencias de evaluación, usuarios y editores de unos indicadores y guarismos tan complejos, e incluso la psicosis que desde algunas instancias se está generando -incluida la propia universidad- para publicar sólo en revistas con IF.

### Conclusiones

Por suerte, existe *vida* más allá del JCR, ya que “no son pocas las revistas educativas nacionales que atienden a diversos criterios de calidad y que dan difusión a trabajos significativos para la investigación en determinadas áreas para las que algunas revistas, pese a no estar en el JCR, son auténticos referentes” (Fuentes, Luque & López, 2012, p. 214).

Si no cambian las políticas de evaluación de la producción científica basadas en el IF, se llegará a un cierto *darwinismo editorial*, en el sentido de que numerosos proyectos se verán obligados a optar por el cierre, la reinvención, la coalición, o continuar con una edición menor o local. El peligro inmediato es que las revistas que hemos clasificado como de *clase media*, que sobreviven con gran dificultad, desaparezcan si no consiguen entrar en uno de los dos rankings del IF (sólo 6 revistas españolas de educación están

en JCR y 23 en SJR como hemos indicado anteriormente) o si no encuentran un nicho atractivo por otras vías. La llegada a finales del 2015 de ESCI, nuevo producto de WoS, ha hecho patente una mayor permeabilidad de Thomson Reuters a revistas españolas (catálogo en el que aparecen 29 revistas españolas de educación y que podrían llegar a 60 a finales de 2016 (Galán, 2016), pero la cuestión crucial es si nuestras agencias de evaluación reaccionarán con rapidez y reconocerán a las revistas presentes en este nuevo índice como revistas de calidad.

La falta de competitividad del mundo iberoamericano bajo los criterios de calidad basados en el FI podría cambiar si se aceptan otras métricas o variables para medir este impacto. Hasta el momento, la prevalencia de diversos criterios de calidad asimétricos, entre los que destaca el inglés como principal lengua de comunicación científica, está complicando mucho más la situación para la gran mayoría de revistas de ciencias sociales. Valga como referente que la presencia en el SSCI de revistas no anglosajonas que conservan su lengua nacional es de solo un 7,1 %, lo que muestra una clara desigualdad de oportunidades para competir, si analizamos los criterios para el cálculo del FI (Ruíz-Corbella et al., 2015).

Parece necesario, en consecuencia, que los países iberoamericanos defiendan sus propios sistemas de evaluación de revistas científicas, como CIRC, el Sello de Calidad de FECYT, SCIELO o REDALyC, creando un FI iberoamericano complementario a JCR y Scopus, que sea reconocido por sus universidades y sus propias agencias de evaluación.

Países como España, México, Brasil, Colombia y Chile tienen políticas de incentivos que premian la publicación en determinadas revistas, pero en algunos de ellos como España y México, los incentivos pensados inicialmente como complementos salariales se han convertido con el tiempo en requisitos necesarios para la promoción profesional, generando confusión y frustración (Acosta, 2014). De la flexibilidad de dichas políticas y de su capacidad para considerar métricas alternativas al IF (como *almetrics* u otras métricas nacionales o iberoamericanas de impacto tipo IN-RECS) en campos con una fuerte presencia y vinculación social como es la educación, depende, en buena medida, de que las revistas de *clase media* sobrevivan.

En consecuencia, hay que afrontar cómo difundir y afianzar la investigación a partir de una comunicación compartida, en la que las revistas logren ser verdaderos canales de desarrollo científico que incidan y lleguen a todos los sectores. La visibilidad que favorecen el *Social Media* potencia también la participación de las redes científicas con el objeto de consolidar reputación, prestigio, citas, etc. Un ejemplo en el área de las ciencias es *arXiv*, plataforma en el que los propios expertos intercambian artículos y no se llega a publicar hasta que no ha sido valorado por pares en este canal (Rey, 2015). Resulta lógico que cada área de conocimiento tenga su propia cultura, pero no hay duda de que en las ciencias sociales y, en concreto, en educación, debemos dar un salto cualitativo en el modo de trabajo.

## Referencias

Abadal, E., & Rius, Ll. (2006). Revistas científicas digitales: características e indicadores. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1), 1-20.

- Acosta, A. (2014). Gobierno universitario y comportamiento institucional: la experiencia mexicana. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 66(1), 31-44. doi: 10.13042/Bordon.2014.66102
- Alberts, B. (2013). Impact factor distortions. *Science*, 340(6134), 787, doi: 10.1126/science.1240319
- Aliaga, F. M. (2014). Veinte años de publicación electrónica y de acceso abierto: la madurez de una pionera. *RELIEVE*, 20(1), doi: 10.7203/relieve.20.1.3856
- Camí, J. (1997). Impactolatría, diagnóstico y tratamiento. *Medicina clínica*, 109, 515-524. Recuperado de <http://goo.gl/W5GO6o>
- Casadevall, A., & Fang, F.C. (2014). Causes for the persistence of impact factor mania. *mBio*, 5(2). doi: 10.1128/mBio.00064-14
- Chavarro, D. (2013). ¿Son los sistemas de indexación y resumen un indicador de la buena calidad editorial de las revistas académicas? *Actas del IX Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología*. Bogotá, Colombia: Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad. Recuperado de <http://goo.gl/XoVGa8>
- Delgado, E., Ruiz-Pérez, R., & Jiménez-Contreras, E. (2006). *La Edición de Revistas Científicas Directrices, Criterios y Modelos de Evaluación*. Granada: EC3-Universidad de Granada.
- D'Antonio, S. (2014). Algunas reflexiones en torno al acceso abierto, revistas científicas y el campo de publicación académica. *Argumentos de razón técnica: Revista española de ciencia, tecnología y sociedad, y filosofía de la tecnología*, 17, 173-187
- European Commission (2014). *Science 2.0': Science in transition*. Bruselas, Bélgica: Unión Europea. Recuperado de <https://goo.gl/3vC4jO>
- European Commission (2015). *Validation of the results of the public consultation on Science 2.0: Science in Transition*. Bruselas, Bélgica: Unión Europea. Recuperado de <https://goo.gl/LSXlua>
- Galán, A. (2014). Evaluación de la producción científica en educación. ¿Una nueva crisis?. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 66(2), 7-10.
- Galán, A. (2016). Volviendo al ESCI (EMERGING SOURCES CITATION INDEX) desde el pensamiento de WoS. Aula Magna 2.0. Recuperado de <http://cuedespyd.hypotheses.org/1250>
- García Aretio, L. (2015). Publicar (casi exclusivamente) en revistas de impacto. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 18(2), 7-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.2.14254>
- Giménez-Toledo, E. (2014). Imposturas en el ecosistema de la publicación científica. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 13-23. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.190251>
- Giménez-Toledo, E. (2015). La evaluación de la producción científica: breve análisis crítico. *RELIEVE*, 21(1), 1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.1.5160>
- Giménez-Toledo, E., & Tejada-Artigas, C.M. (2014). Proceso de publicación, calidad y prestigio de las editoriales científicas en Educación. *Educación XX1*, 18(1), 17-44. doi: <http://dx.doi.org/10.594/educXX1.18.1.12310>
- Hernández Pina, F., & Maquilón, J.J. (2010). Indicadores de calidad de las revistas científicas y sistema de gestión editorial mediante OJS. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 13-29.



- Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., De Rijcke, S., & Rafols, I. (2015). The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520(7548), 429-431, doi: 10.1038/520429a
- Finch Working Group (2012). *Report of the Working Group on Expanding Access to Published Research Findings*. Recuperado de <http://goo.gl/8I9mCw>
- Fuentes, J.L., Luque, D., & López, E., (2013). Análisis bibliométrico de las revistas españolas de educación incluidas en el Journal Citation Report. Producción científica y elementos controvertidos. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 24(1), 183-217.
- Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, BOE 2 junio de 2011. Recuperado de <https://goo.gl/dO2bWv>
- López-Torres, J. (2015). *Pagar por publicar en revistas científicas*. *Revista Clínica de Medicina de Familia*. 8(3), 179-181. doi: 10.4321/S1699-695X2015000300001
- Mañana-Rodríguez, J., & Giménez-Toledo, E. (2015). Revistas de educación e investigación educativa. Modelos de negocio y desempeño bibliométrico. *Revista de educación*, 369, 31-58. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2015-369-289
- Mendoza, S., & Paravic, T. (2006). Origen, clasificación y desafíos de las revistas científicas. *Investigación y Postgrado*, 21(1), 49-75.
- Nassi-Caló, L. (2013). *Quanto custa publicar em acesso aberto?*. *SciELO em Perspectiva*. Recuperado de <http://goo.gl/6Jd2MT>
- Post, D. (2014). The future of education research publishing: Challenges and responses. *Education Policy Analysis Archives*, 22(26), 1-9. doi: 10.14507/epaa.v22n26.2014\_
- Rey, A. (2015). Reputación académica y publicaciones de libre acceso. Educación, Innovación Social, Lecturas, Tendencias, *Wikiinnovación*. Recuperado de <http://goo.gl/oJSgFt>
- Rodríguez-Yunta, L., & Giménez-Toledo, E. (2013). Fusión, coedición o reestructuración de revistas científicas en humanidades y ciencias sociales. *El profesional de la información*, 22(1), 36-45. doi: 10.3145/epi.2013.ene.05
- Rodríguez-Yunta, L., & Tejada Artigas, C. M. (2013). El editor técnico: un perfil necesario para la profesionalización de la edición de revistas científicas en el entorno digital. *Anales de Documentación*, 16(2), 1-9. doi: 10.6018/analesdoc.16.2.176391
- Rozemblum, C., Unzurrunzaga, C., Banzato, G., & Pucacco, C. (2015). Calidad editorial y calidad científica en los parámetros para inclusión de revistas científicas en bases de datos en Acceso Abierto y comerciales. *Palabra Clave (La Plata)*, 4(2), 64-80. Recuperado de <http://goo.gl/Ywic23>
- Ruíz-Corbella, M., Galán, A., & Diestro, A. (2014). Las revistas científicas de Educación en España: evolución y perspectivas de futuro. *RELIEVE*, 20(2), 1-27. doi: 10.7203/relieve.20.2.4361
- Ruíz-Corbella, M., Galán, A., & Diestro, A. (2015). Las revistas científicas en Educación ante las exigencias de la sociedad en red. *History of Education & Children`s Literature*, 10(1), 65-71.
- Ruíz-Pérez, R., Martín-Martín, A., & Delgado López-Cózar, E. (2015). Las revistas universitarias en el marco de los criterios de evaluación de la actividad investigadora en España. *Revista española de Documentación Científica*, 38(2), 1-13. doi: 10.3989/redc.2015.2.1191

- Sánchez Perona, J. (2015). La peligrosa deriva de las publicaciones en acceso abierto. *Ciencia con futuro*. Recuperado de <http://goo.gl/Td8khR>
- Torres-Salinas, D. (septiembre, 2008). *El paradigma 2.0 en las grandes revistas científicas*. Trabajo presentado en 3rd International LIS-EPI Meeting, Valencia.
- Universo Abierto (2015). Variaciones en los tipos de citas a través de disciplinas, tipos de documentos, trayectorias y perfiles profesionales. Recuperado de <http://goo.gl/TluXC4>
- Vessuri, H., Guédon, J. C., & Cetto, A. M. (2013). Excellence or quality? Impact of the current competition regime on science and scientific publishing in Latin America and its implications for development. *Current Sociology*, 62(5), 647-665. doi: 10.1177/0011392113512839
- Van Diest, P. J., Holzel, H., Burnett, D., & Crocker, J. (2001). Impactitis: new cures for an old disease. *Journal of clinical pathology*, 54(11), 817-819.
- Villarroya, A., Claudio-González, M., Abadal, E., & Melero, R. (2012). Modelos de negocio de las editoriales de revistas científicas: implicaciones para el acceso abierto. *El profesional de la información*, 21(2), 129-135. doi: 10.3145/epi.2012.mar.02

Fecha de recepción: 28 de noviembre de 2015

Fecha de revisión: 28 de noviembre de 2015

Fecha de aceptación: 20 de mayo de 2016

## **La comunicación adolescente en el mundo virtual: Una experiencia de investigación educativa**

### **Adolescent Communication in the virtual World: An experience in educational research**

Sara Gabarda, Natividad Orellana Alonso y Amparo Pérez Carbonell  
Universitat de València

#### **Resumen**

*En este trabajo presentamos una experiencia de investigación educativa llevada a cabo en un centro de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), cuya finalidad es conocer las problemáticas derivadas de la comunicación entre el alumnado del primer ciclo de secundaria dentro del mundo virtual, así como mejorar la calidad de vida de las personas involucradas en dicha problemática.*

*El diseño del proceso de investigación empleado es emergente y su metodología mixta. El curso y necesidades de la investigación nos llevaron a comenzar un proceso de investigación-acción participante, en la que el propio alumnado y sus familiares formaron parte del proceso de cambio de las situaciones de riesgo a las que se enfrentan.*

*Los resultados obtenidos en esta investigación muestran que en este centro educativo requieren de un proyecto de sensibilización del uso saludable de internet. En el cual la participación activa de toda la comunidad educativa es un pilar fundamental.*

*Palabras clave:* mundo virtual; comunicación; adolescencia y pensamiento crítico.

