



# REVISTA DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN

JOURNAL OF PSYCHOLOGY AND EDUCATION

## EDITOR

JOSÉ CARLOS NÚÑEZ

## GESTOR

DAVID ÁLVAREZ-GARCÍA

## EDITORES ASOCIADOS

Rui A.Alves

Joyce L.Epstein

Ángel de Juanas

Rosario Ortega

Georgios Sideridis

Kristie Asaro-Saddler

Juan Fernández

Evelyn Kroesbergen

Pedro Rosário

Antonio Valle

Roger Azevedo

Karen R.Harris

Nigel V. Marsh

Bruce Saddler

Philip H. Winne



ASOCIACIÓN CIENTÍFICA  
DE PSICOLOGÍA  
Y EDUCACIÓN



Consejo General  
de la Psicología  
ESPAÑA

## COMITÉ EDITORIAL

### EDITOR

José Carlos Núñez Pérez - (Universidad de Oviedo, España)

### GESTOR EDITORIAL

David Álvarez-García - (Universidad de Oviedo, España)

### EDITORES ASOCIADOS

Rui A. Alves - (Universidade do Porto, Portugal)  
 Kristie Asaro-Saddler - (University of Albany, EEUU)  
 Roger Azevedo - (North Carolina State University, EEUU)  
 Joyce L. Epstein - (Johns Hopkins University, EEUU)

Juan Fernández - (Universidad Complutense de Madrid, España)  
 Karen R. Harris - (University of Maryland, EEUU)  
 Ángel de Juanas - (UNED, España)  
 Evelyn Kroesbergen - (Universiteit Utrecht, Países Bajos)  
 Nigel V. Marsh - (Sunway University, Malasia)  
 Rosario Ortega - (Universidad de Córdoba, España)  
 Pedro Rosário - (Universidade do Minho, Portugal)  
 Bruce Saddler - (University of Albany, EEUU)  
 Georgios Sideridis - (Harvard Medical School, EEUU)  
 Antonio Valle - (Universidad de A Coruña, España)  
 Philip H. Winne - (Simon Fraser University, Canada)

### CONSEJO EDITORIAL

Manuel Acosta Contreras - Universidad de Huelva, (España)  
 Francisco Alcántud Marín - Universidad de Valencia, (España)  
 Leandro S. Almeida - Universidade do Minho, (Portugal)  
 Marina Álvarez Hernández - Universidad de Oviedo, (España)  
 Faye Antoniou - University of Athens, (Grecia)  
 Bárbara Arfe - Università degli Studi di Padova, (Italia)  
 Benito Arias Martínez - Universidad de Valladolid, (España)  
 Olga Arias Gundín - Universidad de León, (España)  
 Jorge Luis Arias Pérez - Universidad de Oviedo, (España)  
 José María Avilés Martínez - Universidad de Valladolid, (España)  
 María Rosario Bermejo García - Universidad de Murcia, (España)  
 Ana Bernardo Gutiérrez - Universidad de Oviedo, (España)  
 Lucy R. Betts - Nottingham Trent University, (Reino Unido)  
 José Antonio Bueno Álvarez - Universidad Complutense de Madrid, (España)  
 Anna Bujnouska - Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, (Polonia)  
 María Amparo Calatayud Salom - Universidad de Valencia, (España)  
 María Angel Campo Mon - Universidad de Oviedo, (España)  
 Isabel Cantón Mayo - Universidad de León, (España)  
 Miguel Ángel Carbonero Martín - Universidad de Valladolid, (España)  
 José Juan Carrión Martínez - Universidad de Almería, (España)  
 Juan Luis Castejón Costa - Universidad de Alicante, (España)  
 Luis Andrés Castejón Fernández - Universidad de Oviedo, (España)  
 Pilar Castro Pañeda - Universidad de Oviedo, (España)  
 Fátima Chacón Borrego - Universidad de Sevilla, (España)  
 Mar Cepero González - Universidad de Granada, (España)  
 Rebeca Cerezo Menéndez - Universidad de Oviedo, (España)  
 Marcelino Cuesta Izquierdo - Universidad de Oviedo, (España)  
 Fernando Cuetos Vega - Universidad de Oviedo, (España)  
 Manuel Deaño Deaño - Universidad de Vigo, (España)  
 Eliseo Díez Itza - Universidad de Oviedo, (España)  
 Julie Dockrell - London Institute of Education, (Reino Unido)  
 Isabel Fajardo Caldera - Universidad de Extremadura, (España)  
 Manuel Fernández Cruz - Universidad de Granada, (España)  
 José Ramón Fernández Hermida - Universidad de Oviedo, (España)  
 Jorge Fernández del Valle - Universidad de Oviedo, (España)  
 Raquel Fidalgo Redondo - Universidad de León, (España)  
 Jesús de la Fuente Árias - Universidad de Almería, (España)  
 Francisco Juan García Bacete - Universidad Jaume I, (España)  
 José Manuel García Fernández - Universidad de Alicante, (España)  
 Jesús Nicasio García Sánchez - Universidad de León, (España)  
 José Jesús Gázquez Linares - Universidad de Almería, (España)  
 Paloma González Castro - Universidad de Oviedo, (España)  
 Julio Antonio González-Piñeda - Universidad de Oviedo, (España)  
 Mercedes González Sanmamed - Universidad de A Coruña, (España)  
 María José González Valenzuela - Universidad de Málaga, (España)  
 Matthias Grünke - Universität zu Köln, (Alemania)  
 María Adelina Guisande Couñago - Universidad de Santiago de Compostela, (España)  
 Ángel Huguet Canalis - Universidad de Lleida, (España)  
 Shin-ichi Ishikawa - Doshisha University, (Japón)  
 Cándido José Inglés Saura - Universidad de Miguel Hernández, (España)  
 Juan E. Jiménez González - Universidad de la Laguna, (España)  
 Jesús Miguel Jornet Meliá - Universidad de Valencia, (España)  
 Malt Joshi - Texas A&M University, (EEUU)  
 Jennifer Krawek - University of Miami, (EEUU)  
 María José León Guerrero - Universidad de Granada, (España)  
 Teresa Limpo - Universidade do Porto, Portugal)  
 Stephen J. Loew - University of New England, (Australia)  
 Víctor López Ramos - Universidad de Extremadura, (España)  
 Mar Lorenzo Moledo - Universidad de Santiago de Compostela, (España)  
 Rafaela Marco Taverner - Universidad de Valencia, (España)  
 María Eugenia Martín Palacio - Universidad Complutense de Madrid, (España)  
 Raquel-Amaya Martínez González - Universidad de Oviedo, (España)  
 Concepción Medrano Samaniego - Universidad del País Vasco, (España)  
 Lynn Meltzer - Harvard Graduate School of Education, (EEUU)  
 Antonio Méndez Giménez - Universidad de Oviedo, (España)  
 Charles L. Mifsud - L-Università ta' Malta, (Malta)  
 Ana Miranda Casas - Universidad de Valencia, (España)  
 Asunción Monsalve González - Universidad de Oviedo, (España)  
 María de la Villa Moral Jiménez - Universidad de Oviedo, (España)  
 Ángela Morales Fernández - Universidad Autónoma de Madrid, (España)  
 Jesús Miguel Muñoz Cantero - Universidad de A Coruña, (España)  
 José Muñoz Fernández - Universidad de Oviedo, (España)  
 José Ignacio Navarro Guzmán - Universidad de Cádiz, (España)  
 John Niefeld - North Carolina State University, (EEUU)  
 Julio Ogas Jofré - Universidad de Oviedo, (España)  
 Enrique Ortega Toro - Universidad de Murcia, (España)  
 José Manuel Otero-López - Universidad de Santiago de Compostela, (España)  
 Timos Papadopoulos - University of Cyprus, (Chipre)  
 Ángeles Pascual Sevillano - Universidad de Oviedo, (España)  
 Cristina de la Peña Álvarez - Universidad de Francisco de Vitoria, (España)  
 José Vicente Peña Calvo - Universidad de Oviedo, (España)  
 María Victoria Pérez Villalobos - Universidad de Concepción, (Chile)  
 Manuel Peralbo Uzquiano - Universidad de A Coruña, (España)  
 María del Carmen Pérez Fuentes - Universidad de Almería, (España)  
 María del Henar Pérez Herrero - Universidad de Oviedo, (España)  
 Arturo X. Pereiro Rozas - Universidad de Santiago de Compostela, (España)  
 María del Carmen Pichardo Martínez - Universidad de Granada, (España)  
 Luis Jorge Martín-Antón - Universidad de Valladolid, (España)  
 Margarita Pino Juste - Universidad de Vigo, (España)  
 María Jesús Presentación Herrero - Universidad de Jaume I, (España)  
 Cristina Ramos Galván - Hospital Comarcal de Antequera, (España)  
 María del Carmen Requena Hernández - Universidad de León, (España)  
 Rosa María Rivas Torres - Universidad de Santiago de Compostela, (España)  
 Leila do Socorro Rodrigues Feio - Universidade Federal do Amapá, (Brasil)  
 Arantazu Rodríguez Fernández - Universidad del País Vasco, (España)  
 Alejandro Rodríguez Martín - Universidad de Oviedo, (España)  
 Luis José Rodríguez Muñoz - Universidad de Oviedo, (España)  
 Celestino Rodríguez Pérez - Universidad de Oviedo, (España)  
 José María Román Sánchez - Universidad de Valladolid, (España)  
 Cecilia Ruiz Esteban - Universidad de Murcia, (España)  
 María Consuelo Saiz Manzanares - Universidad de Valladolid, (España)  
 José Luis San Fabián Maroto - Universidad Oviedo, (España)  
 Anna Bujnouska - Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, (Polonia)  
 Juan Carlos San Pedro Veleo - Universidad de Oviedo, (España)  
 Antonio José Sánchez Guarnido - Universidad de Córdoba, (España)  
 Albert Sangrà Morer - Universitat Oberta de Catalunya, (España)  
 Miguel Anxo Santos Rego - Universidad de Santiago de Compostela, (España)  
 Sylvia Sastre I Riba - Universidad de la Rioja, (España)  
 Alfred Schabmann - Universität zu Köln, (Alemania)  
 Roberto Secades Villa - Universidad de Oviedo, (España)  
 José Tejada Fernández - Universidad Autónoma de Barcelona, (España)  
 Carme Timoneda Gallart - Universidad de Girona, (España)  
 Mark Torrance - Nottingham Trent University, (Reino Unido)  
 María Victoria Trianes Torres - Universidad de Málaga, (España)  
 Guillermo Vallejo Seco - Universidad de Oviedo, (España)  
 María Lidón Villanueva Badenes - Universitat Jaume I, (España)  
 María Luisa Zagalaz Sánchez - Universidad de Jaén, (España)  
 Félix Zurita Ortega - Universidad de Granada, (España)

## ÍNDICE

- **¿Qué motivos tienen los estudiantes de Bachillerato para elegir una carrera universitaria?** 1-15  
Luis J. Rodríguez Muñoz, Debora Areces, Javier Suárez Álvarez, Marisol Cueli y José Muñoz
- **Patrón de uso de internet y control parental de redes sociales como predictor de sexting en adolescentes: una perspectiva de género** 16-26  
Víctor José Villanueva Blasco y Sara Serrano Bernal
- **Quality indicators in Higher Education: analysis of psychosocial factors of students** 27-37  
Ana Merchán Clavellino, Concha Martínez García, María Pilar Salguero Alcañiz, Susana Paíno Quesada y Jose Ramón Alameda Bailén
- **Producción científica del profesorado del área de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Web of Science (2010-2018)** 38-49  
Cecilia Ruiz Esteban, Ángela Díaz Herrero, María Soledad Torregrosa e Inmaculada Méndez
- **Asociación entre motivación y hábitos de estudio en educación superior** 50-62  
Alexandra Jiménez Reyes, Lucía Molina y Macarena Lara
- **Eficacia de un programa de mejora de la comprensión lectora en Educación Primaria** 63-73  
Elena María Ochoa, Nadia Estela del Río, Carina Mellone y Carola Elsa Simonetti
- **Capacidad metacognitiva en docentes y futuros docentes de enseñanza no universitaria** 74-86  
Ruth Pinedo González, Manuel Cañas Encinas, Noelia García Martín y Noelia García González



## ¿Qué motivos tienen los estudiantes de Bachillerato para elegir una carrera universitaria?

Luis. J. Rodríguez-Muñiz, Debora Areces\*, Javier Suárez-Álvarez, Marisol Cueli y José Muñiz

Universidad de Oviedo

**Resumen:** La elección de una carrera universitaria supone el resultado de un proceso de autodescubrimiento en el que intervienen diversas variables. El objetivo central de la presente investigación es analizar cuáles son los motivos que llevan a los estudiantes de Bachillerato a elegir unos determinados estudios. Para ello, se ha diseñado una escala que permite medir los motivos de elección de estudios universitarios. Participaron 2005 estudiantes (46.10% hombres y 53.90% mujeres) de segundo curso de Bachillerato con edades comprendidas entre los 17 y los 24 años ( $M = 17.56$ ;  $DT = .77$ ) que suponen el 44.95% del total de los centros educativos asturianos que imparten diferentes ramas de Bachillerato: Ciencias y Tecnología (54.4%), Ciencias Sociales (30%), Humanidades (14.2%) y Artes (1.4%). La nueva escala presenta unas adecuadas propiedades psicométricas y ha permitido comprobar qué tipo de motivos tienen un mayor peso en la elección de estudios universitarios. Las motivaciones intrínsecas relacionadas con las preferencias personales de los estudiantes fueron las más influyentes. Sin embargo, motivaciones de tipo extrínseco como la tradición familiar o la facilidad de la carrera, fueron las que menos influyen en la elección de un determinado grado universitario.

**Palabras clave:** Grado Universitario, Motivos, Cuestionario, Bachillerato, Orientación Vocacional.

### What motives have high school students for choosing a college degree?

**Abstract:** Choosing a college degree is the result of a self discovery process in which many variables are involved. The main aim of the present research is to analyze what motives lead to high school students to choose a college career. To this end, a scale was designed in order to measure the motives of choosing a college degree. 2005 high school students (46.10% males y 53.90% females) aged 17 to 24 ( $M = 17.56$ ;  $DT = .77$ ) participated in the study and represent 44.95 % from the total of school centers of the Principality of Asturias). These centers teach the post-compulsory education which is divided into different branches, depending on the focus of study: Science and Technology (54.4%), Social Sciences (30%), Humanities (14.2%), and Arts (1.4%). The new scale has adequate psychometric properties and it has allowed to check the main motives for choosing a college degree. The most influential intrinsic motivations are those related to personal preferences of students. On the other hand, the extrinsic motivations such as family tradition or the ease of the course were the least influential motivations when choosing a university degree course.

**Keywords:** University Degree, Motives, Questionnaire, High School Students, Vocational Guidance.

La elección de una carrera universitaria es un momento decisivo en la vida de todo estudiante y supone el resultado de un proceso de autodescubrimiento donde intervienen diferentes variables (Lorenzo, Argos, Hernández,

y Vera, 2014). Como señalan Pérez, Talavera y Ramos (2013), cuando un estudiante toma una buena decisión sobre su futuro académico se genera el proceso de confirmación de la misma en el que el estudiante se encuentra satisfecho y motivado. Por el contrario, la elección errónea de un determinado grado universitario, puede llevar a dos tipos de consecuencias. La primera y más negativa, sería el abandono de los estudios universitarios. Mientras que la segunda,

Recibido: 04/05/2018 - Aceptado: 09/07/2018 - Avance online: 25/07/2018

\*Correspondencia: Debora Areces.

Universidad de Oviedo.

C.P: 33003, Oviedo, España.

E-mail: arecesdebora@uniovi.es

consistiría en volver a plantearse el estudio de otra carrera universitaria, lo que supondría un desfase temporal respecto a los compañeros que acertaron con su decisión. En este sentido, estudios como el de Canales y Rios (2018) señalan que la falta de claridad vocacional es uno de los factores más mencionados por los estudiantes a la hora de explicar la deserción temporal de los jóvenes universitarios. Por tanto, identificar los motivos que influyen en la elección de una carrera universitaria puede ser clave para prevenir la deserción educativa del alumnado universitario. Según datos estadísticos del Ministerio de Educación, esta realidad es una constante en todas las comunidades autónomas, donde en algunas de ellas el abandono de los estudios sin finalizar roza el 40% de los estudiantes (Álvarez, Cabrera, González, y Bethencourt, 2006). Por este motivo, cabe pensar que la orientación educativa es un elemento clave e indispensable dentro del contexto de la educación, en el que los estudiantes deben disponer de información clara sobre los distintos estudios, y así tomar una buena decisión sobre su futuro universitario. Es por ello, que la orientación vocacional no solo debe consistir en una simple guía conductora, sino que su principal utilidad versa en que la persona se conozca a sí misma, identificando el mundo que le rodea, y actuando en calidad ciudadana responsable, motivada y productiva no solo en una sociedad laboral sino también en su contexto personal (Martínez et al., 2016).

Si bien han sido varios los estudios que han diseñado instrumentos para orientar a los estudiantes en la elección de grados universitarios, han sido pocos los instrumentos e investigaciones que han tenido como objetivo principal la búsqueda de variables, metas y motivaciones que influyen en los estudiantes en el momento de decidirse por una determinada carrera. La mayoría de estas investigaciones suelen analizar los motivos de estudiantes pertenecientes a unos estudios en concreto (Conroy, Elliot, y Pincus, 2009; Deemer, Martens, y Buboltz, 2010; Lerchundi, Núñez del Río, y González-Tirados, 2015; Savage, Bich, y Noussi, 2011), lo que impide la

formulación de conclusiones generales acerca de los factores que influyen en la decisión de los estudiantes universitarios en su conjunto. En términos generales, a pesar de que estas investigaciones han utilizado poblaciones de estudiantes diferentes, todas ellas coinciden en señalar la influencia de determinados tipos de motivaciones en la elección de estudios universitarios. Concretamente, en España se llevaron a cabo diferentes investigaciones en estudiantes procedentes de los grados de Psicología, Biología y Derecho (Candela, 2008; Gámez y Marrero, 2000, 2003; López, González, y Rodríguez, 2009;) donde se observó cómo estos habían tomado la decisión de acuerdo a cinco factores: afiliación e interés por las relaciones, logro y prestigio, poder e influencia, superación de problemas afectivos y motivación extrínseca; cuyo valor explicativo varió en función de la población analizada. Más específicamente, otros autores (De la Mella Quintero, Díaz, y Pérez, 2013; Soria, Guerra, Giménez, y Escanero, 2006) se han centrado exclusivamente en el grado de Medicina, quienes detectaron que los factores más influyentes en la elección de la carrera son: la influencia social, el reconocimiento familiar y la vocación.

En esta línea, existen otros estudios que han tratado de identificar los factores influyentes en la elección de estudios universitarios de forma general, teniendo como muestra alumnado de diferentes estudios universitarios. Skatova y Ferguson (2014) diseñaron y aplicaron un cuestionario denominado: "*Motivations Influencing Course Choice: MICC*" que recogía los cuatro tipos de motivaciones más influyentes en la elección de una carrera universitaria: motivación altruista (*helping motivation*), motivación de logro y prestigio (*career motivation*), motivación intrínseca (*intrinsic motivation*), motivación de poder (*loafing motivation*). Estos autores comprobaron que cada una de estas motivaciones tenía mayor o menor poder predictivo en la toma de decisiones según el tipo de grado elegido. Por ejemplo, los estudiantes que eligieron la carrera de medicina respondían principalmente a motivaciones de tipo altruista e intrínseca,

mientras que, por su parte, aquellos alumnos que eligieron una ingeniería solían mostrar una mayor predilección por motivaciones de poder y prestigio. Estos resultados concuerdan con otros estudios precedentes (Bowdeny Wood, 2011; Lubben, Davidowitz, Buffler, Allie, y Scott, 2010) que habían comprobado que tanto los rasgos personales como la influencia social son factores determinantes en la toma de decisiones sobre el futuro académico de los estudiantes.

Recientemente Perú, Soriano, Capilla, Olmos, y Hervás (2015) han llevado a cabo una investigación en ocho Universidades Españolas con el fin de comprender qué tipo de variables intervienen en la elección de una determinada carrera. Para ello, han aplicado un cuestionario diseñado ad hoc para el que se compone seis factores: (a) prestigio de la Universidad, (b) salidas laborales, (c) consideración social, (d) aspectos vocacionales, (e) influencia social y (f) ubicación geográfica. Los resultados obtenidos reflejaron que los estudiantes pertenecientes a la rama de educación o salud daban más importancia a aspectos vocacionales, mientras que el alumnado de ingeniería o arquitectura valoraba más cuestiones relativas a las salidas laborales o la utilidad percibida de la carrera. La mayoría de estas investigaciones han utilizado muestras de alumnado universitario. Se trata, por tanto, de estudiantes que han informado retrospectivamente sobre los motivos de elección de carrera universitaria, lo que puede sesgar sus opiniones con el propósito de justificar las elecciones realizadas.

El objetivo central de este estudio consiste en comprobar qué motivos son más influyentes en la elección de una carrera universitaria desde una perspectiva prospectiva (futuros estudiantes universitarios), con objeto de obtener un conocimiento más profundo sobre las variables implicadas en el proceso de elección de estudios universitarios. Para ello, se diseñó y aplicó un nuevo instrumento de medida que ha permitido recoger el tipo de motivos que influyen en la elección de los estudios universitarios. El nuevo instrumento de medida fue desarrollado teniendo en cuenta las investigaciones previas, así como el

análisis psicométrico en función de diferentes pilotajes a nivel cualitativo y cuantitativo. De este modo, es esperable que la nueva escala posea unas buenas propiedades psicométricas y permita recoger objetivamente los principales motivos que llevan a elegir una carrera u otra. En este sentido, de acuerdo a los resultados de investigaciones previas (Peró et al., 2015; Skatova y Ferguson, 2014), cabe esperar que los motivos con mayor influencia en la elección de estudios universitarios estén relacionados con las preferencias académicas y personales de los estudiantes. Conocer tales motivos permitirá disponer de información relevante para mejora los programas de orientación vocacional, cuya función principal de la orientación vocacional, pasa por capacitar a los estudiantes para que manejen con recursos eficientes, un mundo interno y profesional cada vez más complejo (Arecas, Rodríguez-Muñiz, Suárez-Álvarez, De la Roca, y Cueli, 2016; Mendoza-León y Rodríguez, 2008)

## MÉTODO

### PARTICIPANTES

Participaron un total de 2005 estudiantes (46.10% hombres y 53.90% mujeres) de segundo curso de Bachillerato con edades comprendidas entre los 17 y los 24 años ( $M=17.56$ ;  $DT=.77$ ). Este alumnado procede de 49 centros educativos del Principado de Asturias (el 79% de la muestra pertenece a un centro público, el 10.1% a un centro concertado y el 10.9 % a un centro privado), donde cursan diferentes modalidades de Bachillerato: Ciencias y Tecnología (54.4%), Ciencias Sociales (30%), Humanidades (14.2%) y Artes (1.4%). De este modo, teniendo en cuenta que en Asturias hay un total de 109 centros que imparten Bachillerato, la muestra participante en esta investigación representa el 44.95% de la población asturiana, por lo que se trata de una muestra amplia en la participaron aquellos centros educativos que aceptaron a participar de forma voluntaria en el estudio.

## INSTRUMENTO DE MEDIDA

Los miembros del Servicio de Información y Orientación Universitarios (SIOU), que agrupa a los servicios de información y orientación de las Universidades Españolas y está constituida como una red de técnicos en el seno de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE-Universidades Españolas), coincidieron en señalar la necesidad de diseñar un instrumento que permitiera conocer los motivos más relevantes en el alumnado de Bachillerato sobre la elección de una determinada carrera universitaria. En concreto, el grupo de trabajo sobre guías y herramientas para la orientación universitaria de la Red SIOU detectó la necesidad de dotar a estos servicios de una herramienta no solo teórica sino de carácter eminentemente aplicado para llevar a cabo su trabajo diario, informando y orientando a los estudiantes de Bachillerato y universitarios. Hasta el momento, si bien se habían encontrado con escalas nacionales e internacionales que trataban de medir las motivaciones más influyentes en la elección de una carrera universitaria, éstas se aplicaban en los primeros cursos de grado, y eran adaptadas para cada grado de forma específica.

Por esta razón, se llevaron a cabo diferentes reuniones de expertos, con el objetivo de crear un nuevo instrumento que fuera administrado en un momento próximo a la toma de decisión (segundo de Bachillerato). El desarrollo de los ítems se realizó siguiendo las principales directrices y estándares internacionales para la construcción de test (American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education, 2014; Haladyna y Rodríguez, 2013; Moreno, Martínez y Muñiz, 2015). En primer lugar, se redactó un largo listado de motivaciones de diferente tipología que podrían ser relevantes en el proceso de elección de estudios universitarios, estas motivaciones (tanto de tipo extrínseco como intrínseco) se formularon en base a la experiencia y opinión de los diferentes expertos, así como en base a motivaciones incluidas en estudios que han sido

previamente mencionados (Bowdeny Wood, 2011; Lubben, Davidowitz, Buffler, Allie, y Scott, 2010; Skatova y Ferguson, 2014) los cuáles hacen referencia a cuatro grandes tipos de motivaciones: motivación altruista, motivación de logro y prestigio, motivación intrínseca y motivación de poder. Posteriormente, basándose en el listado obtenido, expertos en psicometría se encargaron de diseñar y ajustar el cuestionario para ser aplicado en un primer estudio piloto. De este modo, la primera versión del mismo fue administrada a dos centros educativos (uno público y otro privado) con el propósito de comprobar la comprensibilidad y claridad de los ítems.

Por último, a partir de los resultados del estudio piloto, se llevaron a cabo diferentes modificaciones que permitieron obtener la versión final del cuestionario conformado por ítems tipo likert. Esta versión final (Anexo 1) se compone dos partes claramente diferenciadas. La primera parte del cuestionario se compone de una serie de preguntas iniciales con el fin de recoger información sobre aspectos generales (como la edad, el género, o la modalidad de Bachillerato) así como de tipo personal y familiar (el nivel de estudios que poseen sus padres, las perspectivas futuras de ir a la Universidad y el grado universitario en el que quieren ingresar). Posteriormente, en la segunda parte, los estudiantes deben cumplimentar una escala formada por 16 ítems tipo Likert de 10 puntos, donde 1 significa estar totalmente en desacuerdo con el motivo de elección de estudios y 10 totalmente de acuerdo.

## PROCEDIMIENTO

Para la aplicación de la escala, se contactó con los equipos directivos y departamentos de orientación de varios centros educativos del Principado de Asturias que imparten Bachillerato (a través del correo electrónico y llamadas telefónicas), quienes fueron informados de los objetivos y del procedimiento del estudio, así como de su carácter voluntario y anónimo. De esta forma, aquellos que aceptaron participar en el mismo, recibían un documento explicativo

sobre cómo administrar el instrumento, y aquellos centros que lo deseaban, tenían la posibilidad de llevar a cabo varias reuniones para solventar cualquier duda o cuestión. A estas reuniones acudían generalmente el director/a y el orientador/a del centro, ya que serían los encargados de administrarlo posteriormente y devolverlo cumplimentado al Área de Orientación y Acceso del Vicerrectorado de Estudiantes de la Universidad de Oviedo. Tras llevar a cabo las aclaraciones pertinentes, cada centro educativo debía firmar el consentimiento informado para participar en el estudio; y una vez recibido el mismo, se les enviaba el número de copias necesarias del instrumento para llevar el estudio.