### Abstract

*In this project, we present an educational research experience carried out in a compulsory secondary education center (ESO), whose purpose is to understand the problems derived from the communication among the first-year students of secondary education within the virtual world, as well as to improve the quality of life of the people involved in said problem.*

*The design of the research process employed is emerging and the methodology is mixed. The course and needs of the research led us to begin a process of participatory action research, in which the students themselves and their families were part of the process of changing the risk situations they face.*

*The obtained results in this research show that this educational center requires a project to raise awareness of healthy internet usage where the active participation of the entire educational community is essential.*

*Keywords:* virtual world; communication; adolescent and critical thinking.

### Introducción

Según Zygmunt Bauman (2008) vivimos en una modernidad que adjetiva como líquida, en la que todo cambia y evoluciona constantemente, en la que difícilmente podemos hacer planes a largo plazo y en la que algunos valores como el «compromiso» han cambiado completamente su sentido. En esta modernidad cambiante, el impacto de las tecnologías digitales es uno de los aceleradores clave en estas constantes modificaciones sociales. Por ello, las educadoras y educadores nos encontramos frente al enorme reto de preparar a las próximas generaciones para un mundo nuevo, cambiante y sobresaturado de información. Además, su abordaje debe comenzar por la aceptación del proceso de «fusión» social que estamos viviendo y proseguir con el aprendizaje de vivir y convivir saludablemente tanto en el mundo «online» como en el «offline».

Al tratar de conectar las características de esta era digitalizada, conectada y líquida con la etapa vital que nos ocupa, la adolescencia, pueden surgirnos las siguientes preguntas: ¿cómo afecta esto a las y los adolescentes?, ¿cómo repercute el cambio constante en la configuración de su identidad? y ¿cómo afecta a su relación con los demás?

### Identidad digital

Bauman (2007) señala que para las y los jóvenes de hoy en día no es tan importante «la construcción de la identidad» como el hecho de tener la habilidad de reconstruirla siempre que tengan necesidad de ello, es decir de reidentificarse. Por otro lado, Reig (2013) también nos habla de la posibilidad que proporcionan las redes de reinventarnos a través de la creación de nuevas identidades, matizando que esto puede ser positivo si su resultado es la proyección de una imagen más compleja de nosotras y nosotros mismos.

La imagen que las y los adolescentes transmiten en las redes sociales es una combinación de aquello que son y lo que les gustaría llegar a ser. Una integración de las informaciones personales que comparten en diferentes contextos en el mundo no virtual, como por ejemplo, pensamientos privados, imágenes propias, noticias o gru-

pos por los que siente interés, relatos sobre su vida cotidiana confeccionando todas estas informaciones una identidad digital que forma parte de la identidad individual y probablemente temporal de la o el adolescente. Algunos autores (Fairweather, 2010; McKenn & Bargh, 2004; Valkengur & Peter, 2010) destacan ciertos beneficios que la era digitalizada puede ofrecer tanto a la generación de la identidad como al proceso socializador en la adolescencia:

- Ayuda a construir la identidad deseada porque evita ciertos prejuicios que se producen en el contacto cara a cara.
- Genera un efecto positivo sobre determinadas competencias sociales de aquellas personas que son más tímidas o retraídas.
- Permite expresarse a través de otros medios y de manera más creativa (por ejemplo, a través de videos y fotografías) lo cual beneficia a aquellas personas que tienen más facilidad para comunicarse a través de estos medios.
- Aumenta el respeto a la diversidad. En muchas ocasiones el rechazo hacia las personas que son diferentes, proviene del miedo a lo desconocido. Las redes sociales permiten estar en contacto e interactuar con gente de diferentes culturas, capacidades, religiones, etc. y por tanto, rompe con ese desconocimiento.

Sin embargo, desde la literatura científica especializada también se está dando la voz de alarma sobre diferentes problemáticas que se están produciendo en este nuevo medio socializador, como es el caso del «ciberbullying». Un tipo de acoso que se ejerce a través de internet y que se produce entre escolares (Smith et al., 2008) y también puede darse en relaciones de noviazgo entre jóvenes (Durán & Martínez-Pecino, 2014). Conectados con este fenómeno también se destacan otras problemáticas ejercidas bajo un contexto erótico-sentimental, como son: el «grooming», acoso ejercido por un adulto hacia un o una menor a través de internet (Pérez-San José et al, 2011); el «sexting», fenómeno referido a la difusión de contenidos de tipo sexual a través de internet (Mitchell, Finkelhor, Jones & Wolak, 2012); y el «sextorsion», chantaje realizado a partir de la posesión de una imagen íntima de la víctima (Flores, 2010).

El engaño y falta de transparencia en la comunicación a través de internet, pueden producirse debido a las características intrínsecas de este medio y consecuentemente, fomentar las problemáticas mencionadas. No obstante, algunos autores como Back et al. (2010) afirman que, lo más habitual es que la interacción con otras personas en el mundo virtual dé lugar a vínculos de confianza y por tanto, esto genere una exigencia y responsabilidad de transparencia y veracidad entre unas personas y otras. Por otro lado, Stornaiuolo, Dizio y Hellmich (2012) en su estudio sobre las relaciones de los adolescentes en comunidades virtuales también señalan que los jóvenes se comunican con cautela en sus primeras interacciones con personas desconocidas e intentan confirmar la veracidad de las afirmaciones del otro. Si se encuentran en un entorno de seguridad comparten más información real con los demás y tratan de vincularse a la comunidad virtual de la que forman parte.

Como acabamos de exponer, la llegada de la Web 2.0 ha supuesto una revolución en la forma de relacionarnos y comunicarnos entre la población juvenil, así como en la manera de gestionar su privacidad e identidad.

## El papel de la educación

Para que el intercambio social en la red tenga connotaciones positivas debe estar acompañado y guiado de una educación y unos valores adecuados. Por ejemplo, es importante que las y los adolescentes conozcan y reflexionen sobre: las características intrínsecas de la red, las leyes de privacidad que aceptan al entrar en determinadas redes sociales, cómo decidir con quién compartir su información personal y las repercusiones que ello conlleva, normas de comportamiento en la comunidad virtual, la importancia del respeto o la empatía hacia los demás a la hora de interactuar en la red, entre otros.

A la hora de activar procesos de prevención cabe tener presente que la educación basada en el control y restricción carece de sentido en un mundo virtual en el que todo cambia y evoluciona constantemente. Por este motivo, aprender a utilizar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) de forma responsable y crítica, potenciar los beneficios que genera y amainar los riesgos, amenazas y efectos negativos asociados a estas, resulta la opción más coherente en la educación de las y los menores a largo plazo. Freire (1992-2002) pensaba que las personas no somos seres de «adaptación» sino de «transformación» y por ello, concibió el proceso de alfabetización como un poderoso instrumento de empoderamiento y transformación social. En el trabajo realizado; aplicamos esta misma idea al proceso de alfabetización digital, el cual, debe ir más allá de la mera adquisición de habilidades de uso y servir como medio de desarrollo del espíritu crítico y del empoderamiento al que Freire apelaba.

Para conseguir que este reto educativo sea posible es necesaria la suma de sinergias y la implicación de todos los agentes educativos: estudiantes, centros educativos, familiares y el resto de la comunidad educativa.

En el capítulo 3, artículo 9 de la Ley 26/2015, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia se señala que:

A través del sistema educativo se implantará el conocimiento que los menores deben tener de sus derechos y deberes como ciudadanos, incluyendo entre los mismos aquellos que se generen como consecuencia de la utilización en el entorno docente de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Para llevar esta tarea a cabo es necesario que los centros educativos complementen sus programas de convivencia con intervenciones dedicadas a las relaciones en el mundo virtual. Así como también, es necesario acciones de sensibilización y formación en el uso responsable de las redes sociales, implicando tanto a las familias como al profesorado de los centros y promoviendo el protagonismo y la participación activa de los y las jóvenes en estas acciones (Tejedor & Pulido, 2012).

Las tareas desarrolladas desde los centros educativos son fundamentales, pero carecen de sentido si no se llevan a cabo con la colaboración de las familias, ya que estas son un agente educativo y socializador fundamental. Los espacios tradicionales de socialización en las familias se están ampliando y las personas que interactúan con sus hijos e hijas a través del mundo virtual ejercen una fuerte influencia en el establecimiento de normas de comportamiento en la comunidad y objetivos de aprendizaje. Al mismo tiempo, las y los menores adquieren el rol de enseñar a sus familiares el

manejo de estas TIC. Se produce así, una reducción de la brecha digital existente entre las diferentes generaciones de la familia y se genera la posibilidad de que todas las personas puedan participar juntos de un proceso de aprendizaje y empoderamiento en el uso de estas nuevas herramientas comunicativas (Reig, 2013). Ejercer un control parental restrictivo, carece de sentido, ya que este no previene el mal uso de las TIC, al contrario, ya que en las familias con alta cohesión social y comunicación saludable estos riesgos se reducen (Sasson & Mesch, 2014).

Además del personal docente y las familias, el resto de la comunidad educativa también tenemos responsabilidades ciudadanas en la educación de las y los menores. Como señala Muñoz (2012), es importante construir redes de convivencia que nos permitan adquirir nuestra responsabilidad ciudadana para mejorar nuestras relaciones cotidianas y evitar así cualquier tipo de violencia injustificada. Nuestro ejemplo tanto dentro como fuera de la red es fundamental para que la población infantil y juvenil tenga referencias de cómo relacionarse con los demás de manera sana. Por ello, cabría preguntarnos si nosotras y nosotros mismos cumplimos las normas de convivencia virtual que les estamos reclamando: ¿excluimos deliberadamente a personas de grupos de conversación?, ¿pensamos dos veces antes de colgar determinados comentarios o fotos en la red? o ¿toleramos o denunciemos los comentarios violentos que encontramos en la red? La ciberconvivencia es una de nuestras tareas pendientes y la mejora de esta, seguramente reduciría la conflictividad negativa y las situaciones de riesgo a través de internet. Adaptando las palabras de Gandhi al tema que nos ocupa, seamos el cambio que queremos ver en nuestras y nuestros adolescentes.

## **Método**

### **Objetivo**

Exponer la experiencia de investigación educativa seguida para dar respuesta a la preocupación de toda una comunidad educativa en lo referente a las formas de relación y comunicación a través del mundo virtual que el alumnado adolescente utiliza. Planteamiento que hace visible la necesidad del reconocimiento de riesgos en los nuevos espacios de intercambio social en la red para actuar de manera preventiva sobre ellos.

### **Población y Muestra**

Dadas las características de este estudio y que su finalidad no es de carácter inferencial, en este subapartado haremos referencia a los implicados en esta investigación-acción participante.

Los participantes en este estudio son el alumnado de primer ciclo de la ESO (160 estudiantes) de un instituto público de ubicado en la Comunidad Valencia, diferentes miembros de la comunidad educativa a la que pertenecen y distintos especialistas en mediación y ciberconvivencia. Los miembros de la comunidad educativa involucrados en este proyecto -realizado durante el año académico 2014- son: familiares del alumnado, el director, el jefe de estudios, 7 tutoras y un tutor de los grupos de 1º y 2º de la ESO del centro. Y por último, los especialistas participantes en el proyecto son: un

mediador y una mediadora escolar, un policía local responsable de la prevención de acoso escolar y dos formadores de formadores en el uso responsable de las TIC.

### Instrumento

Tal y como podemos ver en la figura 1, los instrumentos empleados en la recogida de datos fueron: diario de campo, cuestionarios, entrevistas consultivas y grupos debate.

TÉCNICA	OBSERVACIÓN	ENCUESTA		TÉCNICAS DE GRUPO
INSTRUMENTO	DIARIO DE CAMPO	ENTREVISTAS CONSULTIVAS	CUESTIONARIOS	GRUPOS DEBATE
MOMENTOS DE USO	DURANTE TODO EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN	PRIMERAS FASES DE LA INVESTIGACIÓN.		ÚLTIMA FASE DE LA INVESTIGACIÓN.

Figura 1. Técnicas e instrumentos empleados

### Procedimiento de recogida datos

El diseño de la investigación es de tipo emergente, y comenzó con el planteamiento de una pregunta específica «¿el alumnado del centro se relaciona de manera saludable a través del mundo virtual?» y a partir de esta, se fueron generando nuevas preguntas que fueron guiando todo el proceso de investigación.

En su respuesta recurrimos a técnicas que fomentan el pensamiento divergente y creativo; con el fin de evitar bloqueos, ampliar el abanico de posibilidades tanto en el proceso de indagación como en la propuestas de soluciones (¿qué personas pueden enriquecer la investigación?, ¿qué alternativas podemos seguir para obtener información de difícil acceso?, ¿qué recursos pueden despertar un mayor interés para la comunidad educativa?, ¿cómo podemos mejorar la realidad del alumnado del centro educativo?...). Para ello, empleamos como referencia la guía Design Thinking for Educators de IDEO (2012), que junto con la observación sistemática y controlada fue una técnica crucial en el proceso de recogida y contextualización de la información.

Con el fin de clarificar el proceso seguido, a continuación presentamos la siguiente figura –ver figura 2–.

#### 1. Fase 1: relevancia

A través de esta fase se persiguió conocer y contrastar el interés y perspectiva de diferentes agentes sobre el tema investigado, para poder confirmar así, la relevancia de continuar con el proceso de indagación iniciado.

Para tal fin, recogimos información del equipo directivo y de profesionales expertos externos a través de 4 entrevistas abiertas y con finalidad consultiva, a través de las cuales se consultó acerca de sus conocimientos, experiencias profesionales y reflexiones en relación con el tema investigado. Estos datos se complementaron con el pase de un breve cuestionario a 43 familiares del alumnado del centro en el que se preguntó sobre las redes sociales que utilizan habitualmente, las redes que emplean los y las menores



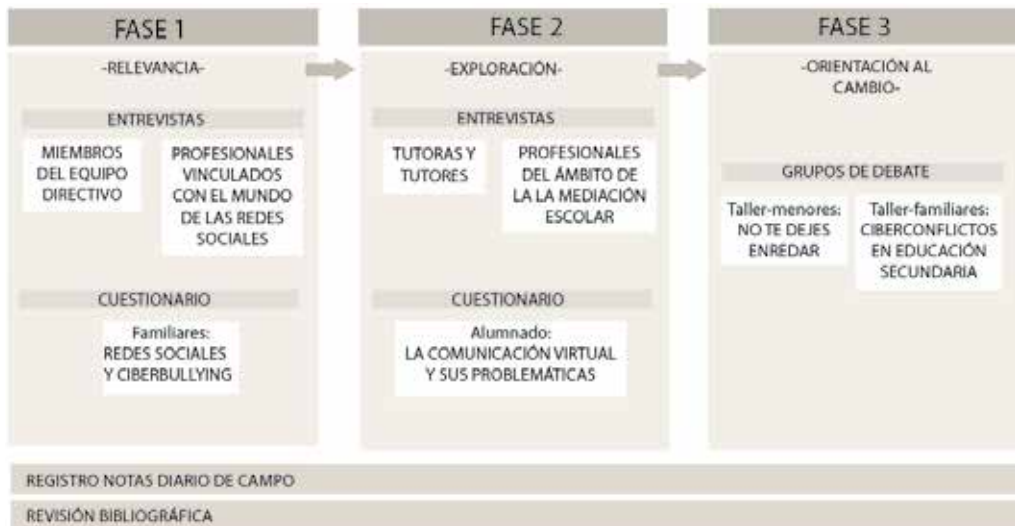


Figura 2. Fases del proceso de investigación

a su cargo y su interés en ampliar su formación en la comunicación y problemas de acoso en el mundo virtual adolescente. Tras contrastar esta información concluimos que «sí» era relevante continuar con este proceso de investigación, lo que nos llevó a profundizar en la consulta y revisión bibliográfica de literatura especializada en este tema.

## 2. Fase 2: exploración

Con esta segunda fase buscamos conocer datos concretos sobre la realidad del alumnado del centro. Para ello, se pasó un cuestionario -creado para el presente estudio- a un grupo de 160 alumnos y alumnas del primer ciclo de secundaria en los que se recogió información acerca del uso de las redes sociales y las problemáticas derivadas del uso de estas (redes sociales que utilizan, dispositivos tecnológicos que poseen, conflictividad a través de la red, reacción ante casos de acoso entre compañeros/as, control parental y personas a las que acudir ante los conflictos). La finalidad del mismo era conocer la situación concreta de este alumnado con el que posteriormente se iba a intervenir.

Esta información se complementó con 2 entrevistas abiertas y de carácter consultivo a 2 tutoras y a 3 profesionales en el ámbito de la mediación escolar. Al igual que en las entrevistas realizadas previamente, se les consultó acerca de sus conocimientos, experiencias profesionales y reflexiones en relación con el tema investigado.

## 3. Fase 3: orientación al cambio:

Puesto que pretendemos que las y los adolescentes y sus familiares sean partícipes activos de este proceso de indagación educativa, a partir de esta fase apostamos por emplear un diseño de investigación orientado al cambio, concretamente con el modelo de investigación-acción participativa.

Kemmis y McTaggart (2005) señalan que este modelo se caracteriza por la propiedad compartida de los proyectos de investigación, el análisis de problemas sociales basados en la comunidad y una orientación hacia la acción comunitaria. Además, tienen un carácter cíclico en forma de espiral con una serie de momentos sucesivos en cada uno de sus ciclos: planificación, acción-observación y reflexión. Debido a las limitaciones espacio-temporales del estudio, únicamente se llevó a la práctica un primer ciclo de este proceso.

- a) **Planificación:** en este momento del ciclo, y a partir de los datos recogidos en fases anteriores, planificamos qué contenidos se trabajarían en los talleres a los que asistiría el alumnado y sus familias. Para ello, atendimos a las problemáticas que con mayor frecuencia se reflejaban en la información que las audiencias nos habían facilitado: ciberbullying, malentendidos en la red, ciberconflictos, sexting, sextorsión y grooming. Y finalmente, confeccionamos diferentes listados de recursos que invitaban a la reflexión e intercambio de opiniones durante el desarrollo de las diferentes actividades, todos estos adaptados al contexto y realidad de cada uno de los grupos.
- b) **Observación-Acción:** la puesta en práctica de este momento del proceso se llevó a cabo a través de dos talleres, en los que la participación fue de carácter voluntario:
  - **No te dejes Enredar:** taller dirigido al alumnado, en el que participaron 16 alumnas y 9 alumnos en 3 sesiones diferentes. A lo largo de estas sesiones se realizaron diferentes actividades generadoras de debate grupal (video-fórum, role-playing y paneles de lluvia de ideas, entre otras) a través de las cuales se trabajaron los siguientes temas: ventajas y desventajas del uso de las TIC, recursos y análisis del lenguaje en las redes sociales, conflictos en la red y conductas de acoso ejercidas a través de la red (ciberbullying, grooming y sexting).
  - **Ciberconflictos en Educación Secundaria:** taller dirigido a los familiares del alumnado del centro, en el que participaron un total de 10 madres organizado en 1 sesión. A través de esta sesión se activó un debate grupal generado a partir de una actividad de –verdadero o falso– basada en el artículo *Cyberbullying mitos y realidades* de Sabella, Patchin y Hinduja (2013). Los temas tratados a través de este recurso fueron: diferencias conceptuales entre ciberconflictos y situaciones de acoso online, tipologías y ejemplos de ciberconflictos, control parental e intervención preventiva.

Con el fin de preservar el respeto hacia y entre las personas participantes de ambos talleres y de revisar la propia práctica educativa, se acordaron los siguientes 3 principios:

- Respetar la libre expresión durante los debates, siempre y cuando estas intervenciones no atentarán contra la integridad moral de otras personas.
- La recogida de datos, como parte del proceso de investigación siempre irá supeditada al respeto, la dignidad y el derecho a la privacidad de las personas participantes.

- Dar opción y potenciar que todas las voces puedan participar en las intervenciones que se generen a través del diálogo igualitario.
- c) Reflexión: tras finalizar los talleres se llevó a cabo un proceso de reflexión sobre todos los temas tratados, seguido de propuestas de acción para cambiar todo aquello que afecta negativamente a la ciberconvivencia de las personas miembro de la comunidad educativa, especialmente a la del alumnado. Este último momento del proceso de investigación-acción también sirvió para evaluar y analizar la propia práctica educativa.

### **Análisis de datos**

El análisis de los datos cuantitativos se realizó con el programa SPSS-22. Se emplearon descriptivos y tablas cruzadas con la finalidad de tener una base para triangular toda la información recopilada y en ningún caso con finalidad inferencial.

Para el análisis de los datos cualitativos se tomó como referencia la técnica analítica que Glaser & Strauss (1967) denominaron como el “Método de Comparación Constante”. Este método propicia la creación de un sistema de organización de los datos a través de un proceso inductivo, generativo y constructivo y permite contrastar información recogida desde diferentes instrumentos, lo cual se adecua a las características de este proceso de investigación.

De este modo, se plantea un análisis caracterizado por la triangulación de información, a través del cual se complementa la información obtenida de instrumentos de recogida de información de vertiente metodológica cuantitativa y cualitativa. Para posteriormente, contrastar todos estos datos con la literatura especializada y con las conclusiones extraídas de los propios participantes en la fase de investigación-acción.

### **Resultados**

A continuación presentamos los resultados de manera secuencial, tomando como secuencia en su exposición las diferentes fases de nuestro proceso de indagación.

#### **Entrevistas y registro de notas de campo**

De las entrevistas y del registro de notas de campo realizadas a miembros del equipo directivo, profesorado, expertos en mediación escolar y usos de las redes sociales se recogieron las siguientes opiniones coincidentes:

- Se producen conflictos y agresiones entre el alumnado del centro educativo, tanto de manera online como offline.
- La implicación de las familias en los proyectos educativos propuestos por el centro es fundamental. No obstante, es muy complicado activar esta participación.
- El profesorado requiere de mayor información y formación en el uso responsable de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
- Es necesario desarrollar protocolos de actuación de centro en el que se especifique cómo intervenir ante situaciones de riesgo por parte del alumnado en la red.

Esta información fue la empleada para la planificación de los talleres, así como para la confección de conclusiones y recomendaciones dadas al centro educativo.

## Cuestionario

- Cuestionario (familiares) “Redes sociales y cyberbullying”:

Tal y como adelantábamos en el apartado anterior, la finalidad de este cuestionario fue, principalmente, conocer la relevancia que suponía este tema para las familias como parte de la comunidad educativa. De los resultados obtenidos, cabe resaltar que el 81.4% de las personas encuestadas señaló que era usuaria de alguna red social y el 74.4% nos facilitaron su contacto porque les gustaría tener más información acerca de las características de la comunicación online en la adolescencia y las posibles problemáticas que pueden producirse derivadas de su mal uso.

- Cuestionario (Alumnado) “La comunicación virtual y sus problemáticas”:

Del total del alumnado encuestado, el 91.9 % dispone de ordenador y/o de móvil y el 98.7% se comunica a través de alguna red social virtual, siendo WhatsApp (87.5%) la red social que más estudiantes utilizan, seguida de Facebook (56.2%), Tuenti (42.5%), Twitter (40.6%) e Instagram (33.8%).

En cuanto a las situaciones conflictivas a través de Internet –ver figura 3–, más de la mitad del alumnado (59.5%) afirma haber tenido conflictos a través de las redes y el 41.6% de estos se han producido como consecuencia de un conflicto ocurrido con anterioridad de manera offline. Por otro lado, más de la mitad de las y los jóvenes (58.7%) ha sido testigo de una situación de hostigamiento hacia otro menor y un 36.3% de estos indica que su reacción fue ofrecerle ayuda a ese compañero o compañera. El 26.9% del alumnado atestiguó «haber sido molestado» a través de internet, por otro igual, «a veces». Esta cifra se reduce al 5.0% en los casos en los que el hostigamiento se ha producido «muchas veces». Estos datos se complementan con el 19.4% del alumnado que afirma haber agredido o molestado de manera online a otro menor, «a veces» y el 5.0% que señala haberlo hecho en «muchas veces».

Fijándonos en la variable de género –ver figuras 4 y 5–, encontramos que las chicas son las que más problemas tienen a través de las redes, ya que señalan «haber molestado» «a veces» y «haber sido molestadas» tanto «a veces» como «muchas veces» en mayor porcentaje que los chicos. En el caso de «haber molestado» «muchas veces» el porcentaje de chicos y chicas es similar.

Por último, resaltar que el 50.1% del alumnado afirma que si se encontrara ante una situación de riesgo en internet lo compartiría con una persona adulta –ver figura 6–, un 42.8% solo se lo contaría a otro menor y el 7.1% no se lo contaría a nadie. Este último caso es el más preocupante, ya que dificulta realizar una detección precoz de la situación en la que se encuentran.