## ANÁLISIS DE LOS DATOS

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo del contexto social y personal de los estudiantes. En segundo lugar, se calcularon los estadísticos univariados de los ítems (media, desviación típica, asimetría y curtosis) y la matriz de correlaciones entre los ítems.

Posteriormente, se estimó la dimensionalidad de la prueba. Para ello, la muestra se subdividió aleatoriamente en tres submuestras. En la primera ( $n_1 = 656$ ) se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE). La determinación del número de factores se realizó en función del método de Implementación Óptima de Análisis Paralelos propuesto por Timmerman y Lorenzo-Seva (2011) llevándose a cabo 5000 remuestreos. Se utilizó la correlación policórica como matriz de entrada de los datos, el método de factorización fue el de mínimos cuadrados no ponderados y el método de rotación Promin (Ferrando y Lorenzo-Seva, 2014). En la segunda submuestra ( $n_2 = 697$ ) se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) incluyendo las principales correlaciones entre los errores de medida de los ítems con la intención de obtener una representación más realista del constructo. Por último, la tercera submuestra ( $n_3 = 652$ ) se utilizó para realizar una validación cruzada del modelo previamente propuesto por lo que no se realizó ninguna modificación respecto al modelo anterior. El método de estimación de

ambos modelos confirmatorios fue el de mínimos cuadrados ponderados robusto, indicado para datos ordenados categóricamente (Muthén y Muthén, 2012). La evaluación del ajuste de los datos al modelo se realizó en función de un criterio múltiple:  $\chi^2/g.l.$ , el Índice de Ajuste Comparativo (CFI), el Índice Tucker Lewis (TLI), la raíz cuadrática media de los residuales (RMSEA). La literatura sugiere que el ajuste puede considerarse adecuado cuando  $\chi^2/g.l. < 5$ ,  $CFI > .90$ ,  $TLI > .90$  y el  $RMSEA < .08$  (Kline, 2011).

La estimación de la fiabilidad de las puntuaciones en las escalas se realizó mediante el Alfa para datos ordinales (Elosua y Zumbo, 2008) y el coeficiente de fiabilidad compuesta Omega de McDonald (McDonald, 1999). A continuación, se estimaron los parámetros y la función de información en el marco de la Teoría de Respuesta a los Ítems (TRI) utilizando el modelo de respuesta graduada (Samejima, 1969). Finalmente, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para el estudio de la normalidad y las pruebas U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis para estudiar las diferencias en el test de motivaciones en función del sexo y la titularidad del centro. La estimación del tamaño del efecto para pruebas no paramétricas se realizó mediante la probabilidad de superioridad (Grissom y Kim, 2011). Los datos fueron analizados utilizando el SPSS 19.0 (Arbuckle, 2010), el FACTOR 10 (Lorenzo-Seva Ferrando, 2013), el MPLUS 7 (Muthén y Muthén, 1998-2012) y el FlexMIRT (Cai, 2013).

## RESULTADOS

### CONTEXTO SOCIAL Y PERSONAL

Con el fin de conocer en profundidad el tipo de estudiantes que cumplimentaron el cuestionario se analizaron las preguntas previas relacionadas con el contexto social y personal. En relación al contexto familiar, se comprobó que el 55.29 % de los padres del alumnado participante no tenía estudios universitarios, el 22.46 % poseía estudios universitarios (tanto el padre como la madre), el 15.23% solo la madre tenía estudios universitarios y el 9.21%

solo el padre era el que poseía estudios de tipo universitario.

Asimismo, también se solicitó información sobre su futuro académico. A lo que el 80.30% respondió que pretendía acudir a la Universidad, mientras que un 11.10% no pensaba acudir a la Universidad, y el 8.6% restante aún no tenía claro que decisión tomar. Además, dentro del grupo de estudiantes que quería realizar algún grado universitario, solo el 63.60 % de éstos tiene decidido qué carrera estudiar.

En este sentido, si relacionamos ambas variables, es decir, el tipo de estudios que poseen los padres con las perspectivas futuras del alumnado participante, se detectó que cuando el padre y la madre de los participantes habían estudiado en la Universidad, el 90.8% de los alumnos tenía perspectivas de ir a la Universidad, aunque solo un 62.8% de éstos ya tenían decidido

qué carrera estudiar. Cuando solo la madre poseía estudios universitarios, el porcentaje de alumnos con perspectivas universitarias era del 86%, de los que un 67.6% además tenía claro qué estudiar. Resultados similares se encontraron cuando era el padre el único con estudios universitarios, ya que el 85.70% del alumnado pretendía ir a la Universidad y solo 62% de ellos sabía qué estudios iba a llevar a cabo. Sin embargo, cuando ninguno de los padres posee estudios universitarios, el porcentaje de estudiantes con perspectivas futuras de acudir a la Universidad decrece a un 73.10%, dentro de los cuáles el 62% tiene claro el tipo de grado en el que se matriculará y el 38% restante aún duda entre diferentes carreras o ni siquiera sabe qué estudiar.

Estos resultados han permitido comprobar que el nivel de estudios de los padres del alumnado

Tabla 1  
Estadísticos descriptivos para cada uno de los ítems que conforman la escala motivaciones

Ítems	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>Asim</i>	<i>Curt.</i>	<i>Z</i>
1. Consejo y opinión de los padres	4.93	2.95	-0.25	-0.93	5.75***
2. Proximidad de los estudios al domicilio familiar	4.05	3.19	0.12	-1.24	6.89***
3. Opiniones de los amigos/as	3.16	2.83	0.43	-.919	7.86***
4. Posibilidades que ofrece de encontrar trabajo	6.72	2.65	-1.02	0.42	8.06***
5. Porque me gusta la carrera	8.87	1.92	-2.67	8.09	12.45***
6. Tengo aptitudes para esos estudios	7.86	1.97	-1.56	3.34	9.20***
7. Es lo que más me gusta y siempre lo he querido estudiar	7.40	2.66	-1.15	0.73	7.81***
8. Prestigio de la carrera	5.12	2.98	-0.40	-0.89	6.69***
9. Nota de corte para entrar	4.79	3.35	-0.115	-1.21	6.21***
10. Consejos de mis profesores/as y/o tutores/as	3.99	3.10	0.05	-1.26	7.29***
11. Asesoramiento del/a Orientador/a (psicólogo/a, pedagogo/a, psicopedagogo/a de mi centro)	2.37	2.95	0.88	-0.578	13.47***
12. Que es una carrera fácil	2.38	2.72	0.82	-0.428	11.70***
13. Prestigio de la Universidad	3.89	3.18	0.12	-1.27	8.09***
14. Tradición familiar (es la profesión de mi padre/madre o un familiar cercano)	1.31	2.50	1.88	2.44	18.56***
15. Deseo de saber más sobre ese campo	7.13	2.82	-1.14	0.57	8.09***
16. Un/a profesional de mi entorno con esos estudios	3.23	3.45	0.543	-1.18	11.75***

Nota: M= Media, DT= Desviación Típica, Asim.= Asimetría, Curt.= Curtosis, Z= Z de Kolmogorov Smirnov. Puntuación Mínima Teórica = 0; Puntuación Máxima Teórica = 10.

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ .

participante modifica ligeramente la tendencia de acudir o no a la Universidad, aunque no interfiere en el grado de decisión sobre la carrera a elegir.

## ANÁLISIS DE LAS MOTIVACIONES PARA LA ELECCIÓN DE CARRERA UNIVERSITARIA

En la Tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos calculados para cada motivo. Se ha detectado que el porcentaje de estudiantes que no han contestado a alguno de los ítems es menor al 2 %, es decir, prácticamente la totalidad de los participantes han cumplimentado al completo la escala, lo que sugiere que los diferentes ítems son claros y no llevan a confusión.

Cuando se analizaron los índices de asimetría y curtosis, así como la Z de Kolmogorov-Smirnov, se comprobó que las puntuaciones procedentes de

la muestra participante no siguen una distribución normal. Esto es debido a que si bien en algunos ítems se detecta una asimetría positiva (ítems: 2, 3, 10, 11, 12, 13, 14 y 16) en otros ítems hay una asimetría negativa (ítems: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 15).

Por otro lado, se analizaron los estadísticos descriptivos de la escala para detectar qué tipo de motivaciones tienen más importancia en la elección de estudios universitarios. Los resultados mostraron que el ítem 5 es el que ha recibido una mayor puntuación, seguido de otros ítems (como el ítem 4, 6, 7, 8 y 15) que han obtenido puntuaciones igualmente elevadas. Es decir, las motivaciones intrínsecas relacionadas con aspectos vocacionales e intereses personales (*"quiero saber más sobre ese campo"*, *"porque me gusta la carrera"...*) han sido las más valoradas. Por su parte, dentro de las motivaciones extrínsecas, los

Tabla 2  
Correlaciones inter-ítem de la escala

Ít	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1															
2	.317**	1														
3	.317**	.282**	1													
4	.344**	.247**	.254**	1												
5	-.067**	-.031	-.061**	.053**	1											
6	-.023	.004	-.020	.101**	.489**	1										
7	-.057*	-.020	-.033	-.002	.478**	.430**	1									
8	.255**	.173**	.238**	.408**	.101**	.167**	.171**	1								
9	.166**	.235**	.194**	.217**	-.015	-.023	-.015	.268**	1							
10	.396**	.278**	.387**	.268**	-.005	.055*	.033	.293**	.276**	1						
11	.253**	.236**	.273**	.164**	-.064**	-.024	.031	.187**	.212**	.519**	1					
12	.179**	.187**	.287**	.173**	-.136**	-.080**	-.065**	.170**	.374**	.245**	.326**	1				
13	.274**	.180**	.250**	.256**	.055*	.113**	.085**	.487**	.252**	.290**	.268**	.297**	1			
14	.226**	.137**	.169**	.106**	-.096**	-.016	.022	.165**	.117**	.145**	.187**	.219**	.222**	1		
15	-.020	-.023	-.006	-.018	.332**	.266**	.276**	.103**	-.027	.028	-.040	-.131**	.129**	.010	1	
16	.199**	.128**	.173**	.156**	-.015	.056*	.068**	.209**	.165**	.206**	.177**	.207**	.217**	.383**	.133**	1

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

ítems referidos al prestigio de la Universidad o las futuras salidas laborales, han sido las que han recibido una mayor puntuación, aunque significativamente menor si las comparamos con los motivos de origen intrínseco.

Por lo que se refiere a las correlaciones de Pearson entre ítems (Tabla 2), se ha observado que la mayor correlación es de .519. A la vista de la matriz de correlaciones, se observa que no se trata de una estructura unidimensional ya que existen ítems con bajas correlaciones entre ellos, por ejemplo, los ítems 5, 6, 7 y 15.

## DIMENSIONALIDAD DE LA PRUEBA

En la primera submuestra se realizó un Análisis Factorial Exploratorio. El índice Kaiser Meyer Olkin ( $KMO > .70$ ) y la prueba de Barlett ( $p < .001$ ) mostraron que la matriz de datos es adecuada para su factorización. En función del método de Implementación Óptima de Análisis Paralelos se extraen dos factores. El primer factor, denominado motivaciones intrínsecas, explica el 25.69% de la varianza y el segundo factor, motivaciones extrínsecas, el 15.70%. Los índices de ajuste mostraron un ajuste de los datos al modelo ( $GFI = .97$ ;  $RMSR = .066$ ). Los resultados del AFC realizado en la segunda submuestra permiten confirmar el ajuste de los

datos al modelo ( $\chi^2/gf = 376.61 / 96 = 3.92$ ;  $CFI = .92$ ;  $TLI = .90$ ;  $RMSEA = .066$  [IC 90% = .059 - .0773]). En la tercera submuestra se realizó la validación cruzada del modelo, la cual también mostró un ajuste adecuado ( $\chi^2/gf = 319.73 / 96 = 3.33$ ;  $CFI = .94$ ;  $TLI = .92$ ;  $RMSEA = .060$  [IC 90% = .053 - .068]). Como se puede observar en la figura 1, todos los pesos fueron superiores a .30 y la correlación entre factores fue de -.11.

## FIABILIDAD DE LAS PUNTUACIONES

El coeficiente Alfa para datos ordinales correspondiente a la primera subescala fue .82 y el Omega de McDonald .77. Para la segunda subescala el Alfa ordinal fue de .83 y el Omega de McDonald .82. Los índices de discriminación para la primera subescala oscilaron entre .37 y .58 mientras que para la segunda subescala oscilaron entre .32 y .54.

## PARÁMETROS DE LA TEORÍA DE RESPUESTA A LOS ÍTEMS

Los parámetros de discriminación de la primera subescala oscilaron entre 1.05 y 2.86 y los de la segunda subescala entre .83 y 1.71. Sin bien los primeros pueden considerarse ítems con un alto poder discriminativo ambos conjuntos de ítems tienen un poder discriminativo adecuado (Baker, 2001). En las figuras 2 y 3 se presentan las funciones de información de ambas subescalas. La primera proporciona los

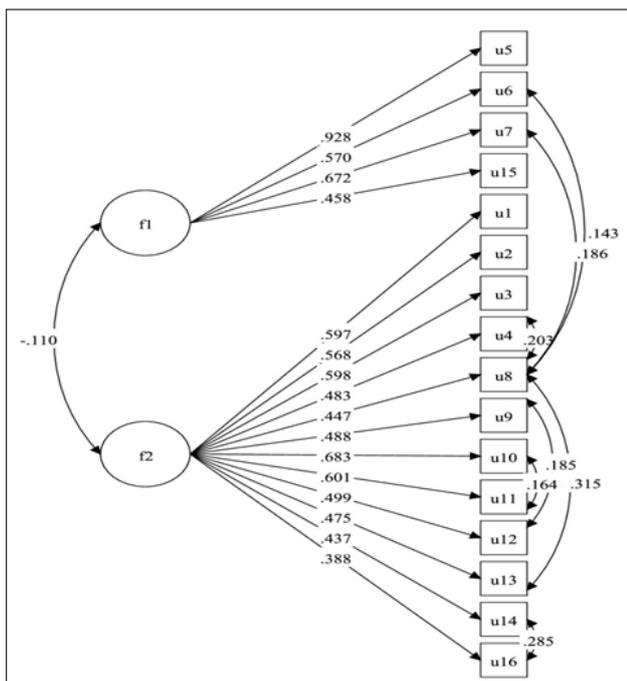


Figura 1. Análisis Factorial Confirmatorio mediante validación cruzada. Nota: F1 = Motivaciones Intrínsecas; F2 = Motivaciones Extrínsecas.

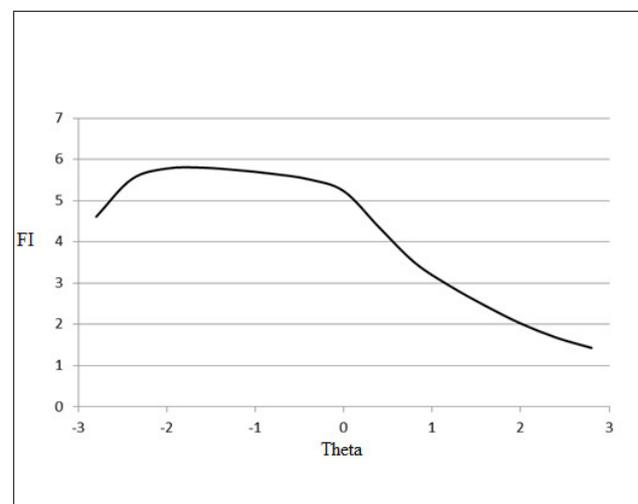


Figura 2. Función de Información de la dimensión Motivaciones intrínsecas.

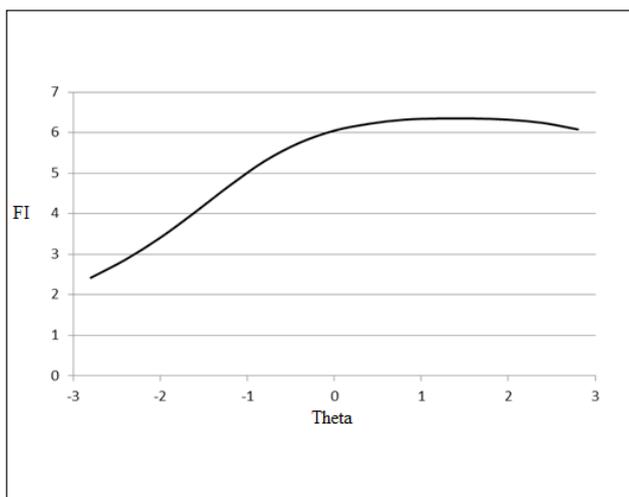


Figura 3. Función de Información de la dimensión Motivaciones externas.

mayores niveles de precisión para puntuaciones theta entre -2 y 0. En cambio, la segunda proporciona mayores niveles de precisión para puntuaciones theta entre 0 y +3.

### DIFERENCIAS EN MOTIVACIONES EN FUNCIÓN DEL SEXO Y LA TITULARIDAD DEL CENTRO EDUCATIVO

La prueba de Kolmogorov-Smirnov mostró que la distribución de puntuaciones no se ajusta a una distribución normal en ninguna de las dos subescalas ( $p < .05$ ). Además, el estadístico de asimetría fue de -1.28 (E.T. = .055) y el de curtosis de 2.16 (E.T. = .11), lo que indica un mal ajuste a la distribución normal. A continuación, se realizó la prueba U de Mann-Whitney para el estudio de las diferencias en motivación en función del sexo.

En la Tabla 3, se muestra que existen diferencias estadísticamente significativas en función del sexo en la primera subescala a

favor de las mujeres. Además, el tamaño del efecto muestra que las diferencias podrían considerarse moderadas. Para estudiar las diferencias en función de la titularidad del centro se realizó la prueba de Kruskal-Wallis. Los resultados muestran que existen diferencias estadísticamente significativas en función de la titularidad en ambas subescalas. En concreto, las comparaciones múltiples a posteriori muestran que estas diferencias se encuentran principalmente entre los centros públicos y privados, obteniendo estos últimos mayores puntuaciones en ambas subescalas. Además, el tamaño del efecto muestra que estas diferencias podrían considerarse moderadas.

## DISCUSIÓN

Dado que el primero de los objetivos trataba de analizar las propiedades psicométricas del cuestionario, los resultados respaldan que éste muestra unas propiedades psicométricas adecuadas. La totalidad de los ítems contribuye a medir la variable *motivaciones en la elección de estudios universitarios* en una misma dirección. En cuanto a su estructura factorial, los resultados han demostrado que las diferentes motivaciones convergen en dos factores claramente diferenciados. En este sentido, considerandolas aportaciones procedentes de investigaciones previas (Lerchundi, Núñez del Río, y González-Tirados, 2015; Savage, Bich, y Noussi, 2011), ambos factores podrían clasificarse en dos grandes grupos de motivaciones: motivaciones intrínsecas y motivaciones extrínsecas. De este modo, tal y como describían Ryan y Deci (2000), las motivaciones intrínsecas son las que dependen del estudiante, como los gustos y

Tabla 3

Diferencias en el test de motivaciones en función del sexo y la titularidad del centro

	Sexo					Titularidad					
	R(H)	R(M)	Z	p	T.E.	R(Pb)	R(Con)	R(Priv)	$\chi^2(g.l.)$	p	Post-hoc
F1	928.83	1017.49	-3.47	.001	.45	959.20	1004.81	1090.52	10.84(2)	.004	Priv > Pb*1
F2	994.13	956.11	-1.49	.137	.48	954.14	993.26	1106.87	14.13(2)	.001	Priv > Pb*2

Nota. F1 = Motivos intrínsecos; F2 = Motivos extrínsecos; R(H) = Rango promedio hombres; R(M) = Rango promedio mujeres; R(Pb) = Rango promedio centros públicos; R(Con) = Rango promedio centros concertados; R(Priv) = Rango promedio centros privados; T.E. = Estimación del tamaño del efecto mediante la Probabilidad de Superioridad \*  $p < .001$ ; 1 T.E. = .43; 2 T.E. = .42.

las preferencias personales así como aquellos aspectos relacionados con la vocación hacia una determinada disciplina. En cambio, las motivaciones extrínsecas hacen referencia a aspectos que no dependen del propio individuo sino de factores o circunstancias externas como el prestigio de la Universidad, las salidas laborales, o los consejos recibidos por parte de los padres y profesores.

En cuanto al objetivo central del estudio, de acuerdo a lo planteaban distintos estudios de carácter nacional e internacional (Bowden Wood, 2011; Lubben et al., 2010; Skatova y Ferguson, 2014), las preferencias y los intereses personales son los motivos más influyentes a la hora de elegir qué carrera estudiar. Es decir, los estudiantes eligen según lo que les gusta e interesa, y pasan a un segundo puesto otros aspectos que pueden ser fundamentales en su futuro como las salidas laborales que ofrecen los diferentes grados universitarios. En este sentido, se podría afirmar que las motivaciones intrínsecas tienen más peso en la elección de estudios universitarios que aquellas de tipo extrínseco.

Por otro lado, la tradición familiar, la facilidad de la carrera o el asesoramiento del orientador del centro, han sido las motivaciones extrínsecas que menos influyen en la elección de un determinado grado universitario. Estos resultados han puesto de manifiesto la necesidad de mejorar los programas de orientación vocacional de los centros educativos con el objetivo de recibir una mejor valoración por parte del alumnado de Bachillerato. Una posible explicación de estos datos, podría ser que los estudiantes de Bachillerato reciben menor atención por parte del departamento de orientación puesto que la hora de tutoría que tenían en la ESO desaparece durante esta nueva etapa y solo tienen atención del departamento de orientación bajo demanda de los padres o el tutor/a.

Además, si se atiende a la diferenciación según el género, los resultados mostraron que en las mujeres tienen mayor peso que en los hombres las motivaciones intrínsecas, en especial aquellas que hacen referencia a

aspectos de tipo vocacional (“es la carrera que siempre me ha gustado”, “quiero saber más sobre ese campo”, “tengo aptitudes y habilidades para estos estudios”). Este hallazgo podría explicar el hecho de que las mujeres obtengan mejores calificaciones que los hombres en carreras universitarias (Rodríguez, Fita, y Torrado, 2004), puesto que varias investigaciones han señalado que cuando el alumnado estudia con una motivación intrínseca, éste tiene más probabilidades de encontrar el éxito académico siempre que ésta se acompañe de un estilo de aprendizaje profundo (Caso-Niebla y Hernández, 2007; Cerezo, Núñez, Fernández, Suárez-Fernández y Turo, 2011; Colmenares y Delgado, 2010).

Asimismo, otra variable que se ha tenido en cuenta en la presente investigación, hace referencia al tipo de centro en el que se encuentra el alumnado participante. Esta variable ha mostrado ser relevante, ya que se ha comprobado como todos aquellos motivos de tipo extrínseco que tienen que ver con el centro (“Consejos de mis profesores/tutores”, “asesoramiento del orientador”) son mejor valorados por los estudiantes de los centros concertados y privados que por los estudiantes de los centros públicos. En este sentido, parece que las actividades de orientación del sector privado adquieren una mayor relevancia que las del sector público.

Tales resultados han evidenciado la fiabilidad y eficacia del nuevo cuestionario para analizar las motivaciones más relevantes en el alumnado de segundo de Bachillerato. La utilidad de este cuestionario no solo se reduce a conocer los motivos por los que el alumnado elige un estudio u otro, sino que también sirve para vislumbrar aspectos a mejorar de los centros educativos, así como para conocer el contexto familiar del alumno (tipos de estudios del padre o madre) y las perspectivas futuras de ir o no a la Universidad. Todos estos datos pueden resultar especialmente relevantes para el centro educativo, ya que permiten al profesorado conocer las opiniones del alumnado en mayor profundidad. En este sentido, dado que el motivo principal para elegir estudios universitarios se basa en sus intereses personales, resultaría

beneficioso aportarles información sobre las carreras de interés (preferentemente utilizando las páginas de las facultades), especificando el tipo de competencias a desempeñar, lo que les facilitará la toma de decisiones.

Por último, es importante señalar aquellas limitaciones que deben ser solventadas en líneas futuras. Estas limitaciones están relacionadas con el tipo de muestra utilizada, ya que sería conveniente que el cuestionario fuera aplicado a otras comunidades con el fin de observar si los motivos mejor valorados coinciden con los analizados en la presente investigación. Además, sería recomendable aumentar las evidencias de validez del instrumento desarrollado (Lane, 2014; Padilla y Benítez, 2014; Ríos y Wells, 2014; Sireci y Faulkner-Bond, 2014). Por su parte, otra limitación del estudio se basa en las limitaciones inherentes al uso de autoinformes. Es posible que, en ocasiones, el informante no sea sincero, lo que impide conocer con certeza si el alumnado ha elegido la carrera que afirma en el autoinforme, así como comprobar si las motivaciones señaladas en el mismo son las motivaciones reales de la elección.

Encuanto a las líneas futuras de investigación, del mismo modo que se ha analizado la escala de motivos, sería conveniente analizar la escala relacionada con el uso y utilidad de las diferentes fuentes de información con el propósito de conocer aquellas fuentes mejor valoradas y más utilizadas por los estudiantes de Bachillerato. Asimismo, con objeto de extender los resultados a otras comunidades autónomas, actualmente se está desarrollando una herramienta informática para complementar la encuesta online y descargar la información automáticamente permitiendo su aplicación a nivel nacional.

- **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Álvarez, P.R., Cabrera, L., González, M. C., y Bethencourt, J. T. (2006). Causas del abandono y prolongación de los estudios universitarios. *Paradigma*, 27(1), 349-363.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, and National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Arbuckle, J. L. (2010). *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) (Version 19.0) [Computer program]*. Chicago, IL: SPSS.
- Areces, D., Rodríguez-Muñiz, L.J., Suárez-Álvarez, J., De la Roca, Y., y Cueli, M. (2016). Fuentes de información que utilizan los estudiantes de bachillerato en la elección de carrera universitaria. *Psicothema*, 28(3), 253-259. doi: [10.7334/psicothema2016.76](https://doi.org/10.7334/psicothema2016.76)
- Baker, F. (2001). *The basics of item response theory*. University of Maryland: College Park: ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation
- Bowden, J., y Wood, L. (2011). Sex doesn't matter: The role of gender in the formation of student-university relationships. *Journal of Marketing for Higher Education*, 21(2), 133-156. doi: [10.1080/08841241.2011.623731](https://doi.org/10.1080/08841241.2011.623731)
- Cai, L. (2013). *flexMIRT version 2: Flexible multilevel multidimensional item analysis and test scoring [Computer software]*. Chapel Hill, NC: Vector Psychometric Group.
- Canales, A., y De los Ríos, D. (2018). Factores explicativos de la deserción universitaria. *Calidad en la Educación*, 26.
- Candela, C. (2008). *Motivaciones y expectativas profesionales. Análisis desde la perspectiva de género* (Tesis doctoral, Universidad de Valencia). Recuperada de: <http://roderic.uv.es/handle/10550/15419>
- Caso-Niebla, J., y Hernández, L. (2007). Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39(3), 487-501.
- Cerezo, R., Núñez, J. C., Fernández, E., Suárez-Fernández, N., y Tuero, E. (2011). Programas de intervención para la mejora de las competencias de aprendizaje autorregulado en educación superior. *Perspectiva Educativa*, 50(1), 1-30.