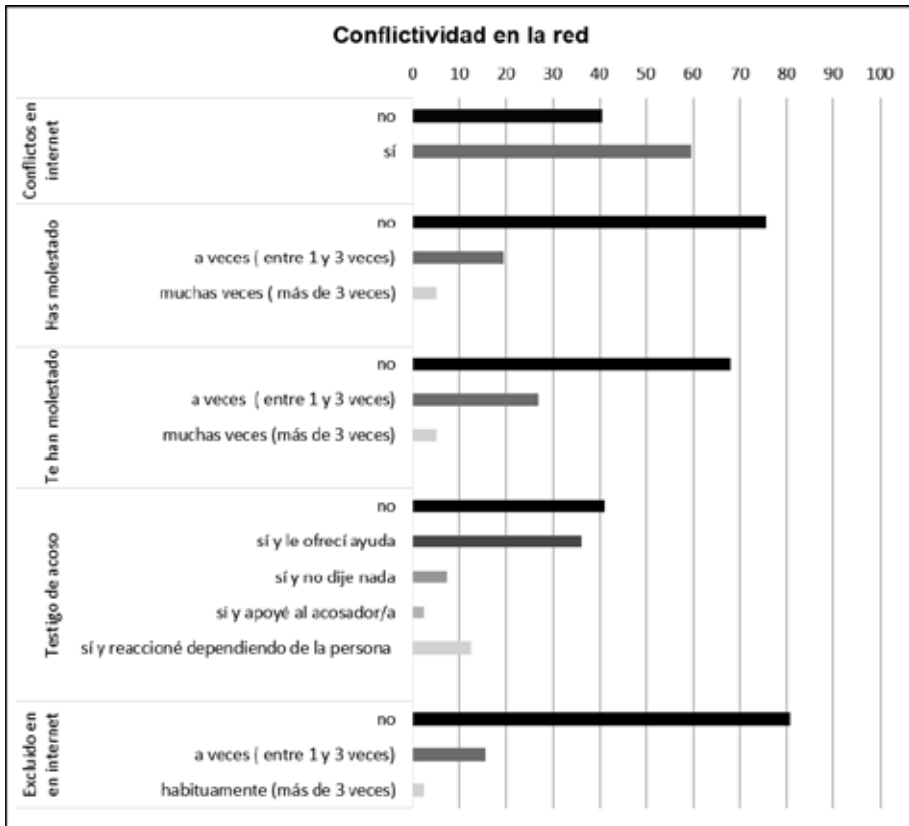
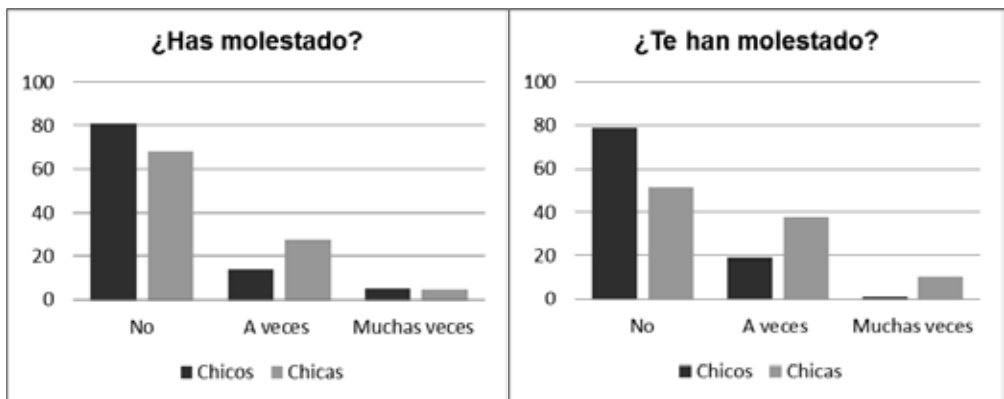


Figura 3. Conflictividad en la red



Figuras 4 y 5. Porcentajes de Chicos y Chicas que «ha molestado» y que «han sido molestada» través de la red. Escala: no, a veces (entre 1 y 3 veces), y muchas veces (más de 3 veces)



Figura 6. Variable «Personas de apoyo: ¿con quién compartirías una situación de acoso?»

### Grupos debate

Los grupos debate se realizaron con alumnado del primer ciclo de secundaria y con madres del centro educativo, en los dos talleres que anteriormente explicados en la fase 3.

- Taller no te dejes enredar:

A través de este taller el alumnado compartió experiencias y conocimientos sobre la convivencia a través de internet y los peligros con los que pueden encontrarse derivados por su mal uso. Todo el alumnado demostró tener un claro dominio del lenguaje propio de las redes sociales (tanto como emisores como receptores). La mayoría del alumnado encuentra más aspectos positivos que negativos a la interacción a través del mundo virtual. Siendo las ventajas más señaladas «ver las fotos y los videos de otras personas» y «quedar con tus amigos y amigas» y la desventaja más destacada, «que te hable un desconocido o alguien que no quieras».

Pese a estos resultados, el 100% afirmó haber tenido conflictos a través de las redes sociales y atestiguaron conocer casos ciberbullying, grooming y sexting, que se habían producido en su entorno próximo. Pese a que 5 participantes compartieron experiencias positivas al compartir con sus familiares conflictos vividos en la red, otras 3 menores destacaron el miedo a que sus familiares las culpabilizaran, al encontrarse en una situación en internet comprometida, y a que reaccionaran restringiéndoles su uso. También resaltaron el miedo al reproche por parte de sus familiares y amistades. «Te dije hace muchísimo tiempo que no lo hicieras y a ti te dio igual, te advertí que no hablaras con gente que no conoces por Internet», es un ejemplo de cómo verbalizó una menor esta sensación a través de una actividad de role-playing.

Entre las propuestas que hicieron para mejorar la comunicación y para evitar peligros en la red, «crear una red social para ayudarse entre el alumnado del centro ante situaciones de peligro o problemas de comunicación» fue la más resaltada.

- **Ciberconflictos en educación secundaria:**

El 100% de las madres que formaron parte del taller son usuarias de Whatsapp y el 70% de ellas también utilizan Facebook, coincidiendo estas con las más utilizadas también entre el alumnado de primer ciclo de ESO. Las participantes afirmaron ser conocedoras de algunos de los conflictos y problemáticas que se han producido en el centro educativo a través del mundo virtual. En su totalidad piensan que el control parental en el uso de internet es necesario, siendo el diálogo familiar el mejor medio para llevarlo a cabo y que factores como la edad de los y las adolescentes y el desarrollo de las TIC influyen en el tipo de medidas de control que los padres y madres utilizan. También destacar que algunas madres reconocen que las personas adultas no siempre hacemos un uso adecuado de las TIC y que por ello, también requerimos de formación. En cuanto a la prevención de problemáticas en la red, opinan que es necesario ofrecer un ambiente seguro y de confianza, así como estar atentas a los cambios anímicos de sus hijos e hijas y estar informadas sobre todo lo que rodea al mundo de las tecnologías digitales. En este tema también señalan que ante una situación de violencia escolar es importante proteger tanto a la víctima como a la persona que ha errado, ya que ambos necesitan apoyo para superar dicha situación.

Como propuestas para la prevención de problemáticas en la red, propusieron más formación para el alumnado y sus familias desde el centro educativo. Aunque reconocen los potenciales problemas que puede presentar el uso de internet, las participantes se mostraron positivas frente al uso del mismo.

### **Discusión y conclusiones**

La revolución tecnológica y la velocidad a la que se producen sus avances han hecho que la forma de relacionarnos, comunicarnos y la manera de gestionar nuestra privacidad e identidad cambien a gran velocidad y de manera constante. Que las y los jóvenes se beneficien o no de este nuevo mundo virtual depende del uso que se le dé a estas herramientas tecnológicas. Para conseguir este buen uso social de internet es necesaria la educación, y para ello, es necesario conocer las potencialidades educativas y sociales de las tecnologías digitales (Cabra & Marciales, 2012). El mundo virtual es una realidad que cambia constantemente. Por tanto, la educación basada en el control y restricción del uso de estas tecnologías carece de sentido y resulta más efectivo apostar por una educación a largo plazo a través de la cual aprendan a utilizar las TIC de forma responsable y crítica, potenciar los beneficios que generan y empoderarse frente a las posibles amenazas que encuentren con el uso de estas.

A la vista de estos resultados, es necesario reparar en la forma en la que las y los jóvenes se relacionan y comunican a través de internet y llevar a cabo acciones dirigidas a la prevención e intervención de problemáticas producidas en la misma. Sobre todo, poniendo especial atención en las chicas, ya que en nuestro estudio se refleja que son las que se ven más involucradas en situaciones conflictivas, tanto como agresoras como víctimas –especialmente ejerciendo este último rol–. Contrastando este resultado con literatura especializada en acoso escolar a través de internet, encontramos que no existe un consenso claro sobre la influencia de la variable del género; mientras que algunos trabajos señalan que las chicas asumen este rol predominantemente como

víctimas (Calmaestra, 2011 y Félix-Mateo, Soriano Ferrer, Godoy Mesas & Sancho Vicente, 2010), otros no destacan diferencias significativas (Álvarez García et al., 2011 y García-Fernández, 2013). También resaltar que la mayoría de casos de conflictos o situaciones violentas a través de internet se han producido dentro de un contexto erótico-sentimental; pudiéndose incluso clasificar algunos casos como situaciones de sexting y grooming. Por ello, también es necesario trabajar la prevención y sensibilización de la violencia bajo este contexto, así como es necesario ampliar los estudios de investigación acerca de esta variable.

El control parental abordado desde una relación de confianza entre el estudiantado y sus familiares es muy importante dentro del trabajo de prevención y detección de problemáticas en la red (Sasson & Mesch, 2014). Tal y como explicaron las madres participantes en el taller, este control debe adecuarse a la edad y usos de las TIC de los y las menores. Además, es muy importante evitar juzgarles o culpabilizarles cuando están sufriendo cualquier tipo de agresión a través de internet (Save the Children, 2014), ya que tal y como expusieron algunas de las menores en el taller, este es uno de los motivos por los que son reacias a compartir con otras personas este tipo de problemática. En relación con la implicación familiar, también hay que destacar que aunque el 81.4% de los padre y madres encuestados indicaron estar interesados en aprender más sobre esta tema, únicamente asistieron 10 madres al taller orientado a las familias. Por lo cual, sería interesante profundizar en los motivos que provocan que la participación e implicación parental en los centros educativos de educación secundaria sea tan escasa y que predominantemente sean las madres las que asumen esta responsabilidad.

En cuanto al papel de los centros educativos, los diferentes miembros de la comunidad educativa coinciden con la literatura científica especializada (Gómez-Ortíz, Del Rey, Casas & Ortega-Ruiz, 2014) en que es necesaria la formación y sensibilización en el uso responsable de las TIC. Así como también se requiere mejorar la organización de los centros educativos, implementado acciones relacionadas con el uso saludable de las TIC en su Plan de Convivencia de Centro y confeccionando protocolos de actuación para situaciones de cualquier tipo de violencia entre el alumnado a través de Internet. Ya que como señala Garaigordobil (2015) aunque en los últimos años ha aumentado considerablemente la sensibilización sobre la importancia de trabajar la (ciber)convivencia en los centros escolares, la aplicación sistemática de programas específicos sobre esta temática sigue siendo una de nuestras asignaturas pendiente.

Tal y como indica Muñoz (2012), es necesario que toda la comunidad se implique para construir redes de convivencia que fomenten la responsabilidad de la ciudadanía, y poder así, resolver los conflictos generados en nuestras relaciones cotidianas. Para llevar esto a cabo es importante que todas las personas aprendamos a respetarnos siguiendo normas de convivencia tanto dentro como fuera de la red. Creando así, con nuestras acciones un entorno seguro y respetuoso para todas las personas en el mundo online.

### **Limitaciones y perspectiva de futuro**

En esta investigación, la participación de diferentes miembros de la comunidad educativa ha sido clave para poder obtener una visión global y compleja de la reali-



dad estudiada. No obstante, no conseguimos toda la representatividad y participación deseada. El caso más significativo fue la escasa y sesgada participación en el taller dirigido a familiares del alumnado. El calendario y horario académico del centro delimitó las fases, los tiempos y la puesta en práctica del proceso de investigación-acción. Otro factor a tener presente en esta investigación es la rapidez con la que avanzan y cambian de las TIC, lo cual provoca que cualquier información recogida pueda quedar obsoleta en un periodo de tiempo relativamente breve, como por ejemplo ocurre con los medios o redes sociales que el estudiantado emplea para comunicarse. A pesar de estas limitaciones, los resultados obtenidos y la evaluación del propio proceso de investigación sí que han hecho posible detectar cuáles son las necesidades prioritarias de esta comunidad educativa.

Con los resultados obtenidos esperamos contribuir a la construcción del conocimiento colectivo sobre el uso de los nuevos espacios de comunicación social, sus riesgos, potencialidades e incidir en la importancia de la investigación e intervención preventiva desde el ámbito educativo en este campo.