- Colmenares, M., y Delgado, F. (2010). La correlación entre rendimiento académico y motivación de logro: elementos para la discusión y reflexión. *Redhecs*, 5(3), 179-191. doi:[10.1037/0022-3514.37.9.1487](https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.9.1487)
- Conroy, D.E., Elliot, A.J., y Pincus, A. L. (2009). The expression of achievement motives in interpersonal problems. *Journal of Personality*, 77(2), 495-526. doi:[10.1111/j.1467-6494.2008.00556.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2008.00556.x).
- Deemer, E. D., Martens, M. P., y Buboltz, W. C. (2010). Toward a tripartite model of research motivation: development and initial validation of the research motivation scale. *Journal of Career Assessment*, 18(3), 292-309. doi:[10.1177/1069072710364794](https://doi.org/10.1177/1069072710364794)
- De la Mella Quintero, S. F., Díaz, J. M. M., y Pérez, J. M. C. (2013). Factores motivacionales que influyeron en estudiantes de primer año para elegir la carrera de Estomatología. *Edumecentro*, 4(3), 188-197.
- Elosua, P., y Zumbo, B. D. (2008). Reliability coefficients for ordinal response scales. *Psicothema*, 20(4), 896-901.
- Ferrando, P.J. y Lorenzo-Seva, U. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Algunas consideraciones adicionales. *Anales de Psicología* 30(3), 1170-1175.
- Gámez, E., y Marrero, H. (2000). Metas y motivos en la elección de la carrera de Psicología. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 3, 5-6.
- Gámez, E., y Marrero, H. (2003). Metas y motivos en la elección de la carrera universitaria: Un estudio comparativo entre psicología, derecho y biología. *Anales de Psicología*, 19 (1), 24-36. doi:[10.6018/analesps.31.2.171851](https://doi.org/10.6018/analesps.31.2.171851)
- Grissom, R.J., y Kim, J.J. (2011). *Effect Sizes for Research: Univariate and Multivariate Applications*, Second Edition. New York, NY: Routledge.
- Haladyna, T.M., y Rodríguez, M.C. (2013). *Developing and validating test items*. New York, NY: Routledge.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Lane, S. (2014). Validity evidence based on testing consequences. *Psicothema*, 26, 127-135. doi: 10.7334/psicothema2013.258
- Lerchundi, P., Núñez-del-Río, M. C., y González-Tirados, R. M. (2015). Career choice in engineering students: its relationship with motivation, satisfaction and the development of professional plans. *Anales de Psicología*, 31(1), 268-279. doi:[10.6018/analesps.31.1.159161](https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.159161)
- López, M. D., González, A., y Rodríguez, L. M. (2009). Motivaciones de Carrera, Creencias irracionales y Competencia personal en Estudiantes de Psicología. *Revista de Enseñanza de la Psicología: Teoría y Experiencia*, 5(1), 50-63.
- Lorenzo, M., Argos, J., Hernández, J., y Vera, J. (2014). El acceso y la entrada del estudiante a la universidad: Situación y propuestas de mejora facilitadoras del tránsito. *Educación XX1*, 17 (1), 15-38. doi:[10.5944/educxx1.17.1.9951](https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.9951).
- Lorenzo-Seva, U. y Ferrando, P. J. (2013). *Manual of the program FACTOR v. 9.20*. Recuperado de <http://psico.fcep.urv.es/utilitats/factor/documentation/Manual-of-the-Factor-Program-v92.pdf>
- Lubben, F., Davidowitz, B., Buffler, A., Allie, S., y Scott, I. (2010). Factors influencing access students' persistence in an undergraduate science programme: A South African case study. *International Journal of Educational Development*, 30(4), 351-358. doi:[10.1016/j.ijedudev.2009.11.009](https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2009.11.009)
- McDonald, R.P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Martínez, A., Zurita, F., Castro, M., Chacón, R., Hinojo, M. A., y Espejo, T. (2016). La elección de estudio superiores universitarios en estudiantes de último curso de bachillerato y ciclos formativos. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 1-18. doi: [10.15359/ree.20-1.14](https://doi.org/10.15359/ree.20-1.14).
- Mendoza-León, T., y Rodríguez, R. (2008). El efecto de la orientación vocacional en la elección de carrera. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 5(13), 10-16.
- Moreno, R., Martínez, R., y Muñiz, J. (2015). Guidelines based on validity criteria for

- the development of multiple choice items. *Psicothema*, 27(4), 388-394. doi: [10.7334/psicothema2015.110](https://doi.org/10.7334/psicothema2015.110)
- Muthén, L.K. and Muthén, B.O. (1998-2012). *Mplus User's Guide. Seventh Edition*. Los Angeles, CA: Muthén y Muthén.
- Padilla, J.L., y Benítez, I. (2014). Validity evidence based on response processes. *Psicothema*, 26, 136-144. doi: [10.7334/psicothema2013.259](https://doi.org/10.7334/psicothema2013.259)
- Pérez Morán, J. C., Talavera Chávez, R., y Ramos Vargas, A. A. (noviembre, 2013). *Análisis del abandono, del proceso de elección y del cambio de carrera en estudiantes universitarios*. Trabajo presentado en la Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior, México, DF. Resumen recuperado de [http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/ponencias/clabesIII/LT\\_1/ponencia\\_completa\\_108.pdf](http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/ponencias/clabesIII/LT_1/ponencia_completa_108.pdf)
- Peró, M., Soriano, P. P., Capilla, R., Olmos, J. G., y Hervás, A. (2015). Questionnaire for the assessment of factors related to university degree choice in Spanish public system: A psychometric study. *Computers in Human Behavior*, 47, 128-138. doi: [10.1016/j.chb.2014.09.003](https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.09.003)
- Rios, J., y Wells, C. (2014). Validity evidence based on internal structure. *Psicothema*, 26, 108-116. doi: [10.7334/psicothema2013.260](https://doi.org/10.7334/psicothema2013.260)
- Rodríguez, S., Fita, E., y Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Revista de Educación*, 334, 391-414.
- Ryan, R.M., y Deci, E.L. (2000). Intrinsic and Estrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-69.
- Samejima, F. (1969). Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. *Psychometrika Monograph No. 17*.
- Savage, N., Birch, R., y Noussi, E. (2011). Motivation of engineering students in higher education. *Engineering Education*, 6(2), 39-46. doi:[10.11120/ened.2011.06020039](https://doi.org/10.11120/ened.2011.06020039)
- Sireci, S., y Faulkner-Bond, M. (2014). Validity evidence based on test content. *Psicothema*, 26, 100-107. doi: [10.7334/psicothema2013.256](https://doi.org/10.7334/psicothema2013.256)
- Skatova, A., y Ferguson, E. (2014). Why do different people choose different university degrees? Motivation and the choice of degree. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-15. doi:[10.3389/fpsyg.2014.01244](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01244)
- Soria, M., Guerra, M., Giménez, I., y Escanero, J. F. (2006). La decisión de estudiar medicina: características. *Educación Médica*, 9(2), 91-97. doi:[10.4321/S1575-18132006000200008](https://doi.org/10.4321/S1575-18132006000200008)
- Timmerman, M. E., y Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16, 209-220. doi:[10.1037/a0023353](https://doi.org/10.1037/a0023353)
-

## ANEXO

### CUESTIONARIO SOBRE LA ELECCIÓN DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

Desde la Red de Servicios de Información y Orientación Universitarios (SIOU) deseamos conocer tu opinión sobre varias cuestiones relacionadas con la elección de estudios para replantear las actividades que organizamos para vosotros/as. Tus respuestas son muy importantes, contesta con total sinceridad, los datos son estrictamente confidenciales. Agradecemos sinceramente tu colaboración.

Año de nacimiento (dd/mm/aaaa):

Sexo: Hombre  Mujer

Provincia en la que estudias: \_\_\_\_\_

Tu Especialidad en el Bachillerato:

Humanidades   
 Ciencias y Tecnología   
 Ciencias Sociales   
 Artes

Centro en el que estudias: Público  Concertado  Privado

¿Tienes alguna discapacidad?: Sí  No  ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Tiene tu padre estudios universitarios?: Sí  No

¿Tiene tu madre estudios universitarios?: Sí  No

¿Piensas ir a la Universidad?

Sí  ¿Has decidido qué estudios universitarios quieres comenzar el próximo curso? \_\_\_\_\_  
 ¿Qué Grado has decidido cursar? \_\_\_\_\_

No  ¿Qué tienes pensado hacer el próximo curso? \_\_\_\_\_

Dudoso

1. A continuación, te planteamos algunas cuestiones sobre los motivos que te han llevado a elegir la carrera universitaria. Tienes que responder en una escala de 1 a 10, donde el 1 significa muy poca influencia y el 10 es la máxima. *Utiliza los números intermedios de forma razonable.* En el caso de que no pienses ir a la Universidad, o aún no hayas decidido la carrera que vas a estudiar, nos interesa igualmente tu opinión sobre la importancia que das a estas cuestiones.

¿Qué motivos consideras que han influido o podrían influir en tu elección de la carrera?										
Consejo y opinión de los padres	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Proximidad de los estudios al domicilio familiar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Opiniones de los amigos/as	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Posibilidades que ofrece de encontrar trabajo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Porque me gusta la carrera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tengo aptitudes para esos estudios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Es lo que más me gusta y siempre lo he querido estudiar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prestigio de la carrera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nota de corte para entrar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consejos de mis profesores/as y/o tutores/as	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Asesoramiento del/a Orientador/a (psicólogo/a, pedagogo/a, psicopedagogo/a de mi centro)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Que es una carrera fácil	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prestigio de la Universidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tradición familiar (es la profesión de mi padre/madre o un familiar cercano)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deseo de saber más sobre ese campo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Un/a profesional de mi entorno con esos estudios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Otras razones, señala cuáles:										

## Patrón de uso de internet y control parental de redes sociales como predictor de sexting en adolescentes: una perspectiva de género

Víctor José Villanueva-Blasco<sup>1\*</sup> y Sara Serrano-Bernal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Internacional de Valencia

<sup>2</sup>Universidad de Zaragoza

**Resumen:** El presente estudio analiza desde una perspectiva de género la relación entre el patrón de uso de internet, la medida de control parental aplicada a redes sociales y el sexting en una muestra de adolescentes. Es un estudio descriptivo-relacional de tipo transversal. Participaron 163 adolescentes entre 12 y 16 años. Los hallazgos muestran que una mayor frecuencia de conexión a internet puede ser un factor de riesgo para sexting y sextorsión, pero únicamente para mujeres. Por su parte, el control parental de redes sociales se relaciona con una menor frecuencia de conexión a internet tanto en hombres como en mujeres. Sin embargo, cuando se combinan control parental de redes sociales con medidas restrictivas de frecuencia de horas de conexión a internet y franja horaria nocturna de conexión, disminuye la probabilidad de exposición al sexting y la sextorsión, pero únicamente en mujeres. Se señala la necesidad de impulsar estrategias educativas y preventivas a nivel familiar y escolar que fomenten un uso adecuado de internet, y promuevan la autorregulación de su uso en adolescentes.

**Palabras clave:** Sexting, Control parental, Redes sociales, Adolescencia, Sextorsión.

### Pattern of internet use and parental monitoring of social networks as a predictor of sexting in adolescents: a gender perspective

**Abstract:** This study analyze from a gender perspective the relationship between the pattern of internet use, the measure of parental monitoring applied to social networks and sexting in a sample of adolescents. It is a cross-sectional descriptive-relational study. There were 163 adolescents between 12 and 16 years old. Findings show that a higher frequency of internet connection can be a risk factor for sexting and sextorsión, but only for female. On the other hand, the parental monitoring of social networks is related to a lower frequency of internet connection in both, men and female. However, when parental control of social networks is combined with restrictive measures of frequency of hours internet connection and night time connection, the probability of exposure to sexting and sextorsión decreases, but only in female. Educational and preventive strategies are needed at the family and schools that encourage an adequate internet use, and promote self-regulation of its use in adolescents.

**Keywords:** Sexting, Parental monitoring, Social networks, Adolescence, Sextorsión.

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (en adelante TIC) han cambiado la forma de comunicación de las personas así como la forma de relacionarse, llegando a formar parte de sus vidas (Lau y Yuen, 2016). En relación a los adolescentes, internet tiene un papel importante vinculado a procesos

educativos y de socialización, e influyendo en su sentido de identidad, normas morales, valores y principios (Gómez, Rial, Braña, Golpe y Varela, 2017). Internet les ofrece la posibilidad de comunicarse a través de las redes sociales y mensajes de texto (Moodley y Singh, 2016), crear blogs, vídeos, páginas web para el desarrollo de la propia competencia personal, mantener relaciones de amistad, así como actividades educativas y de promoción y prevención de la salud (Arab y Díaz, 2015).

Recibido: 30/05/2018 - Aceptado: 27/09/2018 - Avance online: 17/10/2018

\*Correspondencia: Víctor José Villanueva Blasco.

Universidad Internacional de Valencia.

C.P: 44003, Teruel, España.

E-mail: [vjvillanueva@universidadviu.com](mailto:vjvillanueva@universidadviu.com)

Diversos autores (De la Villa Moral y Suárez, 2016; Echeburúa, 2013), coinciden en afirmar que los adolescentes son los que con mayor frecuencia utilizan las TIC debido a su alta familiarización con ellas, por eso se trata de un grupo de riesgo ante el posible mal uso de internet ya que continuamente buscan nuevas experiencias a través de ésta. Según el informe EU Kids Online (Garmendia, Jiménez, Casado y Mascheroni, 2016), resulta complicado definir qué actividades de la red son beneficiosas y cuales son perjudiciales. En todo caso, la preocupación de los padres ha aumentado en los últimos tiempos debido al uso y actividades relacionadas con internet que tienen sus hijos (Fernández-Montalvo, Peñalva e Irazabal, 2015).

Internet permite crear nuevas relaciones virtuales tanto con amistades conocidas como con desconocidos, permitiendo el ocultamiento de la identidad personal gracias al anonimato, lo que lleva a un aumento de la probabilidad de desarrollar problemas en las relaciones interpersonales (Fernández-Montalvo et al., 2015). El estudio de Gómez et al. (2017) revela que contactar con desconocidos es el comportamiento más frecuente entre los adolescentes, y aumenta en aquellos usuarios que tienen menos control sobre el uso de internet. En el estudio de Garmendia et al. (2016), siete de cada diez jóvenes aceptan como amigos sólo a los que conocen (52%) o a aquellos que conocen muy bien (17%); en cambio, un 23% acepta a personas con las que tiene amistades en común y un 9% a todos los que les agregan.

En cuanto a la existencia de diferencias de género, diversos estudios encuentran que las chicas utilizan más las redes sociales mientras que los chicos pasan más tiempo con el juego online (Chang et al., 2015; Fernández-Montalvo et al., 2015). Sin embargo, Garmendia et al. (2016) hallaron que a pesar de que las chicas son más propensas a aceptar todo tipo de peticiones de amistad, también suelen ser las que más aceptan solo a aquellas personas que conocen o conocen muy bien.

Entre los riesgos más destacados en las redes sociales se encuentran el ciberbullying, sexting,

grooming o el fomento de ideas o mensajes inadecuados (Echeburúa, 2013; Gómez et al. 2017) pudiendo llegar a ser perjudiciales para los adolescentes, quienes se encuentran en un periodo de desarrollo personal en el que destaca y se prioriza la experimentación de nuevas emociones y situaciones.

Centrando el presente trabajo en el sexting como uno de los riesgos de internet menos estudiados, este ha sido definido por Arab y Díaz (2015, p. 10) como "una práctica que consiste en compartir imágenes de tipo sexual, personal o de otros, por medio de teléfonos o de internet". Garmendia et al. (2016) encontraron que un 31% de los jóvenes ha recibido mensajes con contenido sexual, observando diferencias en cuanto al género, habiendo recibido este tipo de mensajes un 28% de las chicas frente al 35% de los chicos. En este estudio se señala que el sexting, como la mayoría de las actividades relacionadas con internet, aumenta con la edad en el rango de edades del estudio (9-16 años), con una prevalencia del 19% en menores de 11-12 años, del 34% entre los 13-14 años y del 42% para los 15-16 años. Estos mensajes con contenido sexual, en la mayoría de los casos en todas las edades, se recibían a través de los mensajes instantáneos (entre el 15% y 35% según la edad) y, en menor medida por las redes sociales (6%). Como señalan estos mismos autores, el sexting se desarrolla en la mayor parte de las ocasiones dentro de la interacción entre pares contextualizado en la experimentación de la identidad sexual y como acción con connotaciones sexuales. Sin embargo, existe un riesgo de que las imágenes y textos sean publicados y viralizados sin permiso en espacios online, y fácilmente distribuidas a través de mensajería instantánea o redes sociales, derivándose con ello problemáticas tales como el ciberacoso o la sextorsión.

Ante la posibilidad de exposición a riesgos como el sexting, diversos autores señalan la importancia de la participación de la familia en la educación y prevención de los usos inadecuados de internet. Lau y Yuen (2016) destacan que los padres y madres deberían conocer cuáles son los riesgos de internet a los que pueden

acceder sus hijos y así tomar las medidas más adecuadas para prevenir el mal uso. Como señalan Mascheroni, Murru, Aristodemou y Laouris (2013), la familia, a través de acciones educativas basadas en la regulación de los beneficios y riesgos de internet, promueven el empoderamiento y autorregulación en sus hijos. En definitiva, aquellos adolescentes que estén más instruidos y sean más competentes en el uso de las herramientas de internet, es más probable que sean conscientes de los riesgos que existen, evalúen las diferentes situaciones y riesgos, mostrando un uso con menor probabilidad de exposición a los riesgos de internet.

La definición de control parental (parental monitoring o parental mediation) varía según los estudios que se tomen de referencia, utilizándose asimismo en la literatura el término mediación parental. Ambos no son sinónimos, sino que se atiende a una distinta categorización de las estrategias reguladoras que puede ejercer la familia. Podemos concretar que el control parental se corresponde con el modelo de mediación parental restrictiva, que se basa en el establecimiento de normas y límites que restringen el uso del medio, incluidas las restricciones relativas al tiempo y al contenido, con el fin de que los menores aprendan de forma progresiva a navegar de manera segura sin la compañía de un adulto (Garmendia et al., 2016). Entre las acciones de control parental podemos considerar el informarse acerca de los contenidos a los que acceden sus hijos, monitorizar sus actividades en internet y con quiénes tienen relación en redes sociales, limitar el tiempo de uso, o restricciones técnicas, entre otras.

Aunque en la actualidad el control parental no es una práctica muy común, es considerado un factor de protección sobre los riesgos de internet, sobre todo en relación al tiempo de conexión (Leung y Lee, 2011), siendo ésta la acción a la que se limita dicho control más que a los contenidos a los que acceden o con quien mantienen relaciones (Leung y Lee, 2011; Sureda, Comas y Morey, 2010). Duerager y Livingstone (2012) señalan que el control parental es lo que conlleva menor exposición a

riesgos, sin limitar las oportunidades que tienen los menores de beneficiarse del entorno online.

Asimismo, si los adolescentes perciben un alto control parental, experimentarán lo que se ha denominado presencia parental, la cual facilita que internalicen las ideas y normas propuestas por sus padres y, progresivamente, alcanzar la autorregulación ante el uso de internet (Ding, Li, Zhou, Dong y Luo, 2017). Además, los adolescentes que señalan tener más control por parte de sus padres, sienten más involucración positiva por parte de estos en su vida (Khurana, Bleakley, Jordan, y Romer, 2015).

A pesar de que el control parental es más efectivo durante la adolescencia, los resultados muestran que tiene efecto protector tanto para los más jóvenes como para los más mayores, y para ambos sexos (Khurana et al., 2015). Sin embargo, Arnaiz, Cerezo, Giménez y Maquilónz (2016), señalan diferencias de género en el control parental, indicando que son las chicas quienes informan estar expuestas a un mayor control parental.

La literatura sobre el sexting dispone de escasos estudios abordados desde una perspectiva de género, por lo que en el presente estudio la incorporamos como objetivo principal en el análisis de la relación entre el patrón de uso de internet, la medida de control parental aplicada a redes sociales y el sexting en una muestra de adolescentes.

Asimismo, siendo el sexting una de las prácticas de riesgo en el uso de internet menos estudiadas, el presente estudio permitirá ahondar en el conocimiento de algunos de los factores de riesgo y protección asociados, orientando así hacia estrategias educativas y de prevención más efectivas que contemplen las diferencias de género existentes.

## **MÉTODO**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se trata de un estudio descriptivo-relacional de tipo transversal, realizado en un contexto natural en centros educativos de enseñanza secundaria durante el curso académico 2017-18, con alumnado de 1º a 4º curso de E.S.O.

## PARTICIPANTES

La muestra se compone de 163 alumnos de 12 a 16 años, cuya edad media es de 13,63 años ( $DT = 1,18$ ), de un Instituto de Educación Secundaria (IES) de titularidad concertada, de la ciudad de Calatayud (España). La muestra se compone por 68 mujeres (41,7%) y 95 hombres (58,3%), y la distribución por cursos académicos es en 1º ESO 35 alumnos (21,5%), en 2º ESO 50 alumnos (30,7%), en 3º ESO 36 alumnos (22,1%), y en 4º ESO 42 alumnos (25,8%).

## INSTRUMENTOS DE MEDIDA

*Cuestionario sociodemográfico.* Elaborado ad hoc, permite evaluar datos relativos al género y edad, así como información sobre el centro educativo, grupo y aula a la que pertenece.

*Escala de frecuencia de horas de uso de internet y franja horaria de uso.* Elaborada ad hoc, se compone de un ítem relativo a la frecuencia de horas de uso "En los últimos 30 días, ¿cuántas horas al día te has conectado para utilizar WhatsApp, Youtube, juegos online u otras aplicaciones?", cuyo formato posee seis opciones de respuesta: *Menos de una (1); Entre una y dos (2); Entre dos y tres (3); Entre tres y cinco (4); Más de cinco (5); y Durante todo el día (6)*. Una mayor puntuación es un indicador de una mayor frecuencia de uso de internet. Se complementa con cuatro ítems relativos al uso de internet en diferentes franjas horarias: "En los últimos 30 días, ¿en qué franja horaria te has conectado a internet?", solicitando que señalen en cada franja horaria "De 8 de la mañana a 2 de la tarde", "De 2 de la tarde a 9 de la noche", "De 9 de la noche a 12 de la noche" y "A partir de las 12 de la noche", ofreciendo tres opciones de respuesta: *Nada (1); A veces (2); y Todos o casi todos los días (3)*. Una mayor puntuación es un indicador de una mayor frecuencia de conexión a internet en dicha franja horaria.

*Escala de exposición a riesgos en las redes sociales.* Elaborada ad hoc, se compone de

6 ítems relativos a situaciones de riesgo en internet y redes sociales. En las instrucciones se solicita a los participantes que señalen si les ha sucedido alguno de los hechos que se señalan (ver Tabla 1) durante los últimos 30 días. La variable es de tipo cuantitativo con cinco opciones de respuesta: *Nunca (1); A veces (1-5 veces al mes) (2); A menudo (2-3 veces por semana) (3); Todos o casi todos los días (4); y Todos los días varias veces (5)*. Una mayor puntuación es un indicador de una mayor frecuencia de exposición a situaciones de riesgo en las redes sociales.

*Escala de control parental del uso de internet y el teléfono móvil.* Elaborada ad hoc, se compone de 9 ítems relativos a las conductas de control de sus padres/madres respecto a su uso de internet y teléfono móvil (por ejemplo, "Mis padres me controlan en qué redes sociales entro y con quién mantengo conversaciones a través de internet"). En las instrucciones se solicita a los participantes que señalen que afirmación se ajusta más a cada uno de ellos y el grado de acuerdo. La variable es de tipo cuantitativo con 5 opciones de respuesta: *Totalmente en desacuerdo (1); En desacuerdo (2); No lo sé (3); De acuerdo (4); y Totalmente de acuerdo (5)*. Una mayor puntuación es un indicador de un mayor control parental.

## PROCEDIMIENTO

La selección del centro fue no aleatoria. Primero se contactó con el IES participante para informar del estudio y solicitar a través de éste el consentimiento informado de los padres, madres o tutores legales. La administración de los instrumentos se realizó en el aula ordinaria en horario de tutoría, con respuesta individual por parte del alumnado. Se les informó a los participantes de la voluntariedad de su participación y de la importancia de la sinceridad en las respuestas, garantizándoles la confidencialidad de estas a través de una clave alfanumérica. La duración estimada para la administración de la batería de instrumentos es de 30 a 40 minutos.

## ANÁLISIS DE DATOS

Todos los análisis se realizaron con el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de la muestra, calculando los índices de tendencia central (media y desviación estándar). Este primer análisis permite una caracterización de la muestra, así como las puntuaciones para cada una de las variables de estudio.

En segundo lugar, se realizó un análisis de correlaciones bivariadas entre la variable Sexting (evaluada a través del ítem "Alguien que he conocido en una red social me ha enviado contenidos de tipo sexual (fotos, vídeos) sin pedírselo", Solicitud de sexting, Horas de conexión, Franja horaria (de 21 a 24 horas y a partir de las 24 horas) y Control parental de las redes sociales y con quien mantienen relación online. El estadístico que se reporta es el valor de Pearson.

Finalmente, se realizó un análisis de la covarianza (ANCOVA) para determinar cuáles de las variables de estudio actuaban como predictoras del sexting. Se consideraron como variables dependientes Sexting y Solicitud de sexting. Para ello, se han tratado dichas variables como si fuesen cuantitativas atendiendo a que su valor establece una frecuencia de experimentación de sexting y solicitud de sexting en el intervalo temporal

contemplado. Como variables independientes se contemplaron Frecuencia de conexión a internet, Franja horaria de conexión (conexión de 21 a 24 horas, y conexión a partir de las 24 horas) y Control parental de las redes sociales. Asimismo, los análisis se realizaron segregando el archivo en base a la variable género. El estadístico utilizado en las pruebas multivariante fue la Lambda de Wilks, aportando los valores de la prueba de Levene ( $F$ ), la significación ( $p$ ) y el Eta parcial al cuadrado ( $\eta^2$ ).

## RESULTADOS

Los resultados sobre la exposición a riesgos relacionados con el sexting en las redes sociales se presentan en la Tabla 1, mostrando las prevalencias tanto para la muestra total como en función del género.

Los resultados de frecuencia de conexión y franja horaria de conexión, se recogen en la Tabla 2. Destaca que el 25.8% de los menores se conectan con un máximo de dos horas, el 42.4% entre dos y cinco horas y el 31.9% lo hace más de cinco horas o a lo largo de todo el día.

En cuanto al análisis de correlaciones (Tabla 3), en la submuestra de chicos la frecuencia de conexión a internet correlacionó positivamente con la conexión de 21 a 24 horas ( $r = .53$ ;  $p < .001$ ) y a partir de las 24 horas ( $r = .56$ ;  $p < .001$ ), y negativamente con control parental

Tabla 1  
Prevalencia de exposición a riesgos en las redes sociales

	Hombres ( $n = 95$ )	Mujeres ( $n = 68$ )	Total ( $N = 163$ )
	$f$ (%)	$f$ (%)	$f$ (%)
Alguien que he conocido en una red social me ha enviado contenidos de tipo sexual (fotos, vídeos...) sin pedírselo	9 (9.5)	9 (13.2)	18 (11)
Alguien que he conocido en una red social me ha pedido que le envíe fotos o vídeos míos de tipo sexual	6 (6.3)	9 (13.2)	15 (9.2)
Alguien con quien había compartido fotos o vídeos míos de tipo sexual me ha chantajeado para que le envíe más o los difundirá	0 (0)	1 (1.5)	1 (0.6)

Tabla 2  
Prevalencia respecto a horas al día de conexión a internet y franja horaria

		Total (N = 163)
		f (%)
Horas al día	Menos de 1	12 (7.4)
	Entre 1 y 2	30 (18.4)
	Entre 2 y 3	34 (20.9)
	Entre 3 y 5	35 (21.5)
	Más de 5	36 (22.1)
	Todo el día	16 (9.8)
Franja horaria	De 8h a 14h.	61 (37.4)
	De 14h a 21h	155 (95.1)
	De 21h a 24h	133 (81.6)
	A partir de las 24h	75 (46)

Tabla 3  
Resultados de las correlaciones bivariadas en la submuestra de hombres y mujeres

		Mujeres					
		SX	SSX	HD	FH21	FH24	CPRS
Hombres	SX		.78**	.38**	.12	.08	-.08
	SSX	.18		.27*	.04	.10	-.04
	HD	.09	.13		.45**	.56**	-.48**
	FH21	.18	.15	.53**		.50**	-.48**
	FH24	.07	.11	.56**	.65**		-.54**
	CPRS	-.08	-.01	-.22*	-.20	-.15	

Nota: SX = Sexting; SSX = solicitud de sexting; HD = Cuántas horas al día; FH21 = Franja horaria de 21 a 24 h; FH24 = Franja horaria a partir de las 24 h; CPRS = Control parental de redes sociales y con quien mantiene relación; \* $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ .

de redes sociales ( $r = -.22$ ;  $p = .03$ ). Por su parte, en la submuestra de chicas, el sexting correlacionó positivamente con solicitud de sexting ( $r = .78$ ;  $p < .001$ ) y con frecuencia de conexión a internet ( $r = .38$ ;  $p = .002$ ). Solicitud de sexting correlacionó positivamente con frecuencia de conexión a internet ( $r = .27$ ;  $p = .03$ ). La frecuencia de conexión a internet

correlacionó positivamente con franja horaria de conexión de 21 a 24 horas ( $r = .45$ ;  $p < .001$ ) y a partir de las 24 horas ( $r = .56$ ;  $p < .001$ ); y también correlacionó negativamente con el control parental de redes sociales ( $r = -.48$ ;  $p < .001$ ). Franja horaria de conexión de 21 a 24 horas correlacionó positivamente con franja horaria de conexión a partir de las

24 horas ( $r = .50$ ;  $p < .001$ ) e igualmente, correlacionó negativamente con el control parental de redes sociales ( $r = -.48$ ;  $p < .001$ ). Por último, franja horaria de conexión a partir de las 24 horas correlacionó negativamente con el control parental de redes sociales ( $r = -.54$ ;  $p < .001$ ).

En las pruebas multivariante del ANCOVA, los resultados observados (Tabla 4) mostraron significación para el modelo planteado, tanto en hombres ( $F_{(2,95)} = 44.09$ ;  $p = .001$ ;  $\eta^2 = .50$ ) como en mujeres ( $F_{(2,68)} = 5.49$ ;  $p = .006$ ;  $\eta^2 = .15$ ). Sin embargo, sólo en mujeres se observó significación para dos de las variables

Tabla 4  
Resultados de las pruebas multivariante en el ANCOVA

Género	VI	F	p	$\eta^2$
Hombre	Interceptación	44.08	.00	.50
	HD	0.16	.85	.00
	FH24	0.90	.41	.02
	CPRS	1.70	.19	.04
	FH24*CPRS	2.14	.12	.05
Mujer	Interceptación	5.49	.01	.15
	HD	5.66	.01	.15
	FH24	2.5	.09	.08
	CPRS	2.27	.07	.08
	FH24*CPRS	4.00	.02	.11

Nota: HD = Cuántas horas al día; FH24 = Franja horaria a partir de las 24 h; CPRS = Control parental de redes sociales y con quien mantienen relación;  $p < .05$ .

independientes contempladas, siendo franja horaria de conexión a partir de las 24 horas ( $F_{(2,68)} = 5.66$ ;  $p = .006$ ;  $\eta^2 = .15$ ) y la interacción de esta variable con control parental de redes sociales ( $F_{(2,68)} = 4.00$ ;  $p = .023$ ;  $\eta^2 = .11$ ). A continuación se presentan los resultados hallados en las pruebas de efectos inter-sujetos del ANCOVA para las variables de estudio (Tabla 5 y Tabla 6).

En el caso de los hombres, el modelo no fue significativo, tanto para sexting como para solicitud de sexting. Sin embargo, en el caso de las mujeres, el modelo fue significativo tanto para sexting ( $F_{(1,68)} = 3.96$ ;  $p = .006$ ;  $\eta^2 = .20$ ), como para solicitud de sexting ( $F_{(1,68)} = 3.48$ ;  $p = .012$ ;  $\eta^2 = .18$ ). Por su parte, con

Tabla 5  
Resultados de los efectos inter-sujeto en el ANCOVA para la variable dependiente Sexting

Género	VI	F	p	$\eta^2$
Hombre	Modelo corregido	0.61	.66	.03
	Interceptación	22.07	.00	.20
	HD	0.11	.75	.00
	FH24	0.61	.44	.01
	CPRS	1.60	.21	.02
Mujer	Modelo corregido	3.96	.01	.20
	Interceptación	9.21	.00	.13
	HD	10.73	.00	.15
	FH24	3.60	.06	.05
	CPRS	1.52	.22	.02
	FH24*CPRS	2.46	.12	.04

Nota: HD = Cuántas horas al día; FH24 = Franja horaria a partir de las 24 h; CPRS = Control parental de redes sociales y con quien mantienen relación;  $p < .05$ .

Tabla 6  
Resultados de los efectos inter-sujeto en el ANCOVA para la variable dependiente Solicitud de sexting

Género	VI	F	p	$\eta^2$
Hombre	Modelo corregido	1.37	.25	.06
	Interceptación	77.39	.00	.46
	HD	0.27	.61	.00
	FH24	1.45	.23	.02
	CPRS	2.35	.13	.03
	FH24*CPRS	3.57	.06	.04
Mujer	Modelo corregido	3.48	.01	.18
	Interceptación	10.29	.00	.13
	HD	3.63	.06	.06
	FH24	5.08	.03	.08
	CPRS	5.07	.03	.07
	FH24*CPRS	7.52	.01	.11

Nota: HD = Cuántas horas al día; FH24 = Franja horaria a partir de las 24 h; CPRS = Control parental de redes sociales y con quien mantienen relación;  $p < .05$ .

relación a sexting, se halló significación en la variable predictora frecuencia de conexión ( $F_{(1,68)} = 10.73$ ;  $p = .002$ ;  $\eta^2 = .15$ ). En relación a la solicitud de sexting, se halló significación en las variables predictoras franja horaria de

conexión a partir de las 24 horas ( $F_{(1,68)} = 5.08$ ;  $p = .028$ ;  $\eta^2 = .08$ ), control parental de redes sociales ( $F_{(1,68)} = 5.07$ ;  $p = .028$ ;  $\eta^2 = .07$ ), así como la interacción entre ambas ( $F_{(1,68)} = 7.53$ ;  $p = .008$ ;  $\eta^2 = .11$ ).

## DISCUSIÓN

En el presente estudio, se ha encontrado que en torno al 32% de los adolescentes muestran una frecuencia de conexión a internet elevada (más de cinco horas al día); y un porcentaje igualmente destacable lo hace en horas nocturnas (el 81.6% entre las 21 y 24 horas, y el 40% a partir de las 24 horas). También, que cuanto mayor es la frecuencia de conexión, mayor es la probabilidad de estar conectado en horarios nocturnos (Tabla 3), observándose diferencias de género a este respecto en la franja horaria de 21 a 24 horas, siendo mayor ésta relación en el caso de los chicos que de las chicas. Este hallazgo puede explicarse por una mayor permisividad en el control parental ejercido sobre los chicos, de acuerdo a lo observado por Arnaiz et al., (2016).

En consonancia con lo expresado por Garmendia et al., (2016), los patrones de conexión de alta frecuencia a internet y en horario nocturno hallados en nuestro estudio aumentarían la probabilidad de exposición a riesgos de internet, como el sexting o la sextorsión. Además, estos pueden llevar a otros como el grooming y el ciberbullying (Fajardo, Gordillo y Regalado, 2013).

En nuestro estudio el 11% de los adolescentes han experimentado situaciones de sexting en los últimos 30 días en relación a haber recibido contenidos de tipo sexual, un 9.2% ha recibido solicitudes de compartir material sexual íntimo, mientras que el 0,6% ha experimentado sextorsión. Las prevalencias halladas son menores que las encontradas por Garmendia et al. (2016), que señalaban que un 31% de los jóvenes ha recibido mensajes con contenido sexual. Esta diferencia se explica porque en el estudio de Garmendia et al. (2016) los datos están referidos a los últimos 12 meses, mientras que en nuestro estudio hemos utilizado el tramo

temporal de últimos 30 días, y porque en el citado estudio se incluye además mensajes escritos de contenido sexual dentro de la conceptualización de sexting. Otros estudios obtienen resultados en línea con nuestros hallazgos. Gutiérrez (2014) indica que el 15% de los menores entre 12 y 17 años han sufrido este tipo de riesgos en internet a través de sus dispositivos. En Pérez et al. (2011) se informa que entre un 4 y 8% de los adolescentes entre 10 y 16 años señalaron haber experimentado sexting, bien como emisores de contenidos sexuales o como receptores de este.

En cuanto a las diferencias de género halladas en nuestro estudio, se observa que la prevalencia de sexting, solicitud de sexting y sextorsión es mayor en chicas que en chicos (Tabla 1). Este hecho puede explicarse a través de otros hallazgos observados, donde la frecuencia de conexión a internet mantiene una relación positiva con sexting y solicitud de sexting en el caso de las chicas, mientras que esta relación no se observa en chicos. De igual modo, en las pruebas multivariante del análisis ANCOVA se observa que la frecuencia de conexión a internet predice el sexting y solicitud de sexting en chicas, pero no en chicos; y que en las pruebas inter-sujetos predice igualmente el sexting en chicas. Estos datos indican que en aquellas chicas que muestran un patrón de mayor frecuencia de conexión aumenta la probabilidad de experimentar estos riesgos, respecto de sus iguales chicos con el mismo patrón de conexión.

Estos hallazgos están en consonancia con los de Chang et al. (2015) y Fernández-Montalvo et al. (2015) que señalan que las chicas utilizan más las redes sociales que los chicos, siendo a través de éstas donde se formulan las solicitudes de sexting y se realiza este. Aunque el sexting suele circunscribirse dentro de una relación de pareja, también puede producirse en el proceso de cortejo, tanto con personas conocidas como con otras recientemente contactadas a través de las redes sociales. En este sentido, Garmendia et al. (2016) informan que las chicas son más propensas a aceptar todo tipo de peticiones de amistad, y aunque generalmente acepten a

otras personas conocidas, puede aumentar su vulnerabilidad si no se acompaña de estrategias autoregulatorias que eviten compartir archivos de carácter íntimo y sexual. Precisamente, puede ser la confianza en ser personas conocidas lo que disminuya la percepción de riesgo para compartir este tipo de contenidos íntimos.

Siendo así, es esencial desarrollar intervenciones educativas y preventivas que permitan a los adolescentes autorregularse ante el uso de internet, teniendo en cuenta la relevancia de la frecuencia de conexión a internet, a tenor de lo hallado en nuestro estudio. En relación a ello, como señalan Leung y Lee (2011), el control parental es un factor de protección sobre los riesgos de internet, sobre todo aplicado en relación al tiempo de conexión.

Atendiendo al control parental de redes sociales, en nuestro estudio se observan diferencias significativas con respecto a la frecuencia de horas de conexión a internet, y en las franjas horarias de conexión entre 21:00 y 24:00 horas, y a partir de las 24:00 horas. Mientras que en chicas se observa una relación significativa inversa para las tres variables citadas, en el caso de los chicos sólo se observa esta relación con la frecuencia de horas de conexión a internet. Es decir, las chicas que refieren un mayor control parental de redes sociales, muestran una menor frecuencia de conexión a internet y menor tasa de conexión en horarios nocturnos. Sin embargo, en chicos este control es menor, limitándose a la frecuencia de horas de conexión, y no a los horarios. Este hallazgo está en consonancia con lo observado por Arnaiz et al. (2016) y Garmendia et al. (2016), los cuáles informaban que las chicas tenían mayor control parental que los chicos. En consecuencia, el control parental de redes sociales es un factor protector frente a la alta frecuencia de horas de conexión, tanto en chicos como en chicas, pero también lo es en relación a la frecuencia de conexión en franjas horarias nocturnas en chicas, no así en chicos.

Asimismo, este hallazgo resulta especialmente relevante, si consideramos que es en estos horarios nocturnos cuando existe

una mayor probabilidad de realizar acciones de sexting en el contexto de la intimidad de la habitación propia individual y un menor grado de interacción familiar.

Por otra parte, el control parental de redes sociales no se ha mostrado predictor del sexting ni en chicos ni en chicas, aunque sí para la solicitud de sexting en chicas. Es decir, el control parental se muestra como un factor protector frente a la solicitud de sexting únicamente en chicas. Sin embargo, cuando se ha considerado la interacción del control parental de redes sociales junto con la franja horaria de conexión a partir de las 24 horas, dicha interacción se ha mostrado significativa tanto en las pruebas multivariante del ANCOVA, como para la solicitud de sexting, de nuevo únicamente en chicas.

Como ya se ha indicado anteriormente, el control parental de redes sociales se relaciona con una menor frecuencia de conexión a internet en la franja horaria a partir de las 24 horas en chicas, no siendo así en chicos. Por tanto, se concluye que en el caso de las chicas, la medida restrictiva de horarios nocturnos de conexión a internet aplicada a través del control parental es una medida eficaz para reducir la probabilidad de exposición a solicitudes de sexting; y, en consecuencia, a compartir imágenes íntimas con las que posteriormente poder ser víctima de ciberbullying o sextorsión.

A pesar de ello, el presente estudio muestra la existencia de diferencias de género en relación a la prevalencia de experimentar sexting, solicitud de sexting y sextorsión, estando más expuestas las chicas que los chicos. Esto sugiere la existencia de otros factores intervinientes no contemplados en este estudio, así como la posibilidad de que no se ejerza habitualmente o adecuadamente el control parental de redes sociales en chicas. Esto refuerza la idea de que es necesario impulsar intervenciones educativas orientadas al ámbito familiar, y reforzadas en el ámbito escolar, que desarrollen el conocimiento y entrenamiento en medidas de control parental, y en su aplicación eficaz.

A modo de conclusión, considerando que hay otra serie de factores causales que podrían explicar

la relación entre patrones de uso de internet, control parental y sexting, lo hallado en el presente estudio apunta a que una mayor frecuencia de conexión a internet es un factor de riesgo para sexting y sextorsión, pero únicamente para mujeres. Por su parte, el control parental de redes sociales se relaciona con una menor frecuencia de conexión a internet, tanto en chicos como en chicas. Sin embargo, cuando se combinan control parental de redes sociales con medidas restrictivas de frecuencia de horas de conexión a internet y franja horaria nocturna de conexión, disminuye la probabilidad de exposición al sexting y la sextorsión, pero únicamente en chicas.

Tal como señaló Mesch (2009), aquellos adolescentes que tenían mayor control parental, mostraban menos conductas de riesgo, al disponer de reglas y normas adecuadas sobre el uso. Por ello, es importante impulsar estrategias educativas y preventivas a nivel familiar y escolar que fomenten un uso adecuado de internet, el conocimiento de las posibilidades y riesgos, así como el establecimiento de estrategias de mediación y control parental que promuevan el empoderamiento y autorregulación de los adolescentes frente a los riesgos de internet.

Finalmente, son varias las limitaciones que presenta este estudio. Por una parte, el tipo de asignación de los participantes a los grupos, donde lo ideal es que fuese al azar, y con un tamaño de muestra mayor, así como el uso de instrumentos no validados previamente, si bien no se miden constructos sino conductas concretas. Asimismo, si bien nuestro estudio permite destacar la relevancia de la perspectiva de género en el estudio del sexting y de los factores de riesgo para este y otros riesgos de internet y redes sociales, es preciso realizar estudios que amplíen el conocimiento en esta línea, así como otros de carácter longitudinal que permitan establecer su influencia a lo largo de la trayectoria vital de los adolescentes. Esto permitirá su aplicación en el ámbito educativo y preventivo, ajustando las intervenciones en función del género, haciéndolas más efectivas.

- **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Arnaiz, P., Cerezo, F., Giménez, A.M. y Maquilónz, J.J. (2016). Conductas de ciberadicción y experiencias de cyberbullying entre adolescentes. *Anales de psicología*, 32(3), 761-769. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.3.217461>
- Arab, E. y Díaz, A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia. Aspectos positivos y negativos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26 (1), 7-13.
- Chang, F.C., Chiu, C.H., Miao, N.F., Chen, P.H., Lee, C.M., Chiang, J.T. y Pan, Y.C. (2015). The relationship between parental mediation and Internet addiction among adolescents, and the association with cyberbullying and depression. *Comprehensive Psychiatry*, 57, 21-28. doi: <https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2014.11.013>
- De la Villa Moral, M. y Suárez, C. (2016). Factores de riesgo en el uso problemático de internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7, 69-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.riips.2016.03.001>
- Ding, Q., Li, D., Zhou, Y., Dong, H. y Luo, J. (2017). Perceived parental monitoring and adolescent Internet addiction: A moderated mediation model. *Addictive Behaviors*, 74, 48-54. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.05.033>
- Duerager, A., y Livingstone, S. (2012). How can parents support children's internet safety? *EU Kids online*. London, UK. Recuperado de <http://eprints.lse.ac.uk/42872/>
- Echeburúa, E. (2013, mayo-junio). Atrapados en las redes sociales. *Critica*. Recuperado de <http://www.revista-critica.com/la-revista/monografico/analisis/46-atrapados-en-las-redes-sociales>
- Fajardo, I., Gordillo, M. y Regalado, A.B. (2013). Sexting: Nuevos usos de la tecnología y la sexualidad en adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. *Familia y educación: aspectos positivos*, 1 (1), 521-533.

- Fernández-Montalvo, J., Peñalva, A. e Irazabal, I. (2015). Hábitos y conductas de riesgo en internet en la preadolescencia. *Comunicar*, 22 (44), 113-120. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-12>
- Garmendia, M. Jiménez, E., Casado, M.A. y Mascheroni, G. (2016). Net Children Go Mobile: Riesgos y oportunidades en internet y el uso de dispositivos móviles entre menores españoles (2010-2015). Madrid: Red.es/ Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
- Gómez, P., Rial, A., Braña, T., Golpe, S. y Varela, J. (2017). Screening of Problematic Internet Use among Spanish adolescents: Prevalence and related variables. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(4), 259-267. doi: [10.1089/cyber.2016.0262](https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0262)
- Gutiérrez I.M. (2014). Cyberbullying y sexting: Percepción y propuestas de estudiantes universitarios. *Multidisciplina*, (17), 93-119.
- Khurana, A., Bleakley, A., Jordan, A.B. y Romer, D. (2015). The Protective Effects of Parental Monitoring and Internet Restriction on Adolescents' Risk of Online Harassment. *Journal Youth Adolescence*, 44(15), 1039-1047. doi: [10.1007/s10964-014-0242-4](https://doi.org/10.1007/s10964-014-0242-4)
- Lau, W.W. y Yuen, A.H. (2016). The relative importance of paternal and maternal parenting as predictors of adolescents' home Internet use and usage. *Computers & Education*, 102, 224-233. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.09.002>
- Leung, L. y Lee, P.S. (2011). The influences of information literacy, Internet addiction and Parenting Styles on Internet risks. *New Media & Society*, 1-21. doi: [10.1177/1461444811410406](https://doi.org/10.1177/1461444811410406)
- Mascheroni, G., Murru, M.F., Aristodemou, E., & Laouris, Y. (2013). Parents. Mediation, self-regulation and co-regulation. In B. O'Neill, E. Staksrud, & S. McLaughlin (eds.) *Towards a better internet for children? Policy pillars, players and paradoxes* (pp.211-225). Göteborg: Nordicom.
- Mesch, G.S. (2009). Parental Mediation, Online Activities, and Cyberbullying. *CyberPsychology & Behavior*, 12(4), 387-393. doi: [10.1089/cpb.2009.0068](https://doi.org/10.1089/cpb.2009.0068)
- Moodley, P. y Singh, R.J. (2016). Parental regulation of Internet use: Issues of control, censorship and cyberbullying. *Mousaion*, 34(2), 15-30.
- Pérez, P., Flores, J., de la Fuente, S., Álvarez, E., García, L., y Gutiérrez, C. (2011) Guía sobre adolescencia y sexting: qué es y cómo prevenirlo. Observatorio de la Seguridad de la Información de INTECO y PantallasAmigas.
- Sureda, J., Comas, R. y Morey, M. (2010). Menores y acceso a Internet en el hogar: las normas familiares. *Comunicar*, 17(34), 135-143. doi: [10.3916/C34-2010-03-13](https://doi.org/10.3916/C34-2010-03-13)

## Quality indicators in Higher Education: analysis of psychosocial factors of students

Ana Merchán-Clavellino<sup>1\*</sup>, Concha Martínez-García<sup>2</sup>, María Pilar Salguero-Alcañiz<sup>3</sup>,  
Susana Paíno-Quesada<sup>3</sup> y Jose Ramón Alameda-Bailén<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Psicología de la Universidad de Cádiz

<sup>2</sup>Departamento de Psicología Social, Evolutiva y de la Educación

<sup>3</sup>Departamento de Psicología Clínica y Experimental de la Universidad de Huelva

**Abstract:** The objective is to determine the influence of substance consumption, emotional intelligence, and academic context on the two main indicators of the quality of university education: academic achievement and degree of satisfaction. Participants in the study were 202 students (82.2% female; mean age 21.83 years). Data were collected with a questionnaire including six parts: sociodemographic data, substance consumption, levels of satisfaction, academic context, academic performance (calculated by averaging the grades of all exams completed) and the Trait Meta Mood Scale-24 to assess emotional intelligence. Data were analyzed through hierarchical multiple regression. The results reveal that prior achievement and satisfaction with academic advances explain 34.9% of academic achievement. However, the predictor variables of satisfaction are different: academic context (academic course and hours of study), emotional intelligence (clarity and repair), and substance consumption (hallucinogenic substances consumed in the last 12 months). All of them explained 23.1%. It is concluded that the personal determinants of university students should be dealt with transversally in order to affect achievement and satisfaction, thus improving the quality of the university system.

**Keywords:** Academic achievement, University satisfaction, Higher education, Emotional intelligence, Academic context.

## Indicadores de calidad en la Educación Superior: análisis de los factores psicosociales de los estudiantes.

**Resumen:** El objetivo de este trabajo es conocer la influencia que tienen el consumo de sustancias, la inteligencia emocional y el contexto académico sobre los dos principales indicadores de la calidad de la enseñanza universitaria: rendimiento académico y grado de satisfacción. En el estudio participan 202 estudiantes (82.2% mujeres; edad media 21.83 años). Para la recogida de datos se empleó un cuestionario dividido en seis partes: datos sociodemográficos, consumo de sustancias, nivel de satisfacción, contexto académico, rendimiento académico (calculando la nota media de los exámenes presentados) y el TMM-24 para evaluar la inteligencia emocional. El análisis de datos consiste en una regresión múltiple jerárquica. Los resultados ponen de manifiesto que el rendimiento previo y la satisfacción sobre los avances académicos explican un 34.9% del rendimiento académico. Por otra parte, las variables predictivas para la satisfacción son de distinta naturaleza: contexto académico (curso académico y horas de estudio), inteligencia emocional (claridad y reparación) y consumo de sustancias (sustancias alucinógenas consumidas en los últimos 12 meses). Todas ellas alcanzan a explicar el 23,1%. Concluimos que, los determinantes personales del alumnado universitario, deben trabajarse de forma transversal, para que tengan efecto sobre el rendimiento y la satisfacción, mejorando así, la calidad del sistema universitario.

**Palabras clave:** Rendimiento académico, Satisfacción universitaria, Estudiantes universitarios, Inteligencia emocional, Contexto académico.

Recibido: 22/05/2018 - Aceptado: 2/10/2018 - Avance online: 17/10/2018

\*Correspondencia: Ana Merchán Clavellino.

Departamento de Psicología de la Universidad de Cádiz.

C.P. 11519, Puerto Real, Cádiz, España.

E-mail: [ana.merchan@uca.es](mailto:ana.merchan@uca.es)

Merchán-Clavellino, A., Martínez-García, C., Salguero-Alcañiz, M.P., Paíno, S., y Alameda-Bailén, J.R. (Avance Online). Quality indicators in higher education: analysis of psychosocial factors of students. *Journal of Psychology and Education*, 14(1), 27-26. <https://doi.org/10.23923/rpye2019.01.169>

There is currently some consensus to consider academic achievement and student's satisfaction as the main indicators of the quality of university education (Tejedor, 2003).

1699-9517/© 2019 Asociación Científica de Psicología y Educación (ACIPE). Publicado por Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos, España. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Three types of factors are thought to influence academic achievement (Garbanzo, 2007): personal factors (class attendance, skills, psychological well-being, etc.), social factors (social differences, family environment, parents' educational level, etc.), and institutional factors (choice of degree, student environment, student-teacher relationship, etc.).

On another hand, students' satisfaction refers to their positive consideration of the results and educational experiences, as a function of the attention received to meet their needs and achievement expectations (Gento & Vivas, 2003; Weerasinghe, Lalitha, & Fernando, 2017). Thus, satisfaction is related to factors such as tutorial attention, intrinsic motivation, teacher's attitude, academic environment, use of interactive methodologies, and academic achievement and expectations (González-Arias, Carabantes-Olivares, & Muñoz-Carreño, 2016; Tessema, Ready, & Yu, 2012).