### Agradecimientos

Para finalizar, agradecer a todas las personas que participaron directa o indirectamente en este proyecto cediéndonos su tiempo y en especial, al centro educativo en el que se realizó este estudio.

### Referencias

- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- Bauman, Z. (2008). *Una nova escena del drama entre vell i jove*. Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Social i Ciutadania Secretaria de Joventut.
- Álvarez-García, D., Núñez, J. C., Álvarez-Pérez, L., Dobarro, A., Rodríguez, C., & González-Castro, P. (2011). Violencia a través de las tecnologías de la información y la comunicación en estudiantes de secundaria. *Anales de psicología*, 27(1), 221-231. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16717018026>
- Back, M. D., Stopfer, J. M., Vazire, S., Gaddis, S., Schmukle, S. C., Egloff, B., & Gosling, S.D. (2010). Facebook profiles reflect actual personality, not self-idealization. *Psychological Science*, 21(3), 372-374. doi: 10.1177/0956797609360756
- Bargh, J. A., & Mckenna, K. Y. A. (2004). The Internet and social life. *Annual Review of Psychology*, 55, 573-590. doi: 10.1146/annurev.psych.55.090902.141922
- Cabras, F., & Marciales, G. (2012). Comunicación electrónica y cyberbullying: Temas emergentes para la investigación e intervención Socioeducativa. *Psicología desde el Caribe*, 29 (3), 707-730. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21328599008>
- Calmaestra, J. (2011). *Cyberbullying: Prevalencia y características de un nuevo tipo de bullying indirecto*. (Tesis Doctoral, Universidad de Córdoba). Recuperado de <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/5717>
- Durán, M., & Martínez-Pecino, R. (2015). Ciberacoso mediante teléfono móvil e Internet en las relaciones de noviazgo entre jóvenes. *Comunicar*, 44 (XXII), 159-167. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-17>.

- Fairweather, L. (2010). *Psychology, meet YouTube*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=mYQdU0G5JsE>
- Félix-Mateo, V., Soriano Ferrer, M., Godoy Mesas, C., & Sancho Vicente, S. (2010). El ciberacoso en la enseñanza secundaria. *Aula abierta*, 38(1), 47-58. Recuperado de <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/5058>
- Flores, J. (2010). Sextorsión, prácticas arriesgadas y fallos de seguridad al servicio del delito. *Pantallas amigas*. Recuperado de <http://www.pantallasamigas.net/proteccion-infancia-consejos-articulos/index.shtm#1>
- Freire, P. (2002). *Pedagogía de la esperanza* (5ª edición). Madrid: Siglo XXI.
- Garaigordobil, M. (2015). Cyberbullying en adolescentes y jóvenes del País Vasco: Cambios con la edad. *Anales de psicología* 21(3), 1069-1076. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.3.179151>
- García-Fernández, C.M. (2013). *Acoso y ciberacoso en escolares de primaria: factores de personalidad y de contexto entre iguales*. (Tesis Doctoral, Universidad de Córdoba). Recuperado de <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/10949>
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *El desarrollo de la teoría fundada*. Chicago, Illinois, EE.UU.: Aldine.
- Gómez-Ortiz, O., Del Rey, R., Casas, J. A., & Ortega-Ruiz, R. (2014). Estilos parentales e implicación en bullying. *Cultura y Educación: Revista de teoría, investigación y práctica*, 26(1), 145-158. doi: 10.1080/11356405.2014.908665
- IDEO (2012). *Design Thinking for Educators Toolkit*. Recuperado de <http://www.designthinkingforeducators.com/>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere. En N. K. Denzil & Y. S. Lincoln (Eds.). *The Sage Handbook of qualitative research* (3ª edición, pp. 559-604). Thousand Oaks, California, EE.UU.: Sage.
- Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia. BOE-A-2015-8470. Recuperado de [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-8470](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-8470)
- Mitchell, K. J., Finkelhor, D., Jones, L. M., & Wolak, J. (2012). Prevalence and characteristics of youth sexting: a national study. *Pediatrics*, 129(1), 13-20. doi: 10.1542/peds.2011-1730.
- Muñoz, Y. (2012). La participación comunitaria para afrontar los conflictos locales. En C. Manzanos, (Coord.). *Mediación y participación en conflictos para transformar la sociedad comunitaria, política, económica, familiar y penal*. (pp. 31-35). País Vasco: IKUSBIDE.
- Pérez-San José, P., Flores, J., De la Fuente, S., Álvarez-Alonso, E., García-Pérez, L., & Gutiérrez, C. (2011). Guía sobre adolescencia y sexting: qué es y cómo prevenirlo. *Observatorio de la seguridad de la información de Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación Pantallas amigas*. Recuperado de [https://www.incibe.es/CERT/guias\\_estudios/guias/Guia\\_sexting](https://www.incibe.es/CERT/guias_estudios/guias/Guia_sexting)
- Reig, D. (2013). *Describiendo al hiperindividuo, el nuevo individuo conectado. Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Madrid: Fundación Telefónica y Fundación Encuentro.
- Sabella, R. A., Patchin, J. W., & Hinduja, S. (2013). Cyberbullying myths and realities. *Computers in Human Behavior*, 29, 2703-2711. Recuperado de <http://www.pleasval>

- k12.ia.us/juniorhigh/teachers/duncanmike/pdf/Health/myths%20facts%20about%20bullying.pdf.
- Sasson, H., & Mesch, G. (2014). Parental Mediation, Peer Norms and Risky Online Behavior. *Computers in Human Behavior*, 33, 32–38. doi: 10.1016/j.chb.2013.12.025
- Save the children (2014). *Pautas para padres y madres ante el acoso escolar*. Recuperado de <https://www.savethechildren.es/donde/espana/violencia-contra-la-infancia/acoso-escolar-bullying>
- Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 376-385. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x
- Stornaiuolo, A., DiZio, J. K., & Hellmich, E. A. (2012). Desarrollando la comunidad: jóvenes, redes sociales y escuelas. *Comunicar*, 40(XX), 79-88. doi: 10.3916/C40-2013-02-08
- Tejedor, S., & Pulido, C., (2012). Retos y riesgos del uso de Internet por parte de los menores. ¿Cómo empoderarlos? *Comunicar*, 39(XX), 65-72. doi: 10.3916/C39-2012-02-06
- Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2010). Online Communication among adolescents: An integrated model of its attraction, opportunities, and risks. *Journal of Adolescent Health*, 48, 121-127. doi: 10.1016/j.jadohealth.2010.08.020

Fecha de recepción: 14 de febrero de 2016

Fecha de revisión: 14 de febrero de 2016

Fecha de aceptación: 7 de junio de 2016



## ¿Es la vivencia emocional cuestión de género? Análisis de juegos motores de oposición en universitarios

### Is the emotional experience gender question? Analysis playing opposition games in university students

Gemma Gea García, José Ignacio Alonso Roque,  
Juan Pedro Rodríguez Ribas y María Fuensanta Caballero García

\*Universidad Católica San Antonio de Murcia

\*\*Universidad de Murcia

\*\*\*Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad Gales (Reino Unido), EADE-Málaga

\*\*\*\*Universidad de Murcia

#### Resumen

*El conocimiento de la vivencia emocional en contextos educativos motrices es un aspecto poco analizado por la literatura especializada. En cambio los docentes se enfrentan a situaciones en las que las emociones y su gestión son claves para el desarrollo profesional. Dentro de la Educación física, este conocimiento es todavía más relevante, teniendo en cuenta la naturaleza motriz del contenido. El objetivo de este estudio fue identificar las intensidades emocionales suscitadas durante la práctica de juegos deportivos de oposición con y sin competición en función del género. Participaron 169 estudiantes los cuales cumplimentaron el cuestionario GES al finalizar cada una de las actividades. Las ecuaciones de estimación generalizadas mostraron diferencias significativas ( $p < .001$ ) en las variables tipo de emoción, resultado y género. Las emociones positivas fueron vivenciadas con mayor intensidad que el resto en todos los juegos. El tipo de resultado arrojó diferencias de forma que compitiendo la intensidad emocional fue mayor que para los juegos sin competición. El género fue determinante en las variaciones emocionales. Las chicas experimentaron intensidades mayores con independencia del resultado obtenido.*

*Palabras clave:* diferencias de género; juego tradicional; emoción; educación física.

---

**Correspondencia:** José Ignacio Alonso Roque, [jialonso@um.es](mailto:jialonso@um.es), Facultad de Educación. Departamento de Expresión Plástica, Musical y Dinámica. Universidad de Murcia. Avenida Teniente Flomesta, 5, 30003, Murcia.

## Abstract

*The knowledge of the emotional experience in driving educational contexts is an aspect rarely analyzed by specialized literature. However, teachers face situations where emotions and their management are key to professional development. In physical education, this knowledge is even more relevant given the driving nature of the content. The aim of this research was to identify emotional intensities during competitive and non-competitive practice of opposition sports games according to the participant's gender. 169 students participated and completed the GES questionnaire at the end of each activity. Generalized estimating equations showed significant differences ( $p < .001$ ) in the variable types of emotion, outcome and gender. Positive emotions were experienced more intensely than the rest of emotions during games. The data also showed that the emotional intensity in competitive games were higher than those without competition. Gender was a determining factor in the emotional variations. Girls experienced greater intensities regardless of the obtained result.*

*Keywords:* gender; traditional sports; emotions; physical education.

## Introducción

El ámbito educativo es un sistema complejo y variable, donde los procesos de enseñanza aprendizaje se ven influenciados por elementos de tipo emocional, social, personal, ambiental o económico (Järvenoja & Järvelä, 2005; Lavega, Filella, Lagardera, Mateu & Ochoa, 2013a). Dentro de este sistema Pavón, Moreno, Gutiérrez y Sicilia (2003) afirman que la práctica de la Educación física (EF) y del deporte se ha revalorizado hacia una posición privilegiada y como escenario propicio para la formación integral del alumnado.

Actualmente en el ámbito de la EF los estudios han variado su enfoque. Tradicionalmente los aprendizajes se relacionaban con el desarrollo de conocimientos y capacidades cognitivas (Molero, Ortega & Moreno, 2010), dejando de lado la faceta de la afectividad (Alonso, Gea & Yuste, 2013). A día de hoy, existe la necesidad de incorporar aspectos emocionales, sociales y culturales como pilares educativos del proceso de enseñanza aprendizaje.

Las emociones se han instaurado como un agente prioritario para la adquisición de las competencias marcadas en el currículo educativo, siendo determinantes para que el alumnado aprenda a gestionar y regular su comportamiento (Sáez de Ocáriz, Lavega, Mateu & Rovira, 2014). Tal y como afirman Lavega, Filella, Agulló, Soldevila y March (2011), la EF presenta infinidad de actividades que activan en los estudiantes diferentes emociones, lo que la hace adecuada para el estudio emocional. Sin embargo, en este ámbito el papel de las emociones está por explorar (Bisquerra, 2000), centrándose la mayoría de las investigaciones en el campo deportivo (Lazarus, 2000).

## La importancia de las emociones en el contexto escolar para educación física

Bisquerra (2003) define las emociones como un estado complejo del organismo, que se caracteriza por una excitación o perturbación ante un evento interno o externo que predispone a una respuesta organizada y condicionada por aspectos de carác-

ter fisiológico, comportamental, cognitivo y social (Frijda, 2008). Esto condiciona la reacción de la persona de acuerdo con la valoración subjetiva de un acontecimiento, que en nuestro caso sería un juego deportivo (Alonso, Lavega & Gea, 2013).

Lazarus (1991) a través de su Teoría Relacional-Cognitiva- Emocional establece que estas respuestas emocionales son específicas y se relacionan con la manera de evaluar el resultado de una situación. La persona evalúa la situación deportiva en función de la atribución de significados que haga y del contexto deportivo (compitiendo o no; recreándose, etc.) en el que juegue. Completando esta clasificación, Bisquerra (2000) establece una categoría más para las emociones, lo que permite diferenciar entre emociones positivas, negativas y ambiguas, según se cumplan o no las expectativas. Este mismo autor afirma que su estudio permite conocer la conducta y facilita el aprendizaje de habilidades sociales. Pérez-Escoda, Filella, Alegre y Bisquerra (2012) o Pérez-Escoda, Filella, Soldevila y Fondevila (2013), señalan que educar en la adquisición de competencias emocionales permite explicar la relación entre la persona y el ambiente, siendo esencial para el desarrollo integral del alumnado. Esto facilita el conocimiento de los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje que tienen lugar dentro del aula de EF, dónde la capacidad de reconocer y comprender el porqué de las emociones suscitadas ante las diferentes prácticas motrices, es valioso en la formación (Pekrun, Goetz & Titz, 2002). La EF permite promover aprendizajes a través de la acción motriz con un carácter vivencial e interactivo, lo que le confiere un papel relevante a la emoción y afectividad dentro del ámbito educativo (Parlebas, 2001).