As can be observed, among the determinants of quality (assessed by means of the indicators achievement and satisfaction), it is unusual to study the incidence of personal factors, which is why we focus on them in this work. Among the students' personal factors, we distinguish three groups:

*Substance consumption.* There is evidence that consumption of psychoactive substances could be related to low academic achievement (Caso-Niebla & Hernández-Guzmán, 2007; Pritchard & Wilson, 2003; Tejedor, 2003) and to institutional dissatisfaction in the university population (Moral, Rodríguez & Ovejero, 2010).

*Emotional intelligence (EI),* understood as the skill to identify, express, understand, and adequately manage one's own and others' emotions, it has positive effects on personal adaptation in different life areas, among them, the educational area (Anadón, 2006; Fernández-Berrocal & Ruíz, 2008; Mestre, Gutiérrez, Guerrero, & Guil, 2017; Pérez & Castejón, 2007). However, the relation between EI and academic achievement is controversial.

On the one hand, some works report a direct relation between the two concepts (Gil-Olarte, Palomera & Bracket, 2006; Pérez & Castejón, 2007) whereas, in other studies, the relation is considered indirect, that is, the effect of EI on academic achievement is modulated by other variables such as well-being or psychological balance (Extremera & Fernández-Berrocal, 2003; Ferragut & Fierro, 2012; Serrano & Andreu, 2016). In any event, in some works that studied the relation between EI and university satisfaction, no relation was observed in a general sense, but there was a relation in specific areas, for example, in nursing students (Grace, 2004) and in online universities (Thompson, 2013).

*Academic context,* understood as the set of variables describing the circumstances in which the teaching-learning process occurs, for example, class attendance, prior performance, hours of study, etc... (Johnson & Buck, 1995). These variables can have an impact on academic achievement and satisfaction, influencing university quality (Hernando, Oliva & Pertegal, 2012). Accordingly, some studies reveal that class attendance and prior performance are two important predictors of academic achievement whereas hours of study have less explanatory potential (Álvarez & López, 2011; Garbanzo, 2007; García, Alvarado, & Jiménez, 2000; McKenzie & Schweitzer, 2001).

The goal of the present investigation is to study the prediction of academic achievement and university satisfaction, as indicators of quality, through these personal variables. For this purpose, we focused on the analysis of the following variables: Consumption of psychoactive substances: classified as a function of their effects on the central nervous system, Emotional intelligence and Academic context: Academic course, hours of study, absenteeism and prior performance.

According to the literature, we hypothesize that emotional intelligence, the consumption of substances as variables in the student's context, will predict the quality of higher education. So quality indicators will be positively related

to emotional intelligence, hours of study, prior achievements and the academic course. And they will be negatively related to substance use and absenteeism.

## METHODOLOGY

### PARTICIPANTS

The sample is made up of 202 students with a mean age of 21.83 ( $SD = 6.39$ ), the majority females (82.2%), who are studying psychology subjects in different degrees of the University of Huelva (Spain): Psychology, Humanities, Labor Relations and Human Resources. Of these participants, 51.98% are first-year students, 33.66% are second-year students, 3.96% are in their third year, and 10.4% are fourth-year students.

### INSTRUMENTS

The questionnaire contained the following six parts:

*Sociodemographic data:* Age, sex, and work situation of the participants.

*Substance consumption:* substances were classified into three groups according to their effects on the central nervous system; depressants (alcohol, benzodiazepine, illegal methadone, other opiates and heroin), stimulants (cocaine, freebase cocaine, tobacco, and amphetamines), and hallucinogens (cannabis, designer drugs, and other hallucinogens such as LSD, phencyclidine, psilocybin, peyote, and mushrooms). Participants responded to 36 items about the quantity (according to the number of cigars for tobacco and cannabis, glasses of alcohol, pills or grams) and the frequency of consumption in the last 30 days and in the last 12 months. It has been prepared *ad hoc*, based on the European Adaptation of a Multidimensional Assessment Instrument for Drug and Alcohol Dependence (EuropAsi) (Bobes, González, Sáiz, & Bousoño, 1996).

*Levels of satisfaction:* 8 items, rated on a six-point Likert-type scale (ranging from 0, nothing satisfied, to 5, very satisfied), requested information about the degree in general, the teaching methodology, the assessment method, the professors' quality, professor-student relationships, academic progress, the university services, and the university environment. It has been prepared *ad hoc*. In our sample, Cronbach's alpha for total scale was  $\alpha = .79$ .

*Academic context:* 4 items referred to the entrance examination grade (values from 0 to 14), academic course, hours of weekly study, absenteeism (days per semester).

*Academic achievement:* They were asked about the grades obtained (excluding the subjects for which the participant did not take the exam). Academic performance was calculated by averaging the grades of all exams completed (ranging from 0 to 10).

*Emotional intelligence* was assessed by means of the Trait Meta Mood Scale-24 (Salovey, Mayer, Goldman, Turvey, & Palfai, 1995; adaptation by Fernández-Berrocal et al., 1998). This scale contains 24 items, rated on a 5-point Likert scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 5 (*strongly agree*). It has three dimensions, with 8 items each: Attention (identifying one's own and others' emotions and knowing how to express them), Clarity (understanding emotions), and Repair (capacity to manage emotions). In our sample, Cronbach's alpha for each dimension was as follows: Emotional Attention  $\alpha = .88$ , Emotional Clarity  $\alpha = .90$ , and Emotional Repair  $\alpha = .87$ .

### PROCEDURE

Data were collected through a questionnaire, either online or in person. For the telematic mode, we used the Moodle virtual teaching environment of the University of Huelva. For on-site registration, we used the same questionnaire in paper format. In all cases, the participants

sign an informed consent and completed the questionnaire voluntarily and anonymously.

## RESULTS

### DATA ANALYSIS

Data were analyzed with the SPSS 20 statistical package. In the descriptive analysis, means and standard deviations were calculated for the quantitative variables, and percentages were obtained for the qualitative ones. To analyze the effect of the independent variables on academic achievement and university satisfaction, we used Pearson correlations for the quantitative variables, Student’s t-test for independent samples for the quantitative variables, and ANOVA for the variable academic course. We performed multiple linear regression analysis for each criterion variable: academic achievement and university satisfaction.

### DESCRIPTIVE ANALYSIS

Firstly, we analyzed the effects of the qualitative variables (sex, work situation, and academic course) on the indicators of quality: achievement and satisfaction (Table 1).

The results revealed statistically significant differences in university satisfaction as a function of course,  $F(3, 201) = 3.14, p = .027$ . Significant differences in satisfaction between first- and second-year students were confirmed through Bonferroni adjustment ( $p < .05$ ), indicating less satisfaction in the second-year students.

Table 2 presents the descriptive analyses of the quantitative variables: age, emotional intelligence, academic context, and satisfaction.

*Table 1*  
Distribution of sociodemographic data and descriptive statistics, as a function of academic achievement and university satisfaction

				Academic achievement		University satisfaction	
		<i>n</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Sex	Male	36	17.82	5.99	1.57	3.49	0.52
	Female	166	82.18	6.41	1.19	3.66	0.56
Is working	No	150	74.26	6.35	1.29	3.63	0.54
	Yes	52	25.74	6.28	1.24	3.65	0.62
Course	1st	105	51.98	6.30	1.21	3.74	0.53
	2nd	68	33.66	6.22	1.34	3.51	0.55
	3rd	8	3.96	6.26	1.06	3.64	0.49
	4th	21	10.40	6.86	1.41	3.46	0.60

*Table 2*  
Descriptive statistics of the age, emotional intelligence, academic contextual variables, and university satisfaction

Variables		<i>M</i>	<i>SD</i>
Age (years)		21.83	6.39
Emotional intelligence	Attention	27.77	6.02
	Clarity	28.67	5.43
	Repair	28.72	5.99
Academic context	Entrance examination grade	7.45	1.41
	Hours of study	11.57	8.92
	Absenteeism	5.07	11.99
University satisfaction	Degree	4.17	0.87
	Methodology	3.33	0.77
	Assessment method	3.19	0.81

Table 2 (Continuation)  
Descriptive statistics of the age, emotional intelligence, academic contextual variables, and university satisfaction

Variables		M	SD
University satisfaction	Faculty quality	3.53	0.71
	Professor-student relations	3.71	0.85
	Academic progress	3.86	0.89
	University services	3.35	1.07
	University environment	3.90	0.98
	Total	3.63	0.56
Academic achievement		6.33	1.27

## CORRELATION ANALYSIS

With regard to substance consumption, the results revealed that the highest levels of consumption were observed for alcohol ( $M = 2.92$ ,  $SD = 1.67$ ), nicotine ( $M = 2.42$ ,  $SD = 4.97$ ), and cannabis ( $M = 0.41$ ,  $SD = 0.74$ ), and no consumption of heroin, illegal methadone, freebase cocaine, or other drugs were observed (Table 3).

Pearson coefficient correlation was calculated for the quantitative variables (age, emotional intelligence, academic context, substance consumption, and satisfaction) to determine which variables are more closely related and thus, include them in the regression models. We highlight the following results of the correlations (Table 4):

Table 3  
Substances consumed (%) and consumption frequency in the past month and past year

		Last 30 days				Last 12 months			
		Consumption		Frequency*		Consumption		Frequency*	
		Yes %	No %	M	SD	Yes %	No %	M	SD
Depressants	Alcohol	79.7	20.3	3.62	4.19	90.6	9.4	48.11	55.46
	Benz.	7.4	92.6	0.80	4.35	10.4	89.6	6.89	44.23
	Total			4.42	5.76			55.00	67.70
Stimulants	Nicotine	33.2	66.8	6.27	11.48	38.6	61.4	70.75	132.56
	Cocaine	0	100	0	0	1.5	98.5	0.03	0.29
	Amph.	0	100	0	0	1.5	98.5	0.01	0.12
	Total			6.27	11.48			70.80	132.61
Hallucinogens	Cannabis	18.3	81.7	1.05	3.98	33.2	66.8	11.54	48.10
	Designer D.	0	100	0	0	1.5	98.5	0.02	0.21
	Other	0.5	99.5	0	0.07	3	97	0.05	0.38
	Total			1.06	3.98			11.62	48.20

Note: Benz. = Benzodiazepines, Amph. = Amphetamine, Designer D. = Designer drugs, Other = Other hallucinogens

\* Frequency: alcohol = number of drinks, nicotine and cannabis = number of cigarettes, benz = number of pills and for the other substances = grams.

Table 4

Pearson correlations between emotional intelligence dimensions, academic context, university satisfaction, substance consumption and age

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Attention																
2	Clarity	.105															
3	Repair	-.09	.288**														
4	Prior perform.	.162*	.126	-.046													
5	Hours study	-.067	.119	.134	.017												
6	Absenteeism (days)	-.054	-.086	-.009	-.12	-.134											
7	Achievement	.019	.119	.022	.497**	.128	-.218**										
8	Satisfaction	-.083	.291**	.257**	.066	.297**	-.137	.151*									
9	D-F30	.087	-.085	.013	-.166*	-.129	.190**	-.081	-.166*								
10	D-F12	.115	-.096	.028	-.113	-.063	.165*	-.048	-.104	.840**							
11	S-F30	.085	-.054	-.133	-.029	.047	-.057	-.03	-.013	.233**	.212**						
12	S-F12	.081	-.052	-.152*	-.015	.068	-.05	-.012	.024	.233**	.218**	.975**					
13	Hal-F30	.049	.012	-.078	-.108	.042	.174*	-.078	-.104	.164*	.150*	.299**	.295**				
14	Hal-F12	.041	-.013	-.116	-.082	.025	.218**	-.066	-.143*	.216**	.203**	.269**	.281**	.934**			
15	Drinks	.108	.08	-.062	-.153*	-.068	.064	-.007	-.038	.063	.139*	.05	.047	.106	.051		
16	Joints	.094	.058	-.044	-.076	-.021	.111	-.027	-.065	.195**	.236**	.359**	.376**	.636**	.620**	.254**	
17	Cigarettes	.092	-.051	-.121	-.005	.01	-.051	-.039	-.027	.306**	.313**	.757**	.764**	.143*	.135	.07	.284**
18	Age	-.084	-.043	.123	-.280**	.031	.055	-.161*	-.027	.316**	.252**	-.005	.009	-.039	-.024	-.214**	-.055

Note: Prior Perform = Prior performance; D-F30 = depressants frequency last 30 days; D-F12 = depressants frequency last 12 months; S-F30 = stimulants frequency last 30 days; S-F12 = stimulants frequency last 12 months; Hal-F30 = hallucinogens frequency last 30 days; Hal-F12 = hallucinogens frequency last 12 months.

\*  $p < .05$  (two-tailed). \*\*  $p < .01$  (two-tailed)

Positive correlations were observed between academic achievement, prior performance (entrance examination grade) ( $r = .497$ ;  $p < .001$ ), and total satisfaction ( $r = .151$ ;  $p = .032$ ). Of the different aspects included in satisfaction, academic achievement correlated positively with assessment methods ( $r = .150$ ;  $p = .033$ ) academic progress ( $r = .348$ ;  $p < .001$ ) and satisfaction with the degree ( $r = .180$ ;  $p = .010$ ). And negative correlations were observed between academic achievement with age ( $r = -.161$ ;  $p = .022$ ) and absenteeism ( $r = -.218$ ;  $p = .002$ ).

Within EI, positive correlations were observed between the dimensions of Clarity ( $r = .291$ ;  $p < .001$ ) and Repair ( $r = .257$ ;  $p < .001$ ) and total satisfaction. And according

to the academic context, positive correlations were observed between hours of study with total satisfaction ( $r = .297$ ;  $p < .001$ ).

And lastly, regarding substance consumption, a negative correlation was found between satisfaction and consumption, especially, consumption of depressants at the short term ( $r = -.166$ ;  $p = .018$ ). and hallucinogens at the long-term ( $r = -.143$ ;  $p = .043$ ).

## PREDICTIVE ANALYSIS

On the basis of the results of the correlations, we performed step-wise multiple regression analysis for academic achievement and university satisfaction (Table 5).

Table 5  
Multiple regression analysis for the criterion variables academic achievement and university satisfaction

Academic achievement							
Model	Predictor variables	$R^2$	$F(gI)$	$p$	$\beta$	$t$	$p$
Step 1	Entrance examination grade	.247	65.72 (1,201)	<.001	.497	8.11	<.001
Step 2	Entrance examination grade	.349	53.25 (2,201)	<.001	.478	8.34	<.001
	Satisfaction w. advances				.319	5.56	<.001
University satisfaction							
Model	Predictor variables	$R^2$	$F(gI)$	$p$	$\beta$	$t$	$p$
Step 1	Hours of study	.088	19.34 (1,201)	<.001	.297	4.40	<.001
Step 2	Hours of study	.154	18.15 (2,201)	<.001	.266	4.052	<.001
	Clarity				.259	3.945	<.001
Step 3	Hours of study	.185	15.01 (3,201)	<.001	.262	4.051	<.001
	Clarity				.265	4.099	<.001
	Course				-.176	-2.74	.007
Step 4	Hours of study	.212	13.57 (4,201)	<.001	.244	3.811	<.001
	Clarity				.218	3.282	.001
	Course				-.185	-2.927	.004
	Repair				.173	2.597	.01
Step 5	Hours of study	.231	11.75 (5,201)	<.001	.25	3.927	<.001
	Clarity				.22	3.353	.001
	Course				-.19	-3.031	.003
	Repair				.156	2.345	.02
	Hallucinogens-F12				-.136	-2.16	.032

In Step 2, 34.9% of the variance of academic achievement was predicted by prior achievement (entrance examination grade) and, with less intensity, by satisfaction with academic progress. In this model,  $R^2$  increased from .247 to .349, a difference with the previous  $R^2$  of .101,  $F(1,199) = 30.942$ ,  $p < .05$ .

With regard to university satisfaction, Step 5

accounted for 23.1% of its variance through the variables—from greater to lesser intensity—hours of study, Clarity, academic course, Repair, and the frequency of consumption of hallucinogens in the past year. In this model,  $R^2$  increased from .143 to .231, a difference with the  $R^2$  of the first model of .088, and the increases of  $F$  in all the models were significant at  $< .05$ .

## DISCUSSION

The results of this study supports the hypothesis of impact of students' personal variables (substance consumption, EI, and academic context) on university quality as assessed by its main indicators: achievement and satisfaction.

With regard to the consumption of psychoactive substances, our results are not consistent with prior works that found direct negative effects on academic success (Caso-Niebla & Hernández-Guzmán, 2007; Musgrave-Marquart, Bromley, & Dalley, 1997; Tejedor, 2003). However, consumption could have an indirect impact on satisfaction in the educational setting, just as it affects life satisfaction in general (Del Aguila, 2016).

With regard to EI, we observed a positive correlation between the Clarity and Repair dimensions and academic satisfaction. These dimensions explain part of satisfaction, so a possible indirect effect of EI on academic achievement is supported (Extremera & Fernández-Berrocal, 2003; Ferragut & Fierro, 2012; Mega, Ronconi, & De Beni, 2014; Serrano & Andreu, 2016). Our results also argue that EI is closely linked to greater life satisfaction in the university system, as also occurs in other scenarios (Anadón, 2006; Mikulic, Crespi, & Cassullo, 2010).

With regard to academic context (prior performance, absenteeism, hours of study, and academic course), our results support that prior achievement (entrance examination grade) is the best predictor of university academic success (Latiesa, 1992; Rodríguez, Fita, & Torrado, 2004). Moreover, academic success is closely linked to satisfaction, in the sense that students who are more successful are also more satisfied. This relation may be mediated by factors such as self-concept, self-esteem, and students' positive expectations about themselves and their academic skills (Álvarez et al., 2015; Urquijo, 2002). Regarding absenteeism, our results support the conclusions of previous works in the sense that class attendance is related to better achievement (Álvarez & López,

2011; Garbanzo, 2007; García et al., 2000). On another hand, regarding the variable hours of study, the results indicate that it is related to satisfaction. In a similar vein to earlier works, students who are more dedicated to, absorbed by, and vigorous in their studies are more satisfied (Caballero, Abello & Palacio, 2007; Green, Hood, & Neumann, 2015). Lastly, the variable academic course may also have an impact on satisfaction. Our results are consistent with works showing that first-year students' satisfaction is greater than that of second-year students (Arena, Arnaboldi, & Azzone, 2010).

These results allow us to conclude that students' personal factors affect the quality of university education. These determinants are predominantly susceptible to improvement through psychosocial intervention, for example, the implementation of workshops to improve EI. Other determinants could be improved through institutional measures, for example, by increasing the availability of spaces and time in which students could study, and, lastly, through preventive health interventions to decrease the consumption of psychoactive substances. These and other measures would increase university students' levels of achievement and satisfaction and, thereby, the quality of the system.

We think it is interesting continue with this type of studies, including other degrees and universities. We also recommend taking into account other psychological, social, and pedagogic factors that may directly or indirectly affect students' achievement and satisfaction and therefore, the quality of the university system (Garbanzo, 2007; Martín del Buey & Romero, 2003; Tejedor 2003).

To conclude, the results of this work support that some personal determinants such as consumption of psychoactive substances, EI, and the academic context affect the quality of the university system, due to their influence on achievement and satisfaction. These determinants are predominantly susceptible to improvement. Hence, by intervening in them, we can improve the quality of the system.

This study has some limitations, for example, those associated with the use of self-reports

for data collection, besides the limitations of the cross-sectional studies. We recommend expanding the sample and including other study populations in order to increase the representativeness and generalizability of the data.

- **Conflict of interest**

The authors declare no conflict of interest.

## REFERENCES

- Álvarez, P. R., & López, D. (2011). El absentismo en la enseñanza universitaria: un obstáculo para la participación y el trabajo autónomo del alumnado [Absenteeism in university education: an obstacle for students' participation and autonomous work]. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(3), 43-56.
- Álvarez, A., Suárez, N., Tuero, E., Núñez, J. C., Valle, A., & Regueiro, B. (2015). Implicación familiar, autoconcepto del adolescente y rendimiento académico [Family involvement, adolescent's self-concept, and academic achievement]. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 293-311.
- Anadón, O. (2006). Inteligencia emocional percibida y optimismo disposicional en estudiantes universitarios [Perceived emotional intelligence and dispositional optimism in university students]. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 9(1), 1-13.
- Arena, M., Arnaboldi, M., & Azzone, G. (2010). Student perceptions and central administrative services: The case of higher education in Italy. *Studies in Higher Education*, 35(8), 941-959. doi: [10.1080/03075070903420708](https://doi.org/10.1080/03075070903420708)
- Bobes, J., González, M. P., Sáiz, P. A., & Bousoño, M. (1996). Índice europeo de severidad de la adicción: EuropASI. Versión española. *Actas de La IV Reunión Interregional de Psiquiatría*, 1996, 201-218.
- Caballero, C. C., Abello, R., & Palacio, J. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios [Relation of burnout and academic achievement to satisfaction with studies in university students]. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 98-111.
- Caso-Niebla, J., & Hernández-Guzmán, L. (2007). Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos [Variables that influence the academic performance of Mexican adolescents]. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39(3), 487-501.
- Del Aguila, A. D. (2016). *Afrontamiento y satisfacción con la vida en relación al consumo de sustancias de jóvenes universitarios* [Coping and life satisfaction in relation to young university students' substance consumption]. Pontificia Universidad Católica del Perú: Lima.
- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2003). La inteligencia emocional en el contexto educativo: hallazgos científicos de sus efectos en el aula [Emotional intelligence in the educational context: Scientific findings of its effects in the classroom]. *Revista de Educación*, 332, 97-116.
- Fernández-Berrocal, P., & Ruíz, D. (2008). La inteligencia emocional en la educación [Emotional intelligence in education]. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(15), 421-436.
- Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Domínguez, E., Fernández-McNally, C., Ramos, N. S., & Ravira, M. (1998). Adaptación al castellano de la escala rasgo de metaconocimiento sobre estados emocionales de Salovey et al.: datos preliminares [Adaptation to Spanish of the Trait Meta-Mood Scale of Salovey et al: preliminary data]. In *Libro de actas del V Congreso de Evaluación Psicológica* (Vol. 1, pp. 83-84).
- Ferragut, M., & Fierro, A. (2012). Inteligencia emocional, bienestar personal y rendimiento académico en preadolescentes [Emotional intelligence, personal well-being, and academic achievement in preadolescents]. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(3), 95-104.
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes

- universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública [Factors associated with academic achievement in university students, a reflection from the quality of higher public education]. *Revista Educación*, 31(1), 43-63.
- García, M. V., Alvarado, J. M., & Jiménez, A. (2000). La predicción del rendimiento académico: regresión lineal versus regresión logística [The prediction of academic achievement: linear regression versus logistic regression]. *Psicothema*, 12(Suplemento), 248-252.
- Gento, S., & Vivas, M. (2003). El SEUE: un instrumento para conocer la satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación [The SEUE: an instrument to learn about university students' satisfaction with their education]. *Revista Acción Pedagógica*, 12(2). Retrieved from <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/17108>
- Gil-Olarte, P., Palomera, R., & Brackett, M. A. (2006). Relating emotional intelligence to social competence and academic achievement in high school students. *Psicothema*, 18 Suppl., 118-123.
- González-Arias, M. I., Carabantes Olivares, E., & Muñoz-Carreño, N. E. (2016). Construcción y Validación de la Escala de Apreciación de la Calidad del Programa de Asignatura: Propuesta para el Estudio de la Calidad de la Docencia. *Formación Universitaria*, 9(1), 77-90. doi: [10.4067/S0718-50062016000100009](https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000100009)
- Grace, F. R. (2004) The relationship between student satisfaction and emotional intelligence among undergraduate students enrolled in nursing programs, Doctoral Dissertation. Walden University: Minneapolis.
- Green, H. J., Hood, M., & Neumann, D. L. (2015). Predictors of Student Satisfaction with University Psychology Courses: A Review. *Psychology Learning & Teaching*, 14(2), 131-146. doi: [10.1177/1475725715590959](https://doi.org/10.1177/1475725715590959)
- Hernando, Á., Oliva, A., & Pertegal, M.Á. (2012). Family variables and academic achievement in adolescence. *Estudios de Psicología*, 33(1), 51-65. doi: [10.1174/021093912799803791](https://doi.org/10.1174/021093912799803791)
- Johnson, G. M., & Buck, G. H. (1995). Students' Personal and Academic Attributions of University Withdrawal. *Canadian Journal of Higher Education*, 25(2), 53-77.
- Latiesa, M. (1992). La deserción universitaria [College dropout]. CIS, Madrid. GIROUX, H.(1992): *Teoría Y Resistencia En Educación*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Martín del Buey, F., & Romero, M. E. (2003). Influencia de las expectativas en el rendimiento académico [The influence of expectations on academic achievement]. *Aula abierta*, (81), 99-110.
- McKenzie, K., & Schweitzer, R. (2001). Who succeeds at university? Factors predicting academic performance in first year Australian university students. *Higher Education Research & Development*, 20(1), 21-33. doi: [10.1080/07924360120043621](https://doi.org/10.1080/07924360120043621)
- Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 121-131. doi: [10.1037/a0033546](https://doi.org/10.1037/a0033546)
- Mestre, J. M., Gutiérrez, J. M., Guerrero, C., and Guil, R. (2017). Gestión de emociones en el día a día [Management of emotions in day to day]. Madrid: Pirámide.
- Mikulic, I. M., Crespi, M. C., & Cassullo, G. L. (2010). Evaluación de la inteligencia emocional, la satisfacción vital y el potencial resiliente en una muestra de estudiantes de psicología [Assessment of emotional intelligence, life satisfaction and potential in a resilient sample of psychology students]. *Anuario de Investigaciones*, 17, 169-178.
- Moral, M. de la V., Rodríguez, F. J., & Ovejero, A. (2010). Correlatos psicosociales del consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes españoles [Psychosocial correlates of psychoactive substance consumption in Spanish adolescents]. *Salud Pública de México*, 52(5), 406-415.
- Musgrave-Marquart, D., Bromley, S. P., & Dalley, M. B. (1997). Personality, Academic Attribution, and Substance Use as Predictors of Academic Achievement in College Students.