Por lo tanto el docente es otra pieza clave dentro de la concienciación emocional del alumno, para mejorar su intervención y provocar un reajuste de la realidad educativa vivenciada en el aula (Calderón & Martínez de Ojeda, 2014). La mejora del sistema educativo se basa en un colectivo con suficiente preparación, de carácter eminente teórico-práctico (Sánchez Gómez & García-Varcárcel, 2002) y donde el aprendizaje como alumno determina el papel del futuro docente.

## **El juego y la vivencia emocional en educación física**

El juego motor se puede considerar una microsociedad con reglas, normas y formas de relación que orientan la conducta y la relación surgida entre los sujetos participantes. Es un fenómeno digno de estudio dentro de la EF por sus valores afectivos, cognitivos, sociales y motrices (Alonso & Yuste, 2014).

Desde la perspectiva afectiva, el juego es un escenario privilegiado que favorece los procesos de aprendizaje emocional. Su práctica genera una vivencia intensa de reacciones emocionales (Alonso et al., 2013a, b; Lavega, Araújo & Jaqueira, 2013; Lavega et al., 2013a). Es una manifestación motriz que favorece aprendizajes activos e interactivos, que permiten la dosificación del esfuerzo físico, la toma de decisiones, expresar y manejar emociones como proceso de alfabetización emocional en EF.

Desde lo social y cultural, el juego es una manifestación motriz tradicional. Permite la transmisión de experiencias sociales e individuales, que orientan la conducta del jugador (Lavega, March & Filella, 2013), y en muchas ocasiones como se verá más ade-

lante, lo condiciona. Comprender la relación que se establece entre los distintos juegos deportivos y las emociones es el camino correcto para realizar un diseño, aplicación y evaluación de los programas educativos.

Parlebas (2001) y Lagardera (1999) definen el juego deportivo como un laboratorio de reacciones emocionales, lo que propicia para cada alumno una vivencia diferente y personal de la sesión de EF. Lavega et al. (2013c) aluden como motivo de este cambio conductual y emocional la distinción por tipo de juego deportivo de las diferentes situaciones motrices a plantear. Esto permite conocer las implicaciones tanto físicas como personales que determinan el comportamiento del alumnado.

Por ello, en este estudio se siguió la Teoría de la acción motriz (Parlebas, 2001), que clasifica las situaciones motrices de aprendizaje a partir de la noción de dominio de acción motriz. Este modelo muestra cuatro familias de juegos deportivos: (a) Juegos Psicomotores o individuales, con ausencia de interacción con otros jugadores (p. ej. lanzamientos en atletismo, juegos de bolos, juegos de comba individuales, etc.), (b) Juegos Cooperativos, en los que existe una interacción de ayuda entre los participantes (p. ej. natación sincronizada, juegos de comba cooperativa, gimnasia rítmica por equipos, etc.), (c) Juegos de Oposición, donde la interacción motriz es antagónica ente los participantes (p. ej. judo, juegos de pulso o de lucha, etc.) y (d) Juegos de Cooperación- Oposición, con una interacción motriz que establece relaciones de solidaridad y colaboración, con el fin de superar a los adversarios (p.ej. Voleibol, baloncesto o balón prisionero). Esta clasificación se erige como una herramienta de programación de la enseñanza extraordinaria, ya que cada familia de juegos deportivos se asocia al desencadenamiento de conductas motrices que se identifican con las variaciones emocionales vivenciadas (Lavega et al. 2011).

Por otro lado, existe la posibilidad de clasificar cada uno de los cuatro dominios de acción motriz en juegos con o sin victoria (Etxebeste, Del Barrio, Urdangarin, Usabiaga & Oiarbide, 2014), donde se debe afrontar la posibilidad del éxito o del fracaso en el desempeño motriz. Los juegos deportivos con victoria son aquellos que presentan un marcador, o lo que es lo mismo, están caracterizados por la competición, lo que permite clasificar a los jugadores en ganadores o perdedores. Los juegos deportivos sin victoria son aquellos que carecen de marcador, y por tanto, su base no es la competición, careciendo de memoria o final establecido.

Con respecto al dominio de acción motriz, Lavega et al. (2013a) encontraron que los juegos de oposición mostraban niveles emocionales menores que para los juegos de cooperación, mientras que al compararlos con los juegos de cooperación- oposición, las intensidades emocionales fueron superiores. En los juegos de oposición, la atención del jugador se centra exclusivamente en el rival. Mientras en el resto de situaciones sociomotrices es necesario que el mismo jugador centre su atención en alcanzar los objetivos compartidos con sus compañeros, o bien realice esto mismo a la vez que trata de vencer al oponente. En las situaciones motrices de oposición, los jugadores deben oponerse a uno o más rivales que muestran intereses opuestos para alcanzar el objetivo, activando competencias motoras asociadas a la toma de decisiones, la anticipación de movimientos, la percepción de las acciones rivales y el desafío del resto de jugadores, lo que provoca variaciones emocionales intensas y específicas, condicionadas por la respuesta y la experiencia motriz vivenciada (Arruza et al., 2011; Cantón & Checa, 2012).



## **El género como factor en la vivencia emocional en el área de educación física**

Dentro del ámbito educativo se ha considerado el estudio del género prioritario (Alvariñas, Fernández Villarino & López Villar, 2009), ya que aporta evidencias sobre las variaciones de comportamiento determinado no sólo por las diferencias biológicas sino por concepciones estereotipadas (Bar-On, 2006; Feldman, Lane, Sechrest & Schwartz, 2000). Las creencias heredadas y asumidas por la sociedad y definidas como estereotipo poseen un carácter prescriptivo, de construcción cultural que evidencia diferencias por sexo basadas en la interiorización de roles sociales tradicionalistas. La EF puede identificarse con modelos conductuales ya que contiene aprendizajes procedimentales de gran capacidad relacional (Sáez de Ocariz et al., 2014) condicionado por el tipo de práctica deportiva.

La diferente experiencia motriz del alumnado según el género (González Pascual, 2005) parece mantenida en la EF, que ha respondido a un patrón hegemónico masculino asociado a actividades de fuerza, contacto corporal, desplazamiento y competición y femenino identificada flexibilidad, juegos que evitan el contacto corporal (Díaz-Aguado & Marín, 2011; Knoppers & Elling, 2001; Pavón & Moreno-Murcia, 2008).

El juego deportivo no está exento de ésta hegemonía masculina (Lavega et al., 2013b) con claras diferencias según el tipo de práctica. La práctica motriz se asocia con una cultura lúdica y deportiva que no es neutra, sino que se transmite asociada al género. Esto avoca a una separación por sexo, puesto que existen prácticas motoras que culturalmente se identifican como más apropiadas según el sexo. No es de extrañar que el comportamiento emocional esperado para unos y otros sea diferente en cada situación motora de práctica (Alonso et al., 2013b; Lavega et al., 2013a, c; Sáez de Ocariz et al., 2014). El género es una categoría cultural determinante en las valoraciones subjetivas realizadas por las personas (Jaqueira, Lavega, Lagardera, Araújo & Rodrigues, 2014), lo que puede provocar una variación de las respuestas emocionales ante el juego deportivo justificando el interés de este estudio.

A partir de este marco teórico de referencia, el objetivo del presente artículo fue analizar la vivencia emocional que suscita la práctica de situaciones motrices de oposición con y sin competición en función del género.

### **Método**

#### **Participantes**

Participaron 169 estudiantes del Grado de Educación Primaria, Mención Educación física, siendo chicos el 83.4% y el 16.57% chicas. El rango de edad osciló entre los 18 a 37 años ( $M = 20.79$ ,  $DT = 2.31$ ). Se realizó a través de un muestreo no probabilístico por facilidad de acceso e intencionalidad respetando la ecología en la distribución de los participantes en cada grupo-clase conformando un total de 5 grupos de prácticas. Todos los estudiantes firmaron un consentimiento informado de participación voluntaria. La investigación fue aprobada por el comité de ética de la Universidad de Murcia.

## Instrumentos

Se utilizó la Game and Emotions Scale (GES), desarrollada y validada por Lavega et al. (2013c). La escala se compone 13 emociones divididas en tres tipos como: Emociones positivas (+) (alegría, amor, humor y felicidad), Emociones Negativas (-) (tristeza, ansiedad, miedo, ira, rechazo y vergüenza), y Emociones Ambiguas ( $\pm$ ) (compasión, esperanza y sorpresa). Cada una de las emociones fue valorada a través de una escala de Likert, compuesta por una puntuación que iba de 0 a 10, donde 0 es nada, no sintiendo en absoluto la emoción y 10 muchísimo, sintiendo con la máxima intensidad la emoción.

Por último, GES contenía datos de identificación y categorización de los participantes en función del género, así como una identificación del tipo de práctica deportiva, que permite identificar las prácticas con juegos deportivos con y sin competición.

Dentro de sus propiedades psicométricas la aceptabilidad fue estudiada mediante las pruebas de asimetría (inferior a 2.0) y curtosis (inferior a 7.0). En cuanto al estudio de la fiabilidad medido a través de la consistencia interna calculada mediante el alfa de Cronbach, el cuestionario obtuvo valores genéricos ( $n=169$ ) de  $\alpha=.90$ , siendo los resultados para las emociones positivas  $\alpha=.92$ , emociones negativas  $\alpha=.89$  y emociones ambiguas  $\alpha=.91$ . El análisis factorial confirmatorio mostró los siguientes índices de ajuste: CMIN/g.l= 3.91; NFI= .856; IFI= 949; CFI= .946; RMSEA= .047 (LO= .05- HI90= .066).

## Procedimiento

*Selección y Aplicación de Juegos.* Se desarrollaron 4 sesiones de una hora y media de duración cada una y un total de veintidós juegos deportivos del dominio de acción motriz oposición. Las sesiones primera y tercera fueron juegos deportivos con victoria (definidos como competitivos, donde la existencia de marcador permite la identificación en función del resultado, de ganadores y perdedores); y las sesiones segunda y cuarta, con los juegos deportivos sin victoria (no competitivos o sin ganador final).

Los juegos fueron dirigidos por el mismo docente en todos los grupos, garantizándose las mismas condiciones de práctica por grupo al limitarse a explicar el juego, resolver dudas y arbitrar, sin animar, exhortar o motivar al alumnado en ningún momento.

## Análisis estadístico

Los datos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS 21.0 para Windows. La prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov mostró un comportamiento en la distribución de los datos fuera de la normalidad, por lo que se realizaron pruebas no paramétricas para la asimetría de las intensidades observadas.

Los datos fueron analizados según el modelo de ecuaciones de estimación generalizadas (GEE), considerando la correspondencia entre las puntuaciones obtenidas por el mismo sujeto y la distribución asimétrica y utilizándose distribuciones de la familia Gausiana. Se realizaron comparaciones múltiples post hoc en todos los factores de más de dos categorías y mediante el paquete STATA 10.

El modelo consideró dos factores intra-sujeto que fueron: 1. Contabilización de resultado (sin victoria o con victoria: ganador o perdedor) y 2. Tipo de emoción (positiva, negativa y ambigua). El factor inter sujeto considerado fue: 1. Género (masculino o femenino).

### Resultados

Teniendo en cuenta los resultados aportados por el modelo de GEE, así como las interacciones posteriores entre las diferentes variables objeto de estudio, se pudieron establecer los siguientes resultados.

Tabla 1

*Contrastes de los efectos del modelo de ecuaciones de GEE para las emociones en función del género y el resultado obtenido en el juego*

	Tipo emociones			Género		Tipo III		
	(+)	(-)	(±)	Fem	Masc			
	M(DT)	M(DT)	M(DT)	M(DT)	M(DT)			
Origen						$\chi^2$	gl	Sig.
(Intersección)						843.06	1	<.001
Tipo emoción						624.28	2	<.001
(+)	4.48(.15)							
(-)	.93(.07)							
(±)	2.76(.12)							
Género						2.40	1	.121
Masc	2.87(.17)							
Fem	2.58(.07)							
Tipo resultado						49.17	2	<.001
Sin victoria	2.46(.09)							
Ganar	2.88(.10)							
Perder	2.84(.11)							
Tipo emoción * Género						9.20	2	.010
Fem	4.71(.28)	.87(.12)	3.03(.22)					
Masc	4.25(.10)	1(.07)	2.49(.11)					
Tipo emoción * Tipo resultado						62.74	4	<.001
Sin victoria	4.18(.14)	.78(.06)	2.42(.13)					
Ganar	4.94(.16)	.79(.08)	2.92(.14)					

	Perder	4.34(.18)	1.23(.10)	2.94(.14)			
Género					6.15	2	.046
*Tipo resultado							
	Sin victoria			2.52(.16)	2.4(.08)		
	Ganar			3.05(.19)	2.72(.09)		
	Perder			3.05(.21)	2.63(.09)		

Nota. M= media, DT= desviación típica,  $\chi^2$ = valor para Chi- cuadrado de Wald, gl= grados de libertad, sig.= significación, Fem=femenino, Masc= masculino.