- Journal of Social Behavior and Personality; Corte Madera, CA, 12(2).*
- Pérez, N., & Castejón, J. L. (2007). La inteligencia emocional como predictor del rendimiento académico en estudiantes universitarios [Emotional intelligence as a predictor of academic performance in university students]. *Ansiedad y Estrés, 13(1)*, 121–131.
- Pritchard, M. E., & Wilson, G. S. (2003). Using Emotional and Social Factors to Predict Student Success. *Journal of College Student Development, 44(1)*, 18-28. doi:[10.1353/csd.2003.0008](https://doi.org/10.1353/csd.2003.0008)
- Rodríguez, S., Fita, E., & Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad [Academic achievement in the secondary school-university transition]. *Revista de Educación, 334*, 391-414.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En *Emotion, disclosure, and health* (Pennerbarker J. W., pp. 125-154). Washington, D. C.: American Psychological Assn.
- Serrano, C., & Andreu, Y. (2016). Inteligencia emocional percibida, bienestar subjetivo, estrés percibido, engagement y rendimiento académico en adolescentes [Perceived emotional intelligence, subjective well-being, perceived stress, engagement and academic achievement in adolescents]. *Revista de Psicodidáctica, 21(2)*, 357–374. doi:[10.1387/RevPsicodidact.14887](https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.14887)
- Tejedor, F. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios [Explanatory power of some determinants of performance in university studies]. *Revista Española de Pedagogía, 61(224)*, 5-32
- Tessema, M. T., Ready, K., & Yu, W. (2012). Factors affecting college students' satisfaction with major curriculum: Evidence from nine years of data. *International Journal of Humanities and Social Science, 2(2)*, 34–44.
- Thompson, C. (2013). Emotional intelligence and graduate student satisfaction at online institutions of higher education, Doctoral Dissertation. Walden University, Minneapolis. Retrieved from <http://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2053&context=dissertations>.
- Urquijo, S. (2002). Auto-concepto y desempeño académico en adolescentes: relaciones con sexo, edad e institución [Self-concept and academic performance in adolescents: relationship to sex, age, and institution]. *Psico-USF, 7(2)*, 211-218.
- Weerasinghe, I. S., Lalitha, R., & Fernando, S. (2017). Students' Satisfaction in Higher Education Literature Review. *American Journal of Educational Research, 5(5)*, 533–539. doi:[10.12691/education-5-5-9](https://doi.org/10.12691/education-5-5-9)

## Producción científica del profesorado del área de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Web of Science (2010-2018)

Cecilia Ruiz-Esteban<sup>1</sup>, Ángela Díaz-Herrero<sup>1\*</sup>, María Soledad Torregrosa<sup>2</sup> e Inmaculada Méndez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Murcia

<sup>2</sup>Universidad Católica San Antonio

**Resumen:** El objetivo de este trabajo es analizar la producción científica de los profesores funcionarios del área de Psicología Evolutiva y de la Educación de universidades públicas españolas a partir de los artículos recogidos en la Web of Science entre 2010 y 2018. Se ha analizado la producción de los 241 profesores españoles (21,16% son CU y 53,5% mujeres). Encontramos que 20 profesores firman el 35,5% de los artículos. El 25% de los docentes han tenido una productividad muy escasa en la WoS. Únicamente el 30% de los docentes más productivos fueron mujeres. Las universidades más productivas en esta área son Oviedo, A Coruña, Sevilla y Valencia (Estudi General). El índice h del profesorado entre 2010 y 2018 en la WoS oscila entre 0 y 14, aunque no está en relación directa con el número de artículos publicados, sino con la temática de estudio. Casi el 70% de los mayores productores son Titulares de Universidad, lo que puede estar en relación con los criterios establecidos por ANECA para la promoción del profesorado que ha provocado un incremento de la producción científica. Sin embargo, también provoca la salida del sistema de aquellos que consideran imposible reunir los exigentes requisitos para promocionar.

**Palabras clave:** Productividad científica, Psicología Evolutiva y de la Educación, España, Web of Science, Tesis Doctorales.

## Scientific production of the faculty of the area of Developmental and Educational Psychology in the Web of Science (2010-2018)

**Abstract:** The aim of this work is to analyze the scientific production of the professors in the area of Developmental and Educational Psychology of Spanish public universities from the articles collected in the Web of Science between 2010 and 2018. We have analyzed the production of the 241 Spanish professors (21.16% are CU and 53.5% women). We found that 20 professors signed 35.5% of the articles. 25% of teachers have had very low productivity in the WoS. Only 30% of the most productive researchers were women. The most productive universities in this area are Oviedo, A Coruña, Seville and Valencia (Estudi General). The professor's h index between 2010 and 2018 in the WoS ranges from 0 to 14, although it is not directly related to the number of articles published, but to the subject of study. Almost 70% of the largest producers are senior lecturers, which may be related to the criteria established by ANECA for the promotion that has led to an increase in scientific production. However, it also causes the exit of the system from those who consider it impossible to meet the demanding requirements to promote.

**Keywords:** Scientific productivity, Developmental and Educational Psychology, Spain, Web of Science, Doctoral Thesis.

El análisis de la producción científica, como criterio para comparar el avance de una disciplina o de un área de conocimiento a

través de estudios bibliométricos, ha proliferado en las últimas décadas (Agudelo, Bretón-López, Ortiz-Rrecio et al., 2003; González-Alcaide et al., 2010; López y Tortosa, 2002; Osca-Lluch y González-Sala, 2017; Sánchez-Miguel y García-Sánchez, 2001). Algunos autores (e.g., Musi-Lechuga, Olivas, Portillo y Villalobos, 2005) lo

Recibido: 26/10/2018 - Aceptado: 04/11/2018 - Avance online: 20/11/2018

\*Correspondencia: Ángela Díaz Herrero.

Universidad de Murcia.

C.P: 30100, Facultad de Psicología. Campus de Espinardo, Espinardo, Murcia, España.

E-mail: [adiaz@um.es](mailto:adiaz@um.es)

relacionan con la preocupación por la calidad que ha inundado nuestro país desde la entrada en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), de tal manera que se ha convertido en una necesidad para investigadores y gestores establecer criterios objetivos de evaluación y promoción de los investigadores.

La evaluación de la producción científica ha sido siempre un tema controvertido. En España, el criterio que tiene mayor peso en la evaluación de la calidad científica de los investigadores son sus publicaciones científicas, en general, y en particular, aquellas publicaciones indexadas en revistas incluidas en el Journal Citation Report (JCR) del Social Science Citation Index y del Science Citation Index. Como es bien conocido, el JCR pertenece a una empresa privada y extranjera de tal manera que se evalúa la calidad de un artículo en función del factor de impacto de la revista en la que se publica.

En este sentido, el factor de impacto (Impact Factor) de las revistas indexadas fue diseñado por Garfield (2003) para medir la influencia de las revistas científicas a través del recuento del número de citas que han obtenido en un periodo concreto de tiempo, inicialmente no determinado (aunque, en la actualidad, se consideran dos años), previo al año en que se realiza ese recuento. Si bien, el factor de impacto se ha consolidado como referente de calidad, no ha dejado de ser criticado, especialmente, por los investigadores de mayor prestigio (e.g., Borchardt, Moran, Cantrill, Chemjobber y Hartings, 2018). Probablemente este hecho se podría explicar puesto que publicar en una revista con alto factor de impacto no implica que el artículo en cuestión sea de calidad, ni siquiera que haya recibido muchas citas, sino que, el conjunto de los artículos publicados a lo largo de dos años en esa revista, han sido muy citados. En este sentido, un artículo muy referenciado compensa otros que no han recibido ninguna cita, pero ambos se benefician por igual del factor de impacto de la revista. Por tanto, el factor de impacto sirve para evaluar una revista científica pero no el trabajo de un investigador.

Para resolver esta controversia, Hirsch

(2005) propuso el índice  $h$ , que se consolida como un indicador de productividad y como evaluador del impacto. El argumento utilizado por Hirsch (2005) es que el índice  $h$  se basa en la correlación entre el índice de productividad de un investigador y el éxito que aprecian sus colegas respecto de los artículos presentados. Sin embargo, este indicador tampoco está exento de controversia. Se critica que “no discrimina en niveles intermedios ya que no aprecia las citas por encima ni por debajo del índice, de tal manera que se promociona a los productores masivos de artículos frente a los productores selectivos de pocos artículos pero muy citados” (Túñez y Pablos-Coello, 2013, p.153). No obstante, se ha consolidado como una herramienta eficaz para compilar la producción científica y para conocer sus niveles de impacto.

El índice  $h$  (Hirsch, 2005) puede calcularse en diversos motores de búsqueda, tales como la Web of Science (WoS), Scopus o Google. Los más utilizados son WoS y Scholar Metrics, es decir, Clarivate Analytics y Google. El primero, privado con bases de datos confeccionadas según criterios de la propia empresa y, el segundo, de acceso gratuito a bases y repositorios abiertos disponibles en internet.

Si bien el número de artículos publicados siempre ha sido considerado un indicador de productividad, este criterio tampoco adolece de críticas, aduciendo que se trata de un índice cuantitativo y no cualitativo de la productividad. En cualquier caso, el número de publicaciones y el de las citas tomados aisladamente son índices bibliométricos tradicionales que siguen siendo utilizados (Thomaz, Assad y Moreira, 2011) pero combinados con otros más eficientes, tales como el índice  $h$  o el índice  $i10$ .

Han sido muchos los trabajos que han estudiado la productividad científica de los investigadores españoles de psicología utilizando indicadores diferentes a los anteriores. Smith et al. (1998, 2003) analizan los investigadores más productivos a través del estudio de los artículos publicados en cinco prestigiosas revistas de PEE, utilizando la frecuencia como índice, pero modulándola por número de autores y posición

de autoría. Además, Agudelo, Bretón-López, Ortiz-Recio et al. (2003) y Agudelo, Bretón-López, Poveda-Vera et al. (2003) estudiaron la productividad científica de los investigadores de psicología españoles utilizando el número de tesis doctorales dirigidas. Otros estudios como el conducido por Gordillo, González-Marqués y Muñiz (2004) utilizaron los proyectos de investigación competitivos que los investigadores consiguieron a través de convocatorias públicas. Por su parte, Osca-Lluch y González-Sala (2017) analizaron la evolución de las redes científicas y grupos de investigación y su productividad en revistas indexadas en WoS.

El objetivo de este trabajo es analizar la producción científica de los profesores funcionarios de universidades públicas españolas con capacidad investigadora (CU y TU) del área de Psicología Evolutiva y de la Educación (PEE) entre 2010 y 2018 en revistas indexadas en la WoS, así como las tesis que estos profesores han dirigido. Así, será posible determinar los profesores y universidades más productivos en esta área de conocimiento de la psicología.

## MÉTODO

### DISEÑO

Se trata de un estudio descriptivo de análisis documental siguiendo la clasificación de Montero y León (2007). Se analizaron los artículos recogidos en la WoS. Se utilizó un sistema doble ciego entre dos investigadores para obtener los resultados. Se analizó la producción científica de los 241 profesores CU y TU del área de PEE registrados en el área según la Dirección General de Universidades (DGU) en universidades públicas españolas. La medida de acuerdo entre los investigadores se calculó utilizando el valor del Kappa de Cohen ( $k = ,96$ ) (Wright, Brand, Dunn y Spindler, 2007).

### MATERIALES

Para llevar a cabo este trabajo se han utilizado, por un lado, los datos actualizados de profesores funcionarios con capacidad

investigadora (CU y TU) en la Universidad pública española a la que pertenecen, según los datos de la DGU, actualizados a diciembre de 2017; y, por otro lado, los registros de artículos de la base de datos de la colección principal de la WoS a través de la plataforma ISI WoS, y la base de datos TESEO (Tesis Españolas Ordenadas) disponible en la web del Ministerio de Educación.

## PROCEDIMIENTO

A partir del listado de profesores funcionarios del área de PEE se realizó una búsqueda de cada uno de ellos en la colección principal del WoS en el periodo 2010-2018 (acabando la búsqueda en mayo). Dado que la plataforma del WoS integra datos a diario, se hizo un sorteo para elegir el apellido de inicio (iniciándose por la letra N). Se ingresaron los apellidos en mayúsculas, seguidos por un espacio y las iniciales. Para garantizar el total de artículos de cada investigador se introdujeron, además, los dos apellidos seguidos de espacio e iniciales. A continuación, se filtraron los resultados obtenidos, en caso necesario, por la temática, eliminando, en primer lugar, las áreas muy alejadas respecto a la PEE para, posteriormente, hacer un análisis individualizado por artículo, en aquellos casos que fue preciso. Por último, se filtraron los resultados obtenidos seleccionando únicamente los artículos científicos. Así pues, se descartaron comunicaciones a congresos, editoriales y cartas al director.

Se seleccionaron como variables: índice h (del WoS) del periodo analizado, número de artículos y número de citas. Además, se guardó en un archivo el análisis de resultados de cada investigador con el fin de poder realizar análisis posteriores sobre los artículos más citados.

Simultáneamente, se analizó la base de datos TESEO para recoger el número de tesis dirigidas por cada investigador durante el periodo comprendido entre enero de 2010 hasta mayo de 2018. No se distinguió si el investigador figuraba como director o como codirector ya que algunas universidades lo organizan por orden alfabético. Además, se registraron aquellas tesis

que obtuvieron mención Europea/Internacional o Industrial.

## RESULTADOS

Una vez recogidos todos los datos se procedió a establecer una prelación de los profesores con mayor productividad y/o impacto en función de tres indicadores (índice h del WoS, número de artículos y número de citas), así como el mayor número de tesis dirigidas incluyendo la Universidad a la que pertenecía cada investigador.

La Tabla 1 muestra los datos de los 20 profesores (CU y TU) españoles más productivos en el área PEE desde enero de 2010 a mayo

de 2018. Es importante señalar que hay otros 13 profesores que tenían el mismo índice h que el último de los profesores que se incluye en la citada tabla (Trianes Torres, M. Victoria; Caracuel Romero, Alfonso; García Ros, Rafael; Gil Llario, M. Dolores; González Castro, M. Paloma; González Salinas, M. Carmen; Martín-Albo Lucas, José; Onrubia Goñi, Francisco J.; Pelegrina López, Santiago; Pifarre Turmo, Manuela M.; Romera Félix, Eva María; Teva Álvarez, Inmaculada María; Ruiz-Esteban, Cecilia María).

El 30% de los profesores más productivos son CU, mientras que la proporción total de CU frente a TU en el área era poco superior al 20% (51/241). En cuanto al sexo, a pesar de que las

Tabla 1  
Profesorado con mayor productividad según índice h (WoS) 2010-2018

PROFESOR	UNIVERSIDAD	CATEGORÍA	INDICE H
Núñez Pérez, José Carlos	Oviedo	CU	14
Valle Arias, Antonio	A Coruña	CU	13
Del Rey Alamillo, M. Rosario	Sevilla	TU	12
Gutiérrez San Martín, Melchor	València (Estudi General)	TU	11
Bermúdez Sánchez, M. Paz	Granada	TU	10
Salmerón González, Ladislao	València (Estudi General)	TU	10
Ortega Ruiz, Rosario	Córdoba	CU	9
García Fernández, José Manuel	Alicante	TU	9
Inglés Saura, Cándido José	Miguel Hernández de Elche	TU	9
Juncos Rabadán, Onésimo	Santiago de Compostela	TU	8
Núñez Alonso, Juan Luis	Las Palmas de Gran Canaria	TU	8
Villar Posada, Feliciano	Rovira I Virgili	TU	8
Rodrigo López, M. Josefa	La Laguna	CU	7
Vidal-Abarca Gámez, Eduardo	València (Estudi General)	CU	7
De la Fuente Arias, Jesús E.	Almería	TU	7
Gómez Ariza, Carlos Javier	Jaén	TU	7
González-Pumariega Solís, Soledad	Oviedo	TU	7
Oliva Delgado, Alfredo	Sevilla	TU	7
Rodríguez Martínez, Susana	A Coruña	TU	7
Gázquez Linares, José Jesús	Almería	CU	6

Nota: CU = Catedrático de Universidad; TU = Titular de Universidad.

mujeres constituyeron el 53,5% de la muestra de estudio (129/241), únicamente el 30% de los docentes más productivos fueron mujeres. La filiación de estos investigadores corresponde a 14 universidades diferentes, siendo aquellas en las que hay más de un investigador que encaja en este perfil las de Valencia (Estudi General), Oviedo, A Coruña y Sevilla.

Si atendemos al número de artículos publicados (Tabla 2), se puede observar que 14 de los 20 investigadores con mayor índice

h figuraban entre los 20 con mayor número de artículos publicados durante el periodo 2010-2018. De los seis restantes, tres se encuentran entre aquellos que tenían un índice h igual a seis, pero no se recogieron en la Tabla 1.

Los porcentajes según la categoría profesional de los profesores no variaban frente a lo comentado utilizando como criterio el índice h, mientras que, atendiendo al sexo, el porcentaje de mujeres fue ligeramente superior al encontrado en el criterio anterior (35%).

*Tabla 2*  
Profesorado con mayor productividad según número de artículos en WoS (2010-2018)

PROFESOR	UNIVERSIDAD	CATEGORÍA	Nº ARTÍCULOS
Núñez Pérez, José Carlos	Oviedo	CU	74
Ortega Ruiz, Rosario	Córdoba	CU	69
Inglés Saura, Cándido José	Miguel Hernández de Elche	TU	65
García Fernández, José Manuel	Alicante	TU	55
Valle Arias, Antonio	A Coruña	CU	42
Villar Posada, Feliciano	Rovira I Virgili	TU	39
Juncos Rabadán, Onésimo	Santiago de Compostela	TU	37
Gutiérrez San Martín, Melchor	València (Estudi General)	TU	36
Rodrigo López, M. Josefa	La Laguna	CU	34
Bermúdez Sánchez, M. Paz	Granada	TU	33
González Castro, M. Paloma	Oviedo	TU	32
Jiménez González, Juan Eugenio	La Laguna	CU	30
Caracuel Romero, Alfonso	Granada	TU	30
Gil Llarío, M. Dolores	València (Estudi General)	TU	30
Salmerón González, Ladislao	València (Estudi General)	TU	29
Gázquez Linares, José Jesús	Almería	CU	27
Navarro Pardo, Esperanza	València (Estudi General)	TU	27
Pérez Fuentes, María Carmen	Almería	TU	27
Núñez Alonso, Juan Luis	Las Palmas de Gran Canaria	TU	25
Oliva Delgado, Alfredo	Sevilla	TU	24

Nota: CU = Catedrático de Universidad; TU = Titular de Universidad.

Tampoco cambiaban significativamente las universidades a las que pertenecían los autores más productivos (véase Tabla 2).

Los 20 primeros investigadores representan el 35,5% del recuento de todas las firmas (autorías y coautorías), mientras que, del total de la muestra, 28 profesores no habían firmado ningún artículo en JCR durante este periodo y otros 31 docentes tan solo firmaban uno. Es decir, la producción científica en la WoS del 25% de los profesores funcionarios era prácticamente nula.

El número de citas en JCR obtenidas por cada investigador durante este periodo (Tabla 3) apenas modifica los resultados obtenidos utilizando los criterios anteriores. Así, José Carlos Núñez Pérez, de la Universidad de Oviedo, se consolida como el investigador del área de PEE más potente y productivo durante este periodo.

Además, los profesores, Antonio Valle Arias, Rosario Ortega Ruiz, Ladislao Salmerón González, Cándido J. Inglés, José M. García-Fernández y Melchor Gutiérrez San Martín,

*Tabla 3*  
Profesorado con mayor impacto según número de citas en WoS de sus publicaciones (2010-2018)

PROFESOR	UNIVERSIDAD	CATEGORÍA	Nº CITAS
Núñez Pérez, José Carlos	Oviedo	CU	561
Valle Arias, Antonio	A Coruña	CU	391
Del Rey Alamillo, M. Rosario	Sevilla	TU	355
Ortega Ruiz, Rosario	Córdoba	CU	331
Bermúdez Sánchez, M. Paz	Granada	TU	321
Salmerón González, Ladislao	València (Estudi General)	TU	316
Inglés Saura, Cándido José	Miguel Hernández de Elche	TU	279
García Fernández, José Manuel	Alicante	TU	271
Gutiérrez San Martín, Melchor	València (Estudi General)	TU	249
González-Pumariiega Solís, Soledad	Oviedo	TU	209
Rodrigo López, M. Josefa	La Laguna	CU	189
Juncos Rabadán, Onésimo	Santiago de Compostela	TU	187
Palomera Martín, Raquel	Cantabria	TU	164
Gómez Ariza, Carlos Javier	Jaén	TU	159
Vidal-Abarca Gámez, Eduardo	València (Estudi General)	CU	157
Núñez Alonso, Juan Luis	Las Palmas de Gran Canaria	TU	157
De La Fuente Arias, Jesús E.	Almería	TU	156
Villar Posada, Feliciano	Rovira I Virgili	TU	153
Caracuel Romero, Alfonso	Granada	TU	150
Pelegrina López, Santiago	Jaén	TU	140

*Nota:* CU = Catedrático de Universidad; TU = Titular de Universidad.

figuran entre los diez más productivos utilizando cualquiera de los tres indicadores (índice h del WoS, número de artículos en el WoS y número de citas).

Por último, se analiza el número de tesis dirigidas por cada profesor (Tabla 4). Este ranking es algo diferente a los anteriores. La profesora Rosario Ortega Ruiz, con 20 tesis dirigidas en este periodo fue la investigadora que ha formado a un mayor número de investigadores noveles, aunque hay otros investigadores tales como Isabel Cuadrado Gordillo, José Juan

Castro Sánchez, José M. García-Fernández y María Carmen Pérez Fuentes, con más de 15 tesis dirigidas cada uno, que deben destacarse igualmente.

Por universidades, el número de profesores en el área influye directamente sobre el número de tesis dirigidas. En la Figura 1 se puede observar que las universidades en las que más tesis se habían dirigido son las de Valencia (Estudi General), Murcia, Extremadura y Alicante.

En España, se otorgan menciones especiales a las tesis doctorales que reúnen una serie de

Tabla 4  
Profesorado con mayor número de tesis dirigidas (2010-2018)

PROFESOR	UNIVERSIDAD	CATEGORÍA	TESIS DIRIGIDAS	MENCIÓN
Ortega Ruiz, Rosario	Córdoba	CU	20	1
Cuadrado Gordillo, Isabel	Extremadura	CU	18	0
Castro Sánchez, José Juan	Las Palmas de Gran Canaria	TU	18	0
García Fernández, José Manuel	Alicante	TU	17	5
Pérez Fuentes, María Carmen	Almería	TU	16	5
Bermejo García, M. Luisa	Extremadura	TU	13	7
Castejón Costa, Juan Luis	Alicante	CU	12	1
Inglés Saura, Cándido José	Miguel Hernández de Elche	TU	12	5
Navas Martínez, Leandro	Alicante	TU	12	0
Gázquez Linares, José Jesús	Almería	CU	11	5
Rodrigo López, M. Josefa	La Laguna	CU	11	5
Orejudo Hernández, Santos	Zaragoza	TU	11	0
Jiménez González, Juan Eugenio	La Laguna	CU	10	1
Prieto Sánchez, M. Dolores	Murcia	CU	10	0
Carbonero Martín, Miguel Ángel	Valladolid	TU	10	3
Guerrero Barona, Eloísa Julia	Extremadura	TU	10	5
Gutiérrez San Martín, Melchor	València (Estudi General)	TU	10	4
Justicia Justicia, Fernando	Granada	CU	9	2
Ferrándiz García, Carmen	Murcia	TU	9	0
Herrera Gutiérrez, Eva	Murcia	TU	9	0

Nota: CU = Catedrático de Universidad; TU = Titular de Universidad.

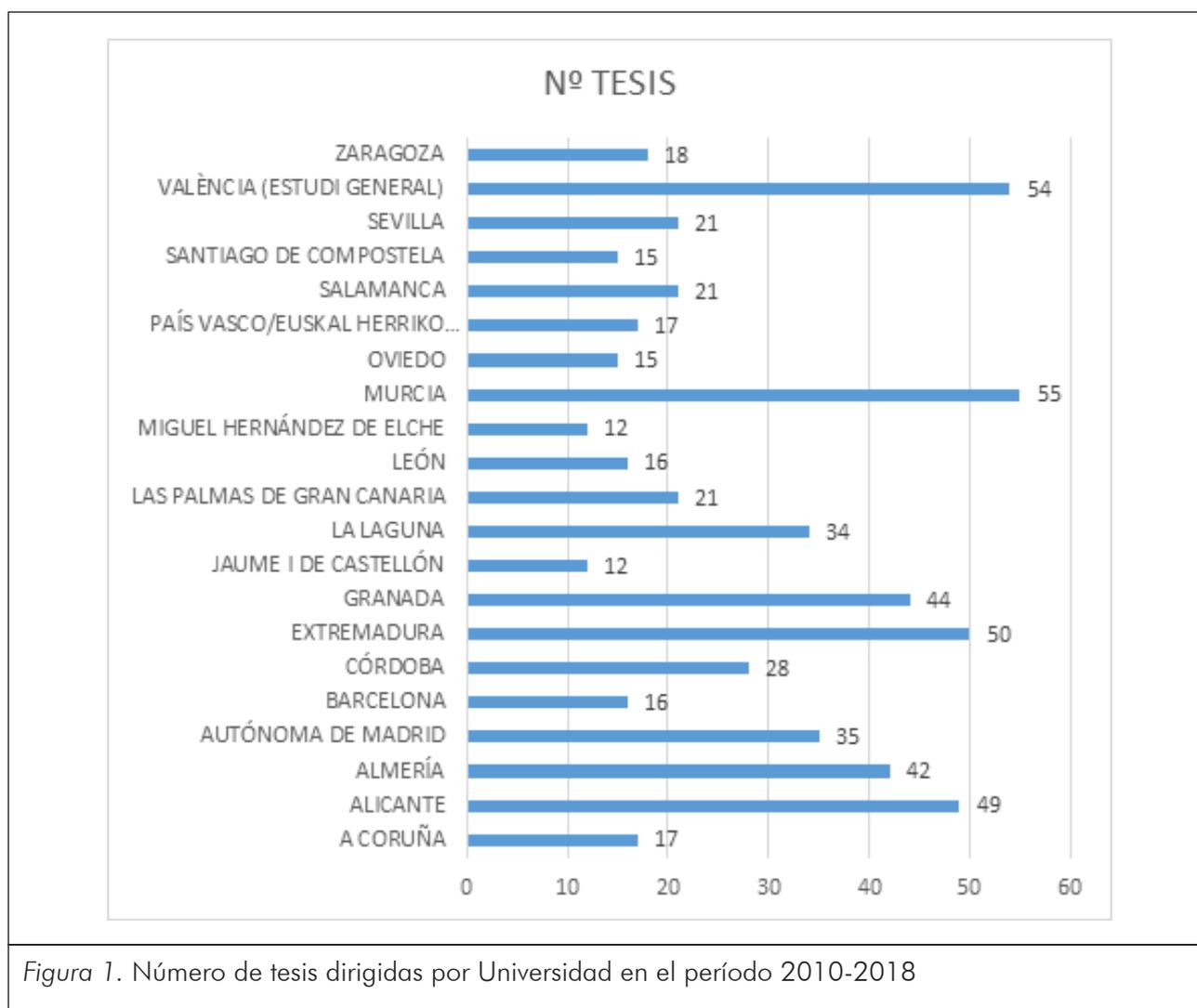


Figura 1. Número de tesis dirigidas por Universidad en el período 2010-2018

requisitos. Estas menciones pueden ser industrial e internacional (en la anterior legislación era denominada europea). Analizando, las menciones obtenidas por las tesis doctorales dirigidas, no encontramos ninguna tesis con mención industrial, sin embargo, sí hubo un buen número de tesis dirigidas con mención europea/internacional. Destaca la profesora María Luisa Bermejo García de la Universidad de Extremadura que, de las 13 tesis dirigidas en este periodo, siete obtuvieron mención europea/internacional. En total, el 17,62% de las tesis que se dirigieron han obtenido la mención europea/internacional (Tabla 4).

En general, se observa que el porcentaje de profesores que no habían dirigido tesis durante 2010-2018 representaba el 32,78% del total del colectivo de profesores funcionarios del área de PEE.