Como se puede observar en la Tabla 1, se encontraron diferencias significativas entre los tres tipos de emociones ( $\chi^2=624.28$ ;  $p < .001$ ). Los contrastes aplicados para la interacción entre los juegos de oposición y tipo de emociones mostraron valores más intensos para las emociones positivas ( $M = 4.48$ ). Las emociones ambiguas registraron valores significativamente inferiores a las positivas ( $M = 2.76$ ;  $p < .001$ ).

Los contrastes aplicados para la interacción entre juegos de oposición y el resultado obtenido, mostraron diferencias significativas en las valoraciones emocionales expresadas ( $\chi^2=49.17$ ;  $p < .001$ ). Se obtuvieron diferencias significativas cuando se comparaban las intensidades registradas para los juegos sin victoria ( $M = 2.46$ ) y el resultado tanto al ganar ( $M = 2.88$ ), como al perder ( $M = 2.84$ ;  $p < .001$ ). Sin embargo, al comparar las intensidades obtenidas para los juegos con victoria, no mostraron diferencias significativas.

Para la intersección entre género y tipo de emoción ( $\chi^2=9.20$ ;  $p = .010$ ), se observó un comportamiento significativamente distinto al general ya que para las emociones positivas y negativas los resultados se mantienen para ambos sexos (figura 1). Para las emociones ambiguas, las chicas mostraron valores significativamente más altos ( $M = 3.03$ ), que los encontrados para los chicos ( $M = 2.49$ ;  $p = .025$ ).

Los contrastes aplicados al tipo de emoción y de resultado también mostraron diferencias significativas ( $\chi^2=62.74$ ;  $p < .001$ ). Al comparar los juegos deportivos con y sin victoria para las emociones positivas, se observaron diferencias significativas con valores distintos a los registrados de forma global al estudiar estos factores. Para el caso de los juegos sin victoria ( $M = 4.18$ ), no se observaron diferencias significativas al perder en los juegos con victoria ( $M = 4.34$ ), mientras que al compararlos con al ganar, las intensidades fueron significativamente superiores para ésta ( $M = 4.94$ ;  $p < .001$ ).

Al comparar los juegos con victoria para las emociones ambiguas, no se observaron diferencias cuando se ganaba o perdía. Sin embargo, para los juegos sin victoria las intensidades registradas fueron inferiores a las anteriores ( $M = 2.42$ ;  $p < .001$ ).

Las emociones negativas fueron diferentes estadísticamente al ganar o perder, de forma que perdiendo las intensidades fueron mayores ( $M = 1.23$ ;  $p < .001$ ). Por último, para los juegos sin victoria, las emociones negativas mostraron intensidades menores ( $M = .78$ ) a cuando se competía y se perdía ( $M = 1.23$ ;  $p = .000$ ), pudiendo establecer que perder activó intensidades negativas más elevadas que cuando se ganaba en el juego, o no se competía.

Los contrastes aplicados para la intersección entre el género y el tipo de resultado obtenido, mostraron una significación moderada ( $\chi^2=6.15$ ;  $p = .046$ ). A nivel general, las chicas mostraron intensidades superiores en todos los juegos con independencia de la situación deportiva (figura 2). Las chicas indicaron una intensidad significativamente inferior cuando se realizaban juegos de oposición sin victoria ( $M = 2.52$ ;  $p < .001$ ) a la registrada para los juegos con victoria, con independencia de haber ganado o perdido, con una media ambos de  $M = 3.05$  ( $p < .001$ ).

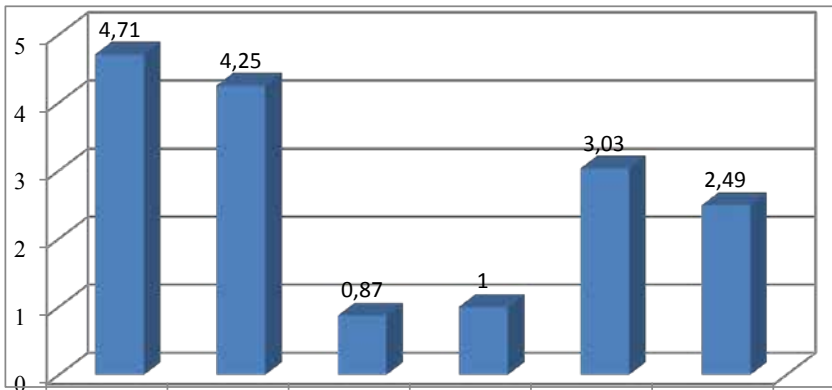


Figura 1. Medias para los contrastes aplicados para la intersección tipo de emoción y género

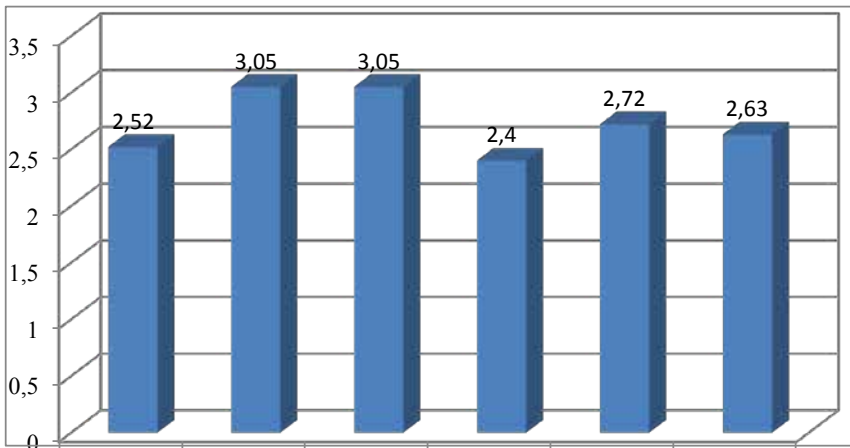


Figura 2. Medias para los contrastes aplicados para la intersección tipo de resultado obtenido y género

La tendencia en el caso de los chicos es similar, con la salvedad de una elevación de las intensidades emocionales para los juegos ganando ( $M = 2.72$ ), mientras que en el caso de las chicas la tendencia es igual ganen o pierdan.

## Discusión

El objetivo del estudio fue analizar la relación entre los juegos de oposición con y sin competición y el tipo de vivencia emocional suscitada en función del género. Las vivencias se desarrollan dentro de unas condiciones de relación motriz y social específica provocando fluctuaciones emocionales (Lavega et al., 2013c; Lazarus, 1991, 2000) que a nivel general presentan alteraciones de las intensidades para los tres tipos de emociones. Concretamente, se han encontrado niveles de activación más elevados para las emociones positivas. Este hallazgo ratifica los estudios de Alonso et al. (2013a, b), quienes afirman que los juegos deportivos de oposición son un medio adecuado para facilitar la interacción de los estudiantes a través de vivencias motrices agradables. A pesar de encontrarse en situaciones en las que un adversario va en contra de sus objetivos motores, incluso pudiendo provocar la derrota propia, la aventura motriz se valora de manera positiva. Los resultados nos llevan a pensar en que el adversario es un elemento más del juego, que incluso puede llegar a suponer una vivencia positiva, aunque implique que vaya contra nuestros intereses en el juego. Por otro lado, Lavega et al. (2013a, b) al comparar diferentes tipos de situaciones motrices evidenciaron una mayor excitación emocional para los juegos asociados a desafíos grupales de oposición. Esto podría ser consecuencia de la descodificación de conductas motrices del adversario y a su vez, de la codificación de la propia. Jugar con personas, la sociomotricidad, la aventura compartida parece el eje sobre el que se vertebran las vivencias positivas encontradas. Pero no solo en cooperación. Tanto siendo adversarios, como compañeros de fin común, la sociomotricidad se vivencia como generadora de bienestar.

Lazarus (2000) y Pekrun et al. (2002) afirman en sus investigaciones que ante emociones de tipo positivo se produce un aumento de la motivación. Por tanto, aumentará el disfrute hacia el aprendizaje en cuestión (Pavón et al., 2003).

La combinación del tipo de emoción y el resultado obtenido en el juego permite comprobar las variaciones de intensidad emocional al comparar juegos con competición versus sin competición. Los juegos con competición muestran una intensidad más elevada de las emociones positivas. Alonso et al. (2013a, b) y Arruza et al. (2011) obtuvieron resultados similares, pudiendo explicarse a consecuencia del perfil del alumnado habituado a la práctica deportiva competitiva. Cantón y Checa (2012) explican que la asociación entre emociones positivas y práctica competitiva está fundamentada en el tipo de atribuciones hechas como elemento justificativo de la obtención del éxito o fracaso. Ante la victoria si las causas justificativas son de tipo externo (p. ej. el nivel era bajo), las emociones positivas experimentadas son menores, siendo ante agentes de tipo interno más elevadas. Similar ocurre ante la derrota, si las causas justificativas son de tipo externo (p. ej. el nivel era muy elevado), las emociones positivas experimentadas son elevadas. En este sentido Etxebeste et al. (2014) y Lavega et al. (2013b) afirman que ante situaciones con competición el resultado obtenido es determinante en la explicación de la emoción. La obtención de la victoria desencadena emociones relacionadas con la euforia vivida. Mientras ante una derrota la vivencia es distinta. Se asocia con emociones negativas como la tristeza o rechazo, o con emociones ambiguas como la sorpresa, consecuencia del resultado obtenido y no esperado.

Al considerar el tipo de emociones en función del género, se han encontrado resultados diferentes a los expuestos de forma genérica. Para el género femenino las emociones ambiguas presentan diferencias significativas con respecto al masculino. Este hallazgo se corrobora en las diferencias tradicionalistas de estereotipos y el carácter cultural, tal y como muestran otras investigaciones (Alvariñas et al., 2009; González Pascual, 2005; Pavón & Moreno-Murcia, 2008; Bar-On, 2006). Los contenidos en EF están influenciados por la transmisión de estereotipos con rasgos de identidad, dónde existe un refuerzo de los roles tradicionales masculinos.

En las situaciones con adversarios, el género femenino presenta un patrón de comportamiento en el juego asociado a emociones relacionadas con la sorpresa, la esperanza o la compasión. Las mujeres puntúan más en aspectos relacionados con la sociabilidad, la atención a las necesidades de los demás, la sensibilidad o la empatía (Bar-On, 2006). El género femenino parece poseer mayores habilidades interpersonales, lo que permite explicar las diferencias experimentadas en la activación de las emociones ambiguas. Sin embargo, esta interpretación debe hacerse con cautela. En las prácticas motrices hay estudios que no encuentran esas diferencias en la intensidad emocional en función del género (Mateu, Romero, Gelpi, Rovira & Lavega, 2013), lo que puede ser debido al universo de la muestra, compuesto por estudiantes de Ciencias de la Actividad Física.

Las situaciones motrices con victoria muestran intensidades emocionales más elevadas que las situaciones sin victoria. Este resultado fue encontrado en otros estudios (Jaqueira et al., 2014; Lavega et al., 2013a). De igual manera, la obtención del éxito o el fracaso en el desempeño motriz muestra un comportamiento diferente en función del género, siendo más elevada la intensidad emocional en las chicas. Sin embargo, no se encontraron diferencias en estas intensidades para el género femenino ante ganar o perder. Al considerar los juegos que se orientan alrededor de los resultados competitivos, las preferencias relacionales priman sobre la base de la consecución de un mayor dominio de habilidad en el desempeño motriz (Bar-On, 2006), lo que puede explicar las tendencias activadas en el juego con independencia de la obtención o no de la victoria en el mismo para el género femenino. En este sentido, hay investigaciones que asocian este tipo de variaciones emocionales a la percepción de competencia, siendo una explicación tanto las experiencias previas atesoradas por el alumnado como el juicio de valor que realice en función de su capacidad (Alvariñas et al., 2009). El género femenino se asocia con la persistencia de una menor autonomía y competencia en el desempeño motriz, siendo el resultado ha obtener indiferente. Mientras que para el masculino se concede mayor relevancia al hecho de ganar.

Al hablar de competencia y habilidad, su percepción depende del tipo de práctica motriz. De forma tradicionalista, las actividades motrices y deportes relacionados con la resistencia o la fuerza se asocian a una mejor competencia para el género masculino, mientras que las actividades motrices asociadas al desempeño de coordinación, flexibilidad o ritmo se asocian a una mayor competencia por parte del género femenino. Esta percepción diferenciada de la propia habilidad restringe las opciones de práctica motriz del género femenino (Jaqueira et al., 2014). Esto podría explicar las variaciones encontradas a nivel emocional, dónde el género femenino presenta un patrón más elevado de activación, aun teniendo una peor percepción de competencia. Al presentar un tipo de prácticas de oposición, alejada de una clara predominancia identificada con el

patrón masculino, puede haberse revertido el efecto que con posterioridad condicione su comportamiento y su emoción. En relación entre competición, resultado obtenido y autoeficacia percibida, Cantón y Checa (2012) afirman que es posible ver diferentes patrones de activación emocional, que ante la victoria se pueden activar positiva como negativamente. Todo ello depende de la capacidad para la obtención del rendimiento percibido por el participante. Si esa capacidad es alta, las emociones son positivas. Si es baja, las emociones son negativas, aun habiendo obtenido la victoria.