## DISCUSIÓN

Este trabajo revela la gran diferencia en productividad científica que existe entre los profesores funcionarios españoles del área de PEE, en línea con lo señalado por Musi-Lechuga et al. (2005) en un estudio realizado con todas las áreas de Psicología en España. De los diez autores que ese estudio señalaba como más productivos en PEE, cuatro de ellos siguen estando entre los más productivos una década después. De hecho, José Carlos Núñez Pérez ha sido destacado, por ambos trabajos, como el investigador español más productivo de PEE.

No todos los estudios realizados han acotado el periodo de producción que estudian (Arch, Andrés, Pereda y Guardia, 2010; Buela-Casal et al., 2005; Musi-Lechuga et al., 2005), lo que sin duda beneficia a aquellos profesores

con una dilatada carrera investigadora frente a los más jóvenes. Sin embargo, este estudio se acota entre 2010 y 2018 y utiliza, como uno de los criterios de evaluación, el índice h (WoS). El índice h es un indicador bibliométrico que gana fuerza como referente de la producción científica en comparación con el factor de impacto, ya que aúna difusión e impacto y se trata de un indicador directo sobre las publicaciones del autor. Además, este índice es relevante cuando se comparan investigadores de la misma área de conocimiento, por lo que en este estudio resultaba un indicador adecuado (e.g., Costas y Bordons, 2007).

En relación a la categoría docente, tan solo, el 30% de los mayores productores son CU, tanto si se atiende al índice h, como al número de artículos e incluso número de citas. Este resultado contrasta con los hallazgos del estudio de Musi-Lechuga et al. (2005) que indicaban que, en la mayoría de los casos, los diez investigadores más productivos de cada área de conocimiento son CU. Sin embargo, es bastante probable que los resultados del presente estudio estén en relación con los criterios establecidos por ANECA para la promoción del profesorado a partir de 2015. La exigencia de esta agencia nacional pública ha provocado un incremento de la producción científica de profesores no CU con el fin de alcanzar la promoción. Sin embargo, también provoca la salida del sistema de aquellos que consideran imposible reunir los exigentes requisitos para promocionar.

Además, si comparamos la producción científica en PEE del 2010 al 2018, desde una perspectiva de género, se observa un incremento de la producción de las mujeres, tal y como indicaron, recientemente, Oscala-Lluch y González-Sala (2017) para el periodo 2009-2013. Algunos autores lo justifican por la incorporación tardía de la mujer a las carreras universitarias (e.g., Aksnes, Rorstad, Piro y Siversten, 2011; Sierra, Buela-Casal, Bermúdez y Santos-Iglesias, 2009; Torres-Salinas, Muñoz Muñoz y Jiménez-Contreras, 2011). En cambio, como indicaron Bordons, Morrillo, Fernández y Gómez (2003), también es posible que la producción de la mujer sea mayor en la medida

en que consolide su desarrollo profesional dentro del escalafón universitario, tal como el acceso a cátedras o la presencia de mujeres en los equipos editoriales. Sin embargo, otros estudios encuentran una mayor producción de los hombres frente a las mujeres (e.g., Abramo, D'Angelo y Caprasecca, 2009; Aksnes et al., 2011; Larivière, Vignola Gagné, Villeneuve, Gelinas y Gingras, 2011; Maz-Machado et al., 2012; Torres-Salinas et al., 2011). Hay que destacar que, aunque las mujeres han aumentado sensiblemente su producción en los últimos años, los datos de este estudio señalan que, entre los 20 grandes productores, teniendo en cuenta el número de artículos publicados, hay solamente siete mujeres. De esta manera, sigue siendo mayoritaria la presencia de hombres españoles como grandes productores, lo cual ya ha sido confirmado por otros trabajos que recogen una mayor presencia de éstos entre los cien profesores con mayor producción en el área de la Psicología Educativa (Olivas-Avila, Musi-Lechuga, Guillén-Riquelme y Castro, 2012).

En general, se observa que el porcentaje de profesores que no han dirigido tesis va disminuyendo de manera considerable. En el estudio de Agudelo, Bretón-López, Ortiz-Recio et al. (2003) la media en las seis áreas de Psicología era de casi el 60% y, en el presente estudio, tan solo representa el 32,78%, algo superior a lo encontrado en el estudio de Olivas-Ávila y Musi-Lechuga (2010) que era de 23,8%, aunque en ese caso sólo se estudiaban los 100 investigadores más productivos.

En cualquier caso, los resultados del presente estudio confirman que existe un porcentaje cercano al 25% de profesores que han abandonado la actividad investigadora. Sin embargo, hay que tener en cuenta que PEE es un área de conocimiento interfacultativa y que los profesores de la Facultad de Educación, por tradición y por los requisitos para sexenios y acreditaciones nacionales, publican también en revistas indexadas en otros repertorios como Scopus, por lo que un estudio basado en la productividad en el WoS puede perjudicarlos.

El presente estudio presenta algunas limitaciones, la más relevante es que no se ha

tenido en consideración artículos publicados en otras bases de datos distintas a la WoS y TESEO. Sería interesante, para obtener una visión más global de la PEE, ampliar la búsqueda de artículos científicos a otras bases de datos (Scopus o Google) con el fin de obtener una visión más global de la producción científica española en el área de PEE. Por otro lado, y con vistas a conocer la relevancia de los grupos de investigación en PEE en España, resultaría relevante contemplar otros indicadores bibliométricos tales como financiación y proyectos de investigación, participación en comités científicos de congresos y/o participación de consejos editoriales de revistas científicas de este área, así como otros índices como el índice g o el índice i10, entre otros.

- **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Abramo, G., D'Angelo, C.A., y Caprasecca, A. (2009). Gender differences in research productivity: A bibliometric analysis of the Italian academic systems. *Scientometric*, 79(3), 517-539. doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-007-2046-8>
- Aksnes, D. W. Rorstad, K., Piro, F., y Siversten, G. (2011). Are female researchers less cited? A large-scale study of Norwegian scientists. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(4), 628-636. doi: <https://doi.org/10.1002/asi.21486>
- Agudelo, D., Bretón-López, J., Ortiz-Recio, G., Poveda-Vera, J., Teva, I., Valor-Segura, I., y Vico, C. (2003). Análisis de la productividad científica de la Psicología española a través de las tesis doctorales. *Psicothema*, 15, 595-609.
- Agudelo, D., Bretón-López, J., Poveda-Vera, J., Teva, I., Valor-Segura, I., y Vico, C. (2003). ¿Cómo tener éxito en un doctorado en Psicología? Opinión de los directores de tesis doctorales más productivos de España. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3, 565- 593.
- Arch, M., Pereda, N., Jarne-Esparcia, A. J., y Guàrdia Olmos, A. A. (2010). Producción científica de la psicología forense en España: un estudio bibliométrico. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 1(2), 155-166.
- Borchardt, R., Moran, C., Cantrill, S., Oh, S. A., y Hartings, M. R. (2018). Perception of the importance of chemistry research papers and comparison to citation rates. *PloS one*, 13(3), e0194903. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194903>
- Bordons, M., Morillo, F., Fernandez, M., y Gomez, I. T. (2003). One step further in the production of bibliometric indicators at the micro level: Differences by gender and professional category of scientists. *Scientometrics*, 57(2), 159-173. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1024181400646>
- Buela-Casal, G. (2005). Situación actual de la productividad científica de las universidades españolas. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, 175-190.
- Costas, R., y Bordons, M. (2007). Una visión crítica del índice h: algunas consideraciones derivadas de su aplicación práctica. *El profesional de la información*, 16(5), 427-432. doi: <https://doi.org/10.3145/epi.2007.sep.04>
- Garfield, E. (2003). The meaning of the impact factor. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3, 363-369.
- González-Alcaide, G., Castelló-Cogollos, L., Bolaños-Pizarro, M., Alonso-Arroyo, A., Valderrama-Zurian, J. C., y Aleixandre-Benavent, R. (2010). Twenty years of Spanish psychological research in *Psicothema* (1989-2008). *Psicothema*, 22(1), 41-50.
- Gordillo, V., Gonzáles-Marqués, J., y Muñiz, J. (2004). La evaluación de proyectos de investigación por la ANEP. *Psicothema*, 16, 343-349.
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102, 16569-16572. doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>

- Maz-Machado, A., Bracho-López, R., Torralbo-Rodríguez, M., Gutiérrez-Arenas, M. P., Jiménez-Fanjul, N., y Adamuz-Povedano, N. (2012). Redes académicas generadas por las tesis doctorales de educación matemática en España. *Revista de Investigación Educativa*, 90(2), 271-286.
- Montero, I., y León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Musi-Lechuga, B., Olivas, J.A., Portillo, V., y Villalobos, F. (2005). Producción de los profesores funcionarios de Psicología en España en artículos de revistas con factor de impacto de la Web of Science. *Psicothema*, 17(4), 539-548.
- Larivière, V., Vignola Gagné, E., Villeneuve, C., Gelinás, P., y Gingras, Y. (2011). Sex differences in research finding, productivity and impact: an analysis of Quebec university professors. *Scientometric*, 87(3), 483-498. doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-011-0369-y>
- López López, P., y Tortosa Gil, F. (2002). Los métodos bibliométricos en psicología. En F. M. Tortosa y C. Civera (Eds.), *Nuevas tecnologías de la información y documentación en psicología* (pp.199-226). Barcelona: Ariel Psicología.
- Olivas-Ávila, J.A., y Musi-Lechuga, B. (2010). Análisis de la producción funcionarios de psicología en España en artículos de psicología de la Web of Science. *Psicothema*, 22, 509-516.
- Olivas-Avila, J. A., Musi-Lechuga, B., Guillén-Riquelme, A., y Castro, A. (2012). Diferencias en la producción investigadora en tesis y artículos de los profesores funcionarios de Psicología en España en función del sexo. *Anales de Psicología*, 28, 597-603. doi: <https://doi.org/10.6018/analesps.28.2.132691>
- Oscá-Lluch, J., y González-Sala, F. (2017). Evolución de las redes científicas y grupos de investigación: el caso de la psicología educativa en España durante los quinquenios 2004-2008 y 2009-2013. *Anales de Psicología*, 33(2), 356-364. doi: [10.6018/analesps.33.2.249891](https://doi.org/10.6018/analesps.33.2.249891).
- Sánchez-Miguel, E., y García-Sánchez, J. N. (2001). The Decade 1989-1998 in Spanish Psychology: An Analysis of Research in Development and Educational Psychology. *The Spanish Journal of Psychology*, 4(2), 182-202. doi: <https://doi.org/10.1017/S1138741600005746>
- Sierra, J. C., Buéla-Casal, G., Bermúdez, M. P., y Santos-Iglesias, P. (2009). Diferencias por sexo en los criterios y estándares de productividad científica y docente en profesores funcionarios en España. *Psicothema*, 21(1), 124-132.
- Smith, M. C., Locke, S. G., Boisse, S. J., Gallagher, P. A., Krengel, L. E., Kuczek, J. E., ... y Wertheim, C. (1998). Productivity of educational psychologists in educational psychology journals, 1991-1996. *Contemporary Educational Psychology*, 23(2), 173-181. doi: <https://doi.org/10.1006/ceps.1997.0961>
- Smith, M. C., Plant, M., Carney, R. N., Arnold, C. S., Jackson, A., Johnson, L. S., ... y Smith, T. J. (2003). Productivity of educational psychologists in educational psychology journals, 1997-2001. *Contemporary Educational Psychology*, 28(3), 422-430. doi: [https://doi.org/10.1016/S0361-476X\(02\)00044-9](https://doi.org/10.1016/S0361-476X(02)00044-9)
- Thomaz, P. G., Assad, R. S., y Moreira, L. F. (2011). Uso do fator de impacto e do índice H para avaliar pesquisadores e publicações. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 96(2), 90-93. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2011000200001>
- Torres-Salinas, D., Muñoz Muñoz, A. M., y Jiménez-Contreras, E. (2011). Análisis bibliométrico de la situación de las mujeres investigadoras en ciencias sociales y jurídicas. *Revista Española de Documentación Científica*, 34, 11-28. doi: <https://doi.org/10.3989/redc.2011.1.794>
- Túñez, M., y Pablos-Coello, J. M. (2013). El índice h' en las estrategias de visibilidad, posicionamiento y medición de impacto de artículos y revistas de investigación. *Actas*

del II Congreso Nacional sobre Metodología de la Investigación en Comunicación y del Simposio Internacional sobre Política Científica en Comunicación. Universidad de Valladolid: Segovia, pp. 133-150. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/2996>

Wright, R. W., Brand, R. A., Dunn, W., y Spindler, K. P. (2007). How to write a systematic review. *Clinical orthopaedics and related research*, 455, 23-29. doi: <https://doi.org/10.1097/BLO.0b013e31802c9098>

## Asociación entre motivación y hábitos de estudio en educación superior

Alexandra Jiménez-Reyes\*, Lucía Molina y Macarena Lara

Universidad Arturo Prat

**Resumen:** El objetivo de este trabajo fue analizar la asociación entre la motivación y los hábitos de estudio en estudiantes de educación superior de Colombia. Se realizó un estudio transversal en una muestra aleatoria de 108 estudiantes de la Universidad del Rosario y la Escuela de Cadetes de Policía de Bogotá, a quienes se les aplicó un cuestionario sobre motivación y hábitos de estudio. La asociación entre ambas variables se analizó mediante regresión lineal múltiple y logística. La edad de los estudiantes fluctuó entre 16 y 28 años, con un promedio de  $20,41 \pm 2,23$  años (31% de mujeres). Por cada desviación estándar de incremento en la motivación total, intrínseca y extrínseca, el puntaje de hábitos de estudio aumentó ,56, ,45 y ,48 puntos, respectivamente ( $p < ,001$ ). La motivación intrínseca se asoció con la elaboración de resúmenes y lectura comprensiva, mientras que la motivación extrínseca se asoció con la revisión bibliográfica y ambiente de estudio propicio. En conclusión, existe una asociación positiva entre la motivación y los hábitos de estudio para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de estas dos instituciones de educación superior en Colombia y cada componente de la motivación actúa de manera complementaria en los hábitos de estudio.

**Palabras clave:** Motivación, Motivación intrínseca, Motivación extrínseca, Hábitos de estudio, Educación superior.

### Association between motivation and study habits in higher education

**Abstract:** The objective of this work was to analyze the association between motivation and study habits in higher education students from Colombia. A cross-sectional study was conducted in a random sample of 108 students from the Universidad del Rosario and the School of Police Cadets of Bogotá, to whom a questionnaire on motivation and study habits was applied. The association between both variables was analyzed by means of multivariable linear regression and logistic regression. The students' age ranged between 16 and 28 years, with an average of  $20,41 \pm 2.23$  years (31% women). For each standard deviation of increase in total, intrinsic and extrinsic motivation, the study habits score increased by ,56, ,45 and ,48 points, respectively ( $p < ,001$ ). Intrinsic motivation was associated with the elaboration of summaries and comprehensive reading, while extrinsic motivation was associated with literature review and a comfortable study environment. In conclusion, there is a positive association between motivation and study habits to improve academic performance in students of these two institutions of higher education in Colombia and each component of motivation acts in a complementary way on study habits.

**Keywords:** Motivation, Intrinsic motivation, Extrinsic motivation, Study habits, Higher education.

La motivación se define como el interés por una actividad generada frente a una necesidad, es el mecanismo que incita a la acción, puede ser fisiológico o psicológico y conlleva a conductas voluntarias (Anaya-Durand y Anaya-Huertas,

2010; Montico, 2004). En otras palabras, es el proceso mediante el cual se inician y sostienen las actividades dirigidas por un objetivo (Cook y Artino, 2016).

El constructo motivacional corresponde a una teoría hipotética, dinámica y no observable, sino sólo a través de comportamientos externos, que designa a una serie de variables que están relacionadas tanto con la dirección de

Recibido: 11/07/2018 - Aceptado: 26/11/2018 - Avance online: 10/12/2018

\*Correspondencia: Alexandra Jiménez Reyes.

Universidad Arturo Prat.

Dirección: San Pablo 1796, Santiago, Región Metropolitana, Chile.

E-mail: alexajimenezr@gmail.com

un comportamiento como con la intensidad del mismo. La dirección permite al estudiante acercarse a la meta propuesta (aproximación o evitación), mientras que la intensidad da cuenta de la magnitud, alcance, importancia o persistencia del comportamiento de aproximación o evitación (Chóliz, 2004; González, 2007; Naranjo, 2009). La aproximación puede ser entendida como el acercamiento al objetivo o meta deseada, mientras que la evitación se enfoca en los objetivos o metas que no son deseados y lleva al estudiante a eludir sus resultados (Castillo, Duda, Álvarez, Mercé y Balaguer, 2011; Méndez, Fernández, Cecchini, 2015).

Según el paradigma socio-cognitivo, cada expectativa, meta o propósito del estudiante, junto con sus estructuras cognitivas y representaciones mentales relacionada con factores personales, familiares y del contexto, generan en él un comportamiento motivado, logrando que sea persistente y selectivo ante el objetivo de aprender aquello que la escuela propone como relevante (Palmero, Carpi, Gómez, Guerrero y Muñoz, 2015; Valenzuela, 2007)

En términos generales, la motivación se relaciona con el valor de la tarea y con el sentimiento de competencia frente a ella, pero también con los motivos que dan sentido a la activación de dichos recursos cognitivos en pos del aprendizaje (Valenzuela, Muñoz, Silva-Peña, Gómez y Prench, 2015). Es por ello, que debe ser entendida como un proceso más que un producto (Pintrich y Schunk, 2006).

Se ha descrito que el interés hacia una actividad o resultado está dado por dos tipos de motivación: la motivación intrínseca y extrínseca (Cook y Artino 2016; Maquilón y Hernández, 2011; Mas y Medinas, 2007). La motivación intrínseca se define como aquella que procede del propio sujeto, que está bajo su control y tiene capacidad para auto-reforzarse. En otras palabras, el alumno estudia por el interés de aprender, investiga, pregunta, debate en una asignatura porque su meta es conseguir un conocimiento o aprendizaje, esta fuerza interna requiere de autodeterminación para conseguir lo que desea, generando curiosidad, desafíos y

esfuerzo de manera espontánea (Reeve, 2010). Un estudiante motivado intrínsecamente muestra más interés en lo que está aprendiendo, logra mayor satisfacción por lo que hace, es persistente, experimenta una sensación de control personal, eleva su autoestima y creatividad (Cerasoli, Nicklin y Ford, 2014; Cid, 2018; Tirado et al., 2010). La motivación extrínseca, en cambio, es aquella que experimenta la persona cuando se compromete con una tarea de aprendizaje para buscar reconocimiento, se basa en incentivos externos dados por las consecuencias, como las recompensas o los castigos, no nace del alumno sino de otras personas y/o de circunstancias que le rodean, por ejemplo, la motivación por recibir premios, reconocimiento de su familia, del profesor, de la universidad, entre otros (Cook y Artino, 2016; Espinar y Ortega, 2015; Gálvez, 2006; Furnham, 2001).

Así como existe la motivación para el estudiante, también existe la desmotivación, la cual puede predominar durante su adolescencia y educación superior. El desinterés, la apatía y la pereza son fenómenos sociales que pueden deberse a diversos factores, tales como la falta de oportunidades, el limitado acceso educativo, la falta de recursos económicos, la insatisfacción personal, la inseguridad y la pérdida del sentido de vida (Aguilar et al., 2015; Negrete y Leyva, 2013). También se ha señalado que surgen como resultado de la sensación individual de no poseer el nivel de conocimientos necesarios para afrontar un reto, o bien de no percibir desafíos (Cosentino, 2010). Las causas de la desmotivación son variadas, pueden deberse a las influencias que recibe el alumno, a su historia escolar, familiar, situaciones dentro del aula, entre otras (Lule, 2007).

Se ha observado que los estudiantes motivados aprenden con mayor rapidez y eficacia que los estudiantes que no están motivados. Es por ello que la motivación debiera ser considerada tanto al inicio como durante la ejecución de los cursos, ya que de lo contrario podría convertirse en un obstáculo para el buen desarrollo de la acción didáctica (Manrique, 2015; De las Bayonas y Baena, 2017; Míguez, 2005; Muñoz y Gómez, 2005). Para que un estudiante se involucre en la

tarea de aprendizaje con la intención de aprender de modo significativo, es importante la creación de un contexto de motivación apropiado: el clima de clase. El profesor necesita crear primero un clima cálido de clase, y después lograr que el alumno se interese por una tarea particular. Es necesario que el clima destaque la comprensión frente a la reproducción como medio para favorecer el desarrollo de orientaciones profundas. Los profesores han de proporcionar oportunidades para que las concepciones erróneas sean explicadas y tratadas de manera que se acoplen a las estructuras existentes de los estudiantes (Lara, Aguiar, Cerpa y Núñez, 2009; Cabalín, Navarro, Zamora y San Martín, 2010; Bozu y Canto, 2009; García, 2016). Sin embargo, se debe destacar que en la motivación del estudiante inciden múltiples factores, tales como la actitud e interés del estudiante, los enfoques y procesos cognitivos, los estilos y estrategias de aprendizaje, la didáctica de la clase, el seguimiento instruccional, la ejecución adecuada de las tareas académicas, el ambiente de estudio, el contexto social y apoyo familiar, entre otros (Cook y Artino, 2016; Cabrera y Galán, 2002; Blanco et al., 2008; González, 2007).

Una dimensión importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje lo constituye el rendimiento académico, el cual se ha convertido en un medio de control de las instituciones de educación superior (Edel, 2003; Paba, Lara y Palmezano, 2008). El rendimiento académico cuantifica el grado de logro de los objetivos establecidos en los programas oficiales de estudio (Caso-Niebla y Hernández, 2007), es una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan en forma estimativa lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación (Vallet, Rivera y Vallet, 2017; Valle, Cabanach, Rodríguez, Nuñez y González, 2006).

Para lograr un buen rendimiento académico se han propuesto diferentes técnicas de estudio, las cuales han sido definidas como procedimientos flexibles que un estudiante emplea de manera intencional para aprender y

solucionar problemas y exigencias académicas (Choque y Zanga, 2011; Arenas y Gutiérrez, 2008). En palabras simples, son ayudas prácticas para la tarea de estudiar, un producto artificial elaborado por el estudiante con el propósito de mejorar la actividad realizada, acelerar su producción y elevar su calidad (Hernández, 2005).

Las técnicas de estudio corresponden a un conjunto de estrategias que permiten conseguir un fin, en este caso, el aprendizaje. Incluyen orientaciones prácticas para sistematizar y optimizar creativamente el proceso de aprendizaje y suponen técnicas, reglas y prácticas que se aprenden con el ejercicio. Entre ellas destacan los resúmenes, síntesis, subrayados de ideas principales y palabras clave, toma de apuntes, elaboración de mapas conceptuales, cuadros comparativos, entre otros (Cruz y Quiñones, 2011). La repetición planificada del uso de estas técnicas en combinación con la ejecución del acto de estudiar bajo determinadas condiciones ambientales de espacio, tiempo y características similares se conoce como hábitos de estudio (Cruz y Quiñones, 2011). Al utilizar el término de hábitos de estudio se expresa el método que el estudiante acostumbra a emplear para asimilar unidades de aprendizaje, su aptitud para evitar distracciones, su atención al material específico que está siendo estudiado y los esfuerzos que realiza a lo largo de todo el proceso por medio de la práctica en la realización de las tareas (Cartagena, 2008).

Diversas investigaciones, revisiones sistemáticas y meta-análisis han confirmado la asociación directa entre la motivación y el rendimiento académico (Cook y Artino, 2016, Cerasoli, Nicklin y Ford, 2014; Kusurkar, Ten Cate, Vos, Westers y Croiset, 2013; Gamboa, Rodríguez, y García-Suaza, 2013; García, 2016; Garbanzo, 2007). Sin embargo, pocos estudios se han enfocado en analizar la influencia de la motivación en las estrategias utilizadas por los estudiantes durante el proceso de aprendizaje para lograr tal resultado. Es por ello, que comprender cómo influye la motivación en los hábitos de estudio, abordando tanto

su componente intrínseco como extrínseco, se convierte en un desafío relevante para la investigación educativa. Podría ser que la motivación extrínseca favorezca el uso de técnicas de estudio más rutinarias y memorísticas, mientras que la motivación intrínseca favorezca técnicas más avanzadas (planeación, análisis, búsqueda de información) que requieran procesos mentales más profundos (Cid, 2008).

Por lo anterior, este estudio tiene por objetivo cuantificar la relación entre los distintos componentes de la motivación del discente y sus hábitos de estudio. La hipótesis de investigación propuesta es que la motivación total y cada uno de sus componentes se asocia positivamente a los hábitos de estudio para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de educación superior de dos instituciones de Colombia. Con este trabajo se pretende aportar información que contribuya a orientar la planificación y diseño de estrategias educativas que tengan por objetivo mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

## MÉTODO

Se realizó un estudio transversal en 108 estudiantes pertenecientes a la Universidad del Rosario y la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" ubicadas en la ciudad de Bogotá, Colombia.

### PARTICIPANTES

Los sujetos que conformaron la muestra fueron seleccionados aleatoriamente a partir de los listados de estudiantes matriculados en el segundo semestre del año 2016 en las instituciones mencionadas.

El tamaño de muestra correspondió a 108 estudiantes, 31% de ellos fueron mujeres. La edad de los participantes fluctuó entre 16 y 28 años, con un promedio y desviación estándar de  $20,41 \pm 2,23$  años y sin diferencia significativa entre mujeres y hombres ( $p = ,634$ ).

Las tres carreras de estudio en las que se concentró la mayor parte de la muestra fueron administración policial (34%), negocios internacionales (18%) y administración de

empresas (16%). Mientras que los demás estudiantes se distribuyeron dentro de otras ocho carreras: jurisprudencia, finanzas y comercio internacional, ciencias políticas, relaciones internacionales, economía, logística y producción, equística y periodismo.

### INSTRUMENTOS

Se diseñó y validó un cuestionario que tuvo dos partes, la primera para recolectar información sociodemográfica del alumno y la segunda para medir el nivel de motivación, sus componentes y hábitos de estudio. El cuestionario, cuyo formato fue auto-administrado, tuvo 14 preguntas sobre motivación ( $\alpha$  de Cronbach = 0,8), de las cuales siete eran preguntas sobre motivación intrínseca ( $\alpha$  de Cronbach = 0,7) y siete sobre motivación extrínseca ( $\alpha$  de Cronbach = 0,7). Además, incluyó siete preguntas sobre hábitos de estudio para mejorar el rendimiento académico ( $\alpha$  de Cronbach = 0,8). Las preguntas fueron cerradas y cada una tuvo cuatro opciones de respuesta: siempre (4 puntos), casi siempre (3 puntos), a veces (2 puntos) y nunca (1 punto).