Sin embargo, existe cierta controversia ya que otras investigaciones referencian que ante las situaciones competitivas el género masculino presenta variaciones emocionales más intensas debido a la carga cultural tradicionalista (Mateu et al., 2013). Alvariñas et al. (2009), afirman que para el género masculino prima el gusto por la competición y la demostración de su capacidad o habilidad, lo que explicaría estas variaciones emocionales de cara a la participación en juegos competitivos.

Lavega et al. (2013a), defienden en sus investigaciones que no solo es necesario conocer el tipo de juego que se pretende enseñar sino otros aspectos externos asociados, como las preferencias por la práctica deportiva en cuestión. La unión de ambas permitirá al docente obtener una información valiosa, que le ayude a conformar un mapa de práctica motriz de sus alumnos y que facilite la consecución de los objetivos, de acuerdo a las emociones suscitadas en los procesos de práctica motriz, dotando al docente de cierta habilidad que facilite una mayor implicación y motivación hacia la práctica por parte del docente (Pavón et al., 2003).

### **Conclusiones**

Tal y como se puede apreciar por los resultados obtenidos, este estudio permite descubrir la relación existente entre el planteamiento de las situaciones motrices de oposición y el género de los participantes en este tipo de actividades. Los resultados hallados posicionan los juegos y deportes de oposición adecuadamente a la hora de elegir los contenidos de las intervenciones educativas. Son situaciones excelentes para hacer aflorar emociones positivas y por tanto, con climas positivos y aumentos de la motivación en las clases de EF.

Así mismo, la consideración del género presenta peculiaridades, que deben seguir estudiándose para establecer un posicionamiento claro. El papel de las emociones en las chicas a nivel social, se identifica con las posturas heredadas, sin embargo en este estudio no puede asegurarse esa identificación sesgada. Las chicas son más emocionales que el género masculino en las actividades motrices de oposición, pero apenas difieren respecto a ellos en las emociones positivas, que son valoradas muy altas; o en las emociones negativas, cuyos valores son muy bajos. Donde sí se diferencian es en la expresión de las emociones ambiguas. Son emociones que tienen que ver con lo social, lo sentimental, la empatía y no tanto con el reto. Aunque el alumnado puntúa sus emociones más altas al competir, a las chicas les da lo mismo ganar o perder, mientras que los chicos se sienten mejor cuando ganan el juego.

Los resultados obtenidos contribuyen a orientar las intervenciones de los profesionales educativos dentro de las sesiones de EF. El desarrollo de la toma de conciencia emocional suscitada tras la vivencia de los diferentes juegos deportivos de oposición,



facilita la mejora formativa de los estudiantes universitarios y favorece la impartición de una EF orientada a las necesidades educativas vigentes, que abogan por la evaluación a través de la adquisición de competencias, favoreciendo la impartición de contenidos a través de tareas contextualizadas en una práctica docente orientada al bienestar en el contexto de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

### Agradecimientos

Este trabajo ha recibido financiación del Ministerio de Economía y Competitividad. Proyectos I+D+i. DEP2010-21626-C03-03.

### Referencias

- Alonso, J. I., Gea, G., & Yuste, J. L. (2013a). Formación Emocional y juego en futuros docentes de Educación física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(1), 97-108. doi: 10.6018/reifop.16.1.179461
- Alonso, J. I., Lavega, P., & Gea, G. (2013b). Incidencia de los juegos de oposición en la vivencia de emociones. En J. J. Gázquez et al. (Comps.) *Investigación en el ámbito escolar*. (pp. 379-386). Granada: GEU.
- Alonso, J. I., & Yuste, J. L. (2014). Hacia la educación física emocional a través del juego. *Educatio Siglo XXI*, 32(1), 11-14.
- Alvariñas, M., Fernández Villarino, M. A., & López Villar, C. (2009). Actividad física y percepciones sobre deporte y género. *Revista de Investigación Educativa*, 6, 113-122.
- Arruza, J. A., Arribas, S., Otaegi, O., González, O., Irazusta, S., & Ruiz, L. M. (2011). Percepción de la competencia, estados de ánimo y tolerancia al estrés en jóvenes deportistas de alto rendimiento. *Anales de psicología*, 27(2), 536-543.
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psycothema*, 18(supl), 13-25.
- Bisquerra, R. (2000). Educación emocional y bienestar. Barcelona: Praxis.
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43.
- Calderón, A., & Martínez de Ojeda, D. (2014). La formación permanente del profesorado de Educación Física. Propuesta de enseñanza del modelo de educación deportiva. *Revista de Educación*, 363, 128-153. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2012-363-173
- Cantón, E., & Checa, I. (2012). Los estados emocionales y su relación con las atribuciones y las expectativas de autoeficiencia en el deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 171-176.
- Díaz-Aguado, M. J., & Martín, G. (2011). Convivencia y aprendizaje escolar en la adolescencia desde una perspectiva de género. *Psycothema*, 23(2), 252-259.
- Etxebeste, J., Del Barrio, S., Urdangarin, C., Usabiaga, O., & Oiarbide, A. (2014). Ganar, perder o no competir: la construcción temporal de las emociones en los juegos deportivos. *Educatio Siglo XXI*, 32(1), 33-48. doi: 10.6018/j/194051
- Feldman, L., Lane, R. D., Sechrest, L., & Schwartz, G. E. (2000). Sex differences in emotional awareness. *Society for Personality and Social Psychology*, 26(9), 1027-1035.

- Frijda, N. (2008). The psychologists' point of view. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (3<sup>a</sup> edition, pp. 68-87). New York, EE.UU.: Guilford Press.
- González Pascual, M. (2005). ¿Tienen sexo los contenidos de la educación física escolar?. Transmisión de estereotipos de sexo a través de los libros de texto en la etapa secundaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias en la Actividad Física y el Deporte*, 5(18), 77-88.
- Jaqueira, A. R., Lavega, P., Lagardera, F., Aráujo, P., & Rodrigues, M. (2014). Educando para la paz jugando: género y emociones en la práctica de juegos cooperativos competitivos. *Educatio Siglo XXI*, 32(2), 15-32. doi: 10.6018/j/194071
- Järvenoja, H., & Järvelä, S. (2005). How students describe the sources of their emotional and motivational experiences during the learning process: A qualitative approach. *Learning and Instruction*, 15, 465-480.
- Knoppers, A., & Elling, A. (2001). Organizing masculinities and feminities: the gendered sporting body. In J. Steenbergen, P. De Knopp, & A. Elling (Eds.), *Values and norms in sport* (pp. 171-194). Aachen, Alemania: Meyer & Meyer Sport.
- Lagardera, F. (1999). La lógica deportiva y las emociones. Implicaciones en la enseñanza del deporte. *Revista Apunts de Educación Física*, 56, 99-107.
- Lavega, P., Aráujo, P., & Jaqueira, A.R. (2013a). Teaching motor and emotional competencies in university students. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 22(8), 5-15.
- Lavega, P., Filella, G., Agulló, M.J., Soldevila, A., & March, J. (2011). Conocer las emociones a través de juegos: Ayuda para los futuros docentes en la toma de decisiones. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(2), 617-640. Recuperado de <http://investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/ContadorArticulo.php?519>
- Lavega, P., Filella, G., Lagardera, F. Mateu, M., & Ochoa, J. (2013b). Juegos Motores y Emociones. *Cultura y Educación*, 23(3), 347-360. doi: 10.1174/113564013807749731
- Lavega, P., March, J., & Filella, G. (2013c). Juegos deportivos y emociones. Propiedades psicométricas de la escala GES para ser aplicada en la Educación Física y el Deporte. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 151-165. doi: 10.6018/rie.31.1.147821
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York, EE.UU.: Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, 14, 229- 252.
- Mateu, M., Romero, M. R., Gelpi, P., Rovira, G., & Lavega, P. (2013). La educación emocional a través de las prácticas motrices de expresión. Perspectiva de género. *Educatio siglo XXI*, 32(1), 49-70. doi: 10.6018/j/194081
- Molero, D., Ortega, F., & Moreno, M. R. (2010). Diferencias en la adquisición de competencias emocionales en función del género. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 3, 165-172. Recuperado de <http://www.revistareid.net/revista/n3/REID3art9.pdf>
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico comentado en Praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Pavón, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2008). Actitud de los universitarios ante la práctica físico deportiva: Diferencias por género. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 7-23.
- Pavón, A., Moreno, J. A., Gutiérrez, M., & Sicilia, A. (2003). La práctica físico-deportiva en la universidad. *Revista de Psicología del Deporte*, 12(1), 39-54.

- Pekrun, R., Goetz, T., & Titz, W. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist, 37*(2), 91-106.
- Pérez-Escoda, N., Filella, G., Soldevila, A., & Fondevila, A. (2013). Evaluación de un programa de educación emocional para profesorado de primaria. *Educación XXI, 16*(1), 233-254. doi: 10.5944/educxx1.16.1.725
- Pérez-Escoda, N., Filella, G., Alegre, A., & Bisquerra, R. (2012). Desarrollo de la competencia emocional de maestros y alumnos en contextos escolares. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 10*(3), 1183-1208.
- Sáez de Ocáriz, U., Lavega, P., Mateu, M., & Rovira, G. (2014). Emociones positivas y educación de la convivencia escolar. Contribución de la expresión motriz cooperativa. *Revista de Investigación Educativa, 32*(2), 309-326. doi: 10.6018/rie.32.2.183911
- Sánchez Gómez, M. C., & García-Valcárcel, A. (2002). Formación y profesionalización docente del profesorado universitario. *Revista de Investigación Educativa, 20*(1), 153-171.

Fecha de recepción: 4 de febrero de 2016

Fecha de revisión: 4 de febrero de 2016

Fecha de aceptación: 12 de abril de 2016



# AIDIPE

**Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica, creada en 1987**

## **FINES DE LA ASOCIACIÓN**

- a) Fomentar, estimular e impulsar la investigación educativa de carácter empírico en todas sus vertientes y ámbitos de aplicación.
- b) Difundir los resultados de esta investigación.
- c) Agrupar a todos los que en España cultivan esta área de conocimiento, como docentes o investigadores.
- d) Colaborar con las autoridades educativas y de política científica en la elaboración de instrumentos de medida, evaluación y de diseños de investigación tendentes a la mejora del sistema educativo y de desarrollo de los mismos.
- e) Favorecer la formación y el perfeccionamiento especializado del personal investigador y de todos aquellos profesionales que intervienen en la investigación educativa.
- f) Velar por la calidad científica y profesional de las actividades relacionadas con la investigación educativa.
- g) Velar por el respeto y cumplimiento de las normas deontológicas de la investigación científica referida al campo psicopedagógico.

## **DERECHOS DE LOS SOCIOS**

Los socios numerarios y fundadores tendrán los siguientes derechos:

- a) Tomar parte en cuantas actividades organice o patrocine la Asociación en cumplimiento de sus fines.
- b) Disfrutar de todas las ventajas y beneficios que la Asociación pueda obtener.
- c) Participar en las Asambleas con voz y voto.
- d) Ser electores y elegibles para los cargos directivos.
- e) Recibir información sobre los acuerdos adoptados por los órganos directivos, sobre las actividades técnicas y científicas que la Asociación desarrolle.
- f) Hacer sugerencias a los miembros de la Junta Directiva de la Asociación.
- g) Impugnar los acuerdos y actuaciones de la Asociación que sean contrarios a los Estatutos, dentro del plazo de cuarenta días y en la forma prevista por las leyes.

## **SEMINARIOS**

AIDIPE organiza cada 2 años un Seminario Nacional con un tema central en torno al cual giran las ponencias, comunicaciones, mesas redondas. Los primeros Congresos han sido los de Barcelona (1981), Sitges (1983), Gijón (1985), Santiago de Compostela (1988), Murcia (1990), Madrid (1993), Valencia (1995), Sevilla (1997), Málaga (1999), La Coruña (2001), Granada (2003), Tenerife (2005), Donosti, San Sebastián (2007), Huelva (2009), Madrid (2011), Alicante (2013), Cádiz (2015).

## **PUBLICACIONES**

AIDIPE publica las Actas de sus Seminarios, así como la Revista de Investigación Educativa (RIE) con carácter semestral.

AIDIPE es miembro fundador de la European Educational Research Association (EERA).