Las variables "motivación total", "motivación intrínseca", "motivación extrínseca" y "hábitos de estudio" se midieron de manera continua a partir de la suma del puntaje obtenido en el grupo de preguntas correspondientes a su categoría. Para la motivación total, el puntaje mínimo y máximo posible fluctuó entre 14 y 56 puntos, mientras que para cada una de las demás variables mencionadas, el puntaje mínimo y máximo posible fluctuó entre 7 y 28 puntos. La variable "edad" se midió de manera continua en años cumplidos al momento de la aplicación del cuestionario y la variable "sexo" se midió de manera dicotómica, con valores 1 para mujeres y 0 para hombres.

### PROCEDIMIENTO

El cuestionario diseñado fue validado en una muestra piloto compuesta por un grupo de estudiantes con características similares a los sujetos de estudio pero que no formaron parte de la muestra. Todos los participantes

de este estudio firmaron un consentimiento informado que garantizó la voluntariedad de participación y confidencialidad de la información. Posteriormente, se les entregó el cuestionario impreso a los estudiantes que formaban parte de la muestra, quienes lo respondieron en sus salones de clases.

## ANÁLISIS DE DATOS

El nivel de motivación total, intrínseca y extrínseca en la muestra general y según sexo se describió utilizando el promedio como medida de tendencia central y la desviación estándar como medida de dispersión. Se utilizó T-test para analizar si existía diferencia significativa entre la motivación intrínseca y extrínseca en la muestra total y para analizar si existía diferencia significativa entre el nivel de motivación de hombres y mujeres, considerando significativo un valor  $p < ,05$ .

Los hábitos de estudio fueron presentado a través de gráficos de barra y la comparación del promedio y desviación estándar del puntaje de hábitos de estudio según nivel de motivación fue presentada a través de diagramas de caja. La variable motivación total se dicotomizó en 1: alta (cuando el puntaje de motivación total fue mayor a 40 puntos) y 0: baja (cuando éste fue igual o menor a 40 puntos). Se testeó si existía diferencia significativa entre ambos grupos mediante T-test para dos muestras independientes.

Se realizaron modelos de regresión lineal simple y múltiple que consideraron la motivación como variable independiente y los hábitos de estudio para mejorar el rendimiento académico

como variable dependiente. Los resultados de los modelos crudos y ajustados por edad y sexo, se expresaron a través de coeficientes beta estandarizados y no estandarizados. Para cada modelo se reportó el valor  $p$  y su coeficiente de determinación ( $R^2$ ). Cabe destacar, que para cada modelo se testeó el cumplimiento de los supuestos de normalidad, independencia y homocedasticidad de sus residuos.

Se realizó una regresión logística ajustada por edad y sexo para analizar la asociación entre cada componente de la motivación y hábitos de estudio específicos. Cada pregunta sobre hábitos de estudio se dicotomizó de manera independiente en 1: frecuente (si la respuesta era "siempre" o "casi siempre") y 0: infrecuente (si la respuesta era "a veces" o "nunca"). Se estimó el coeficiente beta, odds ratio y valor  $p$  para cada modelo.

## RESULTADOS

La Tabla 1 muestra el promedio y desviación estándar del nivel de motivación total, intrínseca y extrínseca en la muestra general y según sexo. A partir de ella se observa que la motivación total de la muestra alcanzó alrededor de 41 puntos, un 73% del puntaje máximo posible. Al descomponer la motivación total, se observó que el promedio de motivación intrínseca fue significativamente más alto que el de motivación extrínseca en la muestra total ( $p = ,009$ ). No se encontró diferencia significativa entre hombres y mujeres en los puntajes de motivación total, intrínseca, ni extrínseca.

Tabla 1  
Motivación total y sus componentes en la muestra de estudio

Motivación	Muestra total (N=108)	Mujeres (N=34)	Hombres (N=74)	p
Total (puntos)	40,50 ± 5,05	41,29 ± 3,93	40,14 ± 5,47	,269
Intrínseca (puntos)	20,87 ± 2,93*	21,12 ± 3,05	20,76 ± 2,88	,554
Extrínseca (puntos)	19,63 ± 3,07*	20,18 ± 2,08	19,38 ± 3,42	,212

Valores expresados como promedio ± desviación estándar

$p$  obtenido a partir de T-test para dos muestras independientes

\*  $p = ,009$  (contraste entre promedio de motivación intrínseca y extrínseca en la muestra total)

La Figura 1 muestra los hábitos de estudio para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes encuestados. En ella se puede apreciar que la mayoría de los estudiantes siempre toma apuntes (61%) y se esfuerza por comprender el contenido enseñado (47%). El 40% manifestó que siempre buscaba bibliografía para complementar sus estudios y el 30% siempre realizaba una investigación del tema antes de comenzar un trabajo. Sin embargo, no fue frecuente la elaboración de resúmenes y mapas conceptuales al momento de estudiar (35% reportó que nunca lo hacía) y casi la mitad de la muestra nunca o sólo a veces planificó su tiempo de estudio. Respecto al ambiente de estudio, el 67% de los encuestados manifestó estudiar siempre o casi siempre en un lugar fijo y adecuado, con iluminación, ventilación y temperatura apropiada.

La Figura 2 muestra la comparación del promedio y desviación estándar del puntaje de hábitos de estudio para mejorar el rendimiento académico según el nivel de motivación de los estudiantes. A partir de estos diagramas de caja se observa que los estudiantes con motivación alta (58% de la muestra) tuvieron un promedio y desviación estándar de  $22,92 \pm 2,68$  puntos, mientras que en los estudiantes con motivación baja los valores fueron  $19,33 \pm 3,38$  puntos para los hábitos de estudio. La diferencia entre ambos grupos fue estadísticamente significativa ( $p < ,001$ ).

La Tabla 2 muestra los resultados de la regresión lineal que modeló la asociación entre la motivación y el uso de técnicas de estudio en los alumnos de educación superior. Tanto los modelos crudos como ajustados mostraron que existe una asociación positiva y significativa entre el puntaje de motivación obtenido y el puntaje de hábitos de estudio para mejorar el rendimiento académico. Los modelos ajustados por edad y sexo presentaron un  $R^2$  levemente mayor, explicando un poco mejor la variabilidad del resultado. Se observó que la variabilidad del uso de técnicas de estudio para mejorar el rendimiento académico fue explicada en un 32% por la motivación total. Al descomponer este tipo de motivación, se evidenció que el uso de técnicas de estudio fue explicado en un 21% por la motivación intrínseca y en un 24% por la motivación extrínseca. A su vez, los modelos ajustados mostraron que la motivación intrínseca tuvo un tamaño del efecto ligeramente menor que la motivación extrínseca. A partir de los coeficientes beta estandarizados en los modelos ajustados, se encontró que por cada desviación estándar de aumento en la motivación intrínseca el puntaje de hábitos de estudio para mejorar el rendimiento académico incrementó en ,45 desviaciones estándar ( $p < ,001$ ), mientras que éste incrementó en ,48 desviaciones estándar cuando el aumento provino de la motivación extrínseca ( $p < ,001$ ).

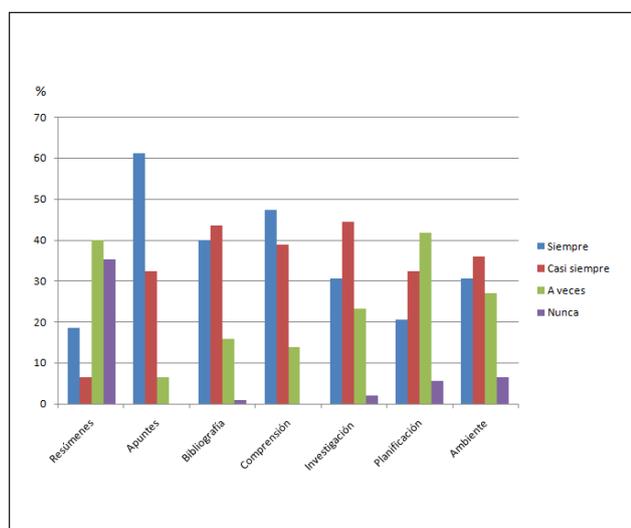


Figura 1. Hábitos de estudio en los estudiantes de educación superior encuestados

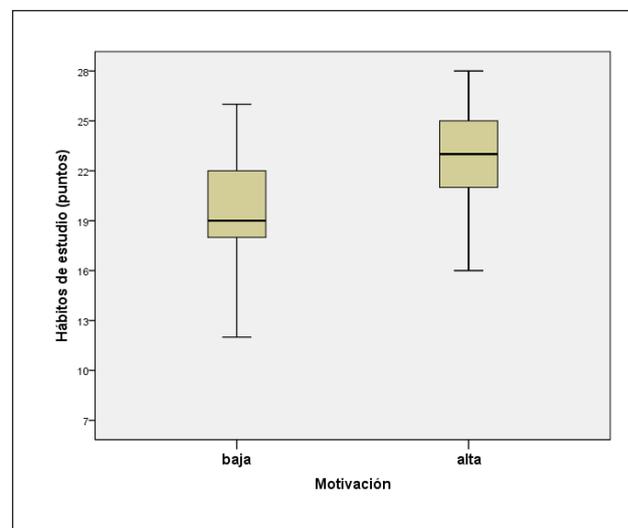


Figura 2. Comparación del puntaje de hábitos de estudio según el nivel de motivación de los estudiantes \* T-test para dos muestras independientes ( $p < ,001$ )

*Tabla 2*  
Asociación entre la motivación y los hábitos de estudio en alumnos de educación superior

Motivación	Modelos crudos			
	Coefficiente Beta	Coefficiente Beta estandarizado	p	R <sup>2</sup>
total	0,39	,56	< ,001	,313
intrínseca	0,54	,46	< ,001	,208
extrínseca	0,55	,48	< ,001	,235
Motivación	Modelos ajustados por edad y sexo			
	Coefficiente Beta	Coefficiente Beta estandarizado	p	R <sup>2</sup>
total	0,39	,56	< ,001	,316
intrínseca	0,53	,45	< ,001	,214
extrínseca	0,54	,48	< ,001	,236

Las ecuaciones de la recta de los modelos ajustados, no estandarizados, son las siguientes:  
 $Y = 6,59 + 0,39 * \text{motivación total} - 0,04 * \text{edad} + 0,31 * \text{sexo}$   
 $Y = 9,50 + 0,53 * \text{motivación intrínseca} + 0,03 * \text{edad} + 0,55 * \text{sexo}$   
 $Y = 10,63 + 0,54 * \text{motivación extrínseca} + 0,01 * \text{edad} + 0,32 * \text{sexo}$

*Tabla 3*  
Asociación entre el tipo de motivación y determinados hábitos de estudio

Hábitos de estudio	Motivación intrínseca			
	Coefficiente Beta	Odds Ratio	p	R <sup>2</sup>
Resúmenes	1,39	4,00	,002	,139
Apuntes	0,45	1,51	,581	,014
Bibliografía	0,34	1,41	,529	,015
Comprensión	1,72	5,60	,004	,119
Investigación	1,18	3,25	,013	,089
Planificación	0,86	2,35	,047	,062
Ambiente	0,35	1,42	,424	,018
Hábitos de estudio	Motivación extrínseca			
	Coefficiente Beta	Odds Ratio	p	R <sup>2</sup>
Resúmenes	0,30	1,35	,453	,070
Apuntes	1,15	3,16	,192	,085
Bibliografía	1,45	4,26	,012	,144
Comprensión	1,10	2,99	,066	,105
Investigación	1,12	3,05	,019	,129
Planificación	1,40	4,06	,001	,192
Ambiente	0,99	2,68	,025	,123

Regresión logística ajustada por edad y sexo

La Tabla 3 presenta la asociación entre cada componente de la motivación con determinados hábitos de estudio en los alumnos de educación superior encuestados. A partir de ella se puede observar que la motivación intrínseca se asoció de manera significativa con la elaboración de resúmenes y esquemas para estudiar y con la lectura comprensiva de los contenidos, mientras que la motivación extrínseca se asoció de manera significativa con la revisión de bibliografía para ampliar los conocimientos y la búsqueda de un ambiente propicio para estudiar. Ambos tipos de motivación se asociaron con la investigación previa al inicio de un trabajo y con la planificación del tiempo de estudio.

## DISCUSIÓN

A partir de los resultados de este trabajo se evidencia que existe una asociación positiva entre la motivación y los hábitos de estudio para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad del Rosario y la Escuela de Cadetes de Policía de Bogotá, Colombia. Esta asociación positiva fue confirmada tanto para la motivación total como para sus componentes intrínseco y extrínseco.

Los resultados encontrados en este estudio son consistentes con lo planteado previamente en una investigación realizada en 406 estudiantes de primer año de universidad, la cual reportó una correlación positiva entre la motivación y las estrategias de aprendizaje tanto de elaboración como de organización, señalando que los estudiantes alcanzaban sus metas de aprendizaje no sólo mediante el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas y volitivas sino también mediante el despliegue de estrategias motivacionales (Cardozo, 2008). De manera complementaria, el estudio de Cid (2008) también encontró una correlación positiva y significativa entre la motivación y las estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios de la región de Copiapó en Chile (Cid, 2008).

En esta misma dirección, una investigación realizada en estudiantes de licenciatura en México, reveló que el estado afectivo-motivacional con el que se inicia una tarea predice de forma directa

y positiva la ejecución de la tarea académica (explica el 12% de su varianza) y ésta, a su vez, influye en el estado afectivo-motivacional posterior (explicando el 17% de su varianza), indicando que es importante considerar los factores afectivo-motivacionales en el contexto de los resultados del aprendizaje (Maytorena, González y Castañeda, 2004). Si bien se ha planteado que la motivación en el estudiante podría generar un estado de satisfacción por la consecución de la meta propuesta y de esta manera, sería más probable que el rendimiento académico se acerque al esperado (Naranjo, 2009), se debe considerar que la dirección de la asociación entre estas dos variables podría ser inversa y/o bidireccional (Maytorena, González y Castañeda, 2004).

A pesar de que existe literatura que respalda los resultados reportados en el presente estudio, también existen investigaciones en las que no se ha encontrado una asociación significativa entre la motivación y los hábitos de estudio (Lacarruba et al., 2011; Acevedo, Torres y Tirado, 2015), aunque se debe mencionar que en esta última investigación citada, la modalidad de estudio utilizada fue a distancia y esto pudo haber repercutido en los resultados obtenidos.

Un estudio en 621 estudiantes de la universidad Castilla - La Mancha, sobre los factores influyentes en la motivación y estrategias de aprendizaje, observó que los ítems con mayor repercusión en la escala motivacional pertenecen a los factores de metas extrínsecas, metas intrínsecas, rendimiento y creencias de control y autoeficacia para el aprendizaje. Estableció que una alta involucración por parte del estudiante en la tarea favorece la consecución de los objetivos académicos. A su vez, informó que las estrategias de aprendizaje más utilizadas por los estudiantes fueron las de elaboración y organización. Con la elaboración se muestra cómo el alumno aplica conocimientos anteriores y nuevos para dar respuesta a los problemas que se le presentan y con la organización se enfatiza en cómo el alumno lleva a cabo el aprendizaje de la información, utilizando para ello esquemas, resúmenes, subrayado, entre otros (Garrote, Garrote y Rojas, 2016).

En la presente investigación se apreció que la técnica de estudio más frecuentemente utilizada por los estudiantes fue la toma de apuntes durante la clase y la lectura de éstos para estudiar. De manera similar, un estudio realizado en España en 938 alumnos universitarios destacó que entre las estrategias de aprendizaje más usadas se encontraron las anotaciones de contenidos relevantes en forma de apuntes y el uso de conocimientos previos (Boza y Toscano, 2012). Esto también fue observado en un grupo de 180 estudiantes de bachillerato en ciencias que informó que habitualmente repasaba sus apuntes para estudiar (Parrales y Solorzano, 2014).

Llama la atención que casi la mitad de los estudiantes de educación superior que conformaron esta muestra manifestó que nunca o sólo a veces planificó su tiempo para estudiar. Lo que coincide con lo indicado por estudiantes de primero a quinto año de ingeniería de la Universidad de Cartagena, quienes destacaron la poca planificación de sus actividades académicas (Acevedo, Torres y Tirado, 2015). Esta información podría ser útil para orientar la planificación y diseño de intervenciones educativas con mayor efectividad y eficiencia.

Respecto a los componentes de la motivación, esta investigación encontró que la motivación intrínseca se asoció con la elaboración de resúmenes y lectura comprensiva, mientras que la motivación extrínseca se asoció con la revisión bibliográfica y búsqueda de un ambiente de estudio propicio. Ambos tipos de motivación se asociaron con la investigación previa al inicio de un trabajo y con la planificación del tiempo de estudio. Esto podría indicar que ambos componentes actúan de manera complementaria para mejorar los hábitos de estudio. Un meta-análisis reciente realizado a partir de 154 estudios ( $n = 212,468$  sujetos) observó que la motivación intrínseca predijo mejor la variabilidad en la calidad del desempeño mientras que la motivación extrínseca fue un mejor predictor de la cantidad de desempeño. Este meta-análisis sugirió que ambos tipos de motivación no son antagonistas y que la mejor estrategia es considerarlas simultáneamente a

la hora de planificar intervenciones (Cerasoli, Nicklin y Ford, 2014).

Se ha descrito que para estimular el componente intrínseco de la motivación, se debe fortalecer la fuerza interior, la voluntad y el planteamiento de metas individuales y de logros por parte de cada estudiante, mientras que para estimular el componente extrínseco de la motivación se debe poner atención en el trabajo del profesor, la interacción del estudiante con sus compañeros y el contexto que le rodea, utilizando estrategias como el reconocimiento, los incentivos o premios (Garbanzo, 2007; Chiavenato, 2009).

Se ha señalado que para mantener el entusiasmo, interés y motivación en un estudiante es necesario que éste sepa qué se pretende, cuál es el objetivo o propósito en la realización de tareas académicas y sienta que ello cubre alguna necesidad, ya sea de saber, de realizar, de informarse, de profundizar, de relacionar y/o de integrar (Rinaudo, De la Barrera y Donolo, 2006). La satisfacción hace referencia al bienestar del estudiante en relación con sus estudios e implica una actitud positiva. La superación de retos y la consecución de objetivos aumenta la autoestima, la autoeficacia y en general produce satisfacción (Garbanzo, 2007).

Por otro lado, no debe olvidarse el relevante rol que tiene el docente en el proceso de motivación, enseñanza y aprendizaje. En este sentido, el profesor no sólo debe estar capacitado y actualizado en conocimientos teóricos, sino también en diferentes herramientas, tales como estrategias y modelos que permitan mejorar la pedagogía, didáctica, instrucción, toma de decisiones pedagógicas y por supuesto, la motivación de sus estudiantes (Valenzuela, Muñoz, Silva-Peña, Gómez y Prench, 2015). Además de la preparación del profesor, los estudiantes han manifestado que el docente debería ser responsable, empático, respetuoso, comprensivo, amable, motivador y puntual (Cabalín, Navarro, Zamora y San Martín, 2010; García, 2016).

Es importante comprender que múltiples factores influyen simultáneamente en la

motivación y los hábitos de estudio de una persona. Según la teoría de la autodeterminación, el interés personal, la curiosidad, los desafíos y el disfrute de una tarea influyen en la motivación intrínseca, mientras que las recompensas, los castigos, la autoestima y el sentimiento de culpa son algunos de los factores que influyen sobre la motivación extrínseca (Cook y Artino, 2016). A su vez, factores personales como la autoestima, la autoimagen, el autoconcepto, la autoeficacia, la motivación, las habilidades sociales, la estabilidad y manejo del mundo emocional, así como factores familiares, económicos, políticos y biológicos pueden incidir tanto en los hábitos de estudio como en el proceso general de aprendizaje (Enriquez y Fajardo, 2014). Lo anterior podría explicar por qué el coeficiente de determinación observado en este estudio fue relativamente bajo, lo que indicaría que existen otras variables no incluidas en los modelos, que explicarían parte de la variabilidad en los hábitos de estudio. A su vez, se debe mencionar que tanto los modelos crudos como ajustados por edad y sexo presentaron coeficientes beta similares, lo que podría reflejar que en la relación entre motivación y hábitos de estudio analizada en esta muestra no existiría sesgo de confusión por edad o sexo.

Dentro de las fortalezas de este estudio destacan que la muestra fue seleccionada de manera aleatoria, el instrumento de recolección de datos fue validado previo a su aplicación en una muestra piloto y que cuantifica a través de modelos estadísticos lineales y logísticos la asociación entre la motivación y los hábitos de estudio, analizando cada uno de sus componentes y aportando evidencia relevante para mejorar la educación superior. Entre las debilidades, se debe mencionar que por ser un estudio transversal, no se puede establecer la temporalidad de la asociación observada, es decir, no se sabe si la motivación es la que influencia los hábitos de estudio, o si son estos los que inciden en que el estudiante se sienta más motivado, o si ambas situaciones suceden al mismo tiempo de manera bidireccional. Además, hubiese sido interesante tener en cuenta el contexto familiar, social y

económico del estudiante para complementar la interpretación de los resultados obtenidos. Se espera que la información generada por esta investigación contribuya a orientar la planificación y elaboración de estrategias educativas, pedagógicas y de innovación que permitan mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje dirigido a estudiantes de educación superior.

- **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Acevedo, D., Torres, J., y Tirado D. (2015). Análisis de los Hábitos de Estudio y Motivación para el Aprendizaje a Distancia en Alumnos de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Cartagena (Colombia). *Formación Universitaria*, 8(5), 59-66. doi: [10.4067/S0718-50062015000500007](https://doi.org/10.4067/S0718-50062015000500007)
- Aguilar, Y., Valdez, J., González, N., Rivera, S., Carrasco, C., Gomora, A., Pérez A., Vidal, S. (2015). Apatía, desmotivación, desinterés, desgano y falta de participación en adolescentes mexicanos. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 20(3), 326-336.
- Alcalay, L., y Antonijevic, N. (1987). Motivación para el aprendizaje: Variables afectivas. *Revista de Educación*, 29-32.
- Anaya-Durand, A. y Anaya-Huertas, C. (2010). ¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes. *Tecnología, ciencia, educación*, 25 (1), 5-14.
- Arenas, C., y Gutiérrez, J. (2008). Influencia de las actividades inmersas en el método de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina de la universidad CES. *CES Medicina*, 22 (1), 29-41.
- Blanco, R., Aguerro, I., Calvo, G., Cares, G., Cariola, L., Cervini, R., Dari, N., Fabara, E., Miranda, L., Murillo, F., Rivero, R., Román, M., y Zorrilla, M. (2008). *Eficacia Escolar y factores asociados en América Latina y el Caribe*. Santiago: UNESCO y Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación.

- Boza, A., y Toscano, M. (2012). Motivos, actitudes y estrategias de aprendizaje: aprendizaje motivado en alumnos universitarios. *Revista de Currículo y Formación de Profesorado*, 16,(1), 125-142.
- Bozu, Z., y Canto, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de formación e innovación educativa universitaria*, 2(2), 87-97.
- Cabalín, D., Navarro, N., Zamora, J., y San Martín, S. (2010). Concepción de Estudiantes y Docentes del Buen Profesor Universitario. Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera. *International Journal of Morphology*, 28(1), 283-290. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022010000100042>
- Cabrera, P., y Galán, E. (2002). Satisfacción escolar y rendimiento académico. *Revista de Psicodidáctica*, (14), 87-97.
- Cardozo, A. (2008). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario. *Revista de educación Laurus*, 14(28), 209-237.
- Cartagena, M. (2008). Relación entre la autoeficacia y el rendimiento escolar y los hábitos de estudio en alumnos de secundaria. *Revista Iberoamericana sobre calidad y eficacia y cambio en educación*, 6(3), 60-99.
- Caso-Niebla, J., y Hernández, L. (2007). Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39(3), 487-501.
- Castillo, I., Duda, J., Álvarez, M., Mercé, J. y Balaguer, I., (2011). Clima motivacional, metas de logro de aproximación y evitación y bienestar en futbolistas cadetes. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 149-164.
- Cerasoli, C., Nicklin J., y Ford M. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: a 40-year meta-analysis. *Psychol Bull*, 140(4),980-1008. doi: [10.1037/a0035661](https://doi.org/10.1037/a0035661)
- Chiavenato, I. (2009). Motivación. objetivos de aprendizaje. En *Comportamiento Organizacional. La dinámica del éxito en las organizaciones* (2° ed.). Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- Chóliz, M. (2004). *Psicología de la Motivación: el proceso motivacional*. Universidad de Valencia.
- Choque, E., y Zanga, M. (2011). Técnicas de estudio y rendimiento académico. *Revista de Investigación Scientia*, 1(1), 5-26.
- Cid, S. (2008). El uso de estrategias de aprendizaje y su correlación con la motivación de logro en los estudiantes. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(3), 100-120.
- Cook, D., y Artino, A. (2016). Motivation to learn: an overview of contemporary theories. *Med Educ*, 50(10): 997-1014. doi: [10.1111/medu.13074](https://doi.org/10.1111/medu.13074).
- Cosentino, A. (2010). Evaluación de las virtudes y fortalezas humanas en población de habla hispana. *Psicodébate* 10. *Psicología, cultura y sociedad*, 10, 53-72.
- Cruz, F., y Quiñones, A. (2011). Hábitos de estudio y rendimiento académico en enfermería, Poza Rica, Veracruz, México. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 11(3), 1-17.
- De las Bayonas, M., y Baena, A. (2017). Motivación en educación física a través de diferentes metodologías didácticas. *Revista del currículo y formación del profesorado*, 21(1), 387-402.
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 1(2). 1-15.
- Espinar, R., y Ortega, J. (2015). Motivation: The Road to Successful Learning. *Profile Issues in Teachers` Professional Development*, 17(2), 125-136. <https://dx.doi.org/10.15446/profile.v17n2.50563>
- Furnham, A. (2001). *Psicología Organizacional: El comportamiento del individuo en las organizaciones*. Ciudad de México: Oxford University Press.
- Gálvez, A. (2006). Motivación hacia el estudio y la cultura escolar: estado de la cuestión. *Revista Pensamiento Psicológico*, 2(6), 87-

- 101.
- Gamboa, L., Rodríguez, M., y García-Suaza, A. (2013). Differences in motivations and academic achievement. *Lecturas de Economía*, (78), 9-44.
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63.
- García, M. (2016). La motivación de logro mejora el rendimiento académico. *Revista electrónica de investigación docencia creative*, 5, 1-8.
- Garrote, D., Garrote, C., Rojas, S. (2016). Factores influyentes en motivación y estrategias de aprendizaje en los alumnos de grado. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(2), 31-44. doi: [10.15366/reice2016.14.2.002](https://doi.org/10.15366/reice2016.14.2.002)
- González, A. (2007). Modelos de motivación académica: una visión panorámica. *Revista electrónica de motivación y emoción*, 10(25), 1-25.
- Hernández, F. (2005). *Métodos y técnicas de estudio en la universidad*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Kusurkar, R., Ten Cate, T., Vos, C., Westers, P., y Croiset, G. (2013). How motivation affects academic performance: a structural equation modelling analysis. *Advances in health sciences education: theory and practice*, 18(1), 57-69. doi: [10.1007/s10459-012-9354-3](https://doi.org/10.1007/s10459-012-9354-3).
- Lara, A., Aguiar, M., Cerpa, G., y Núñez, H. (2009). Relaciones docente-alumno y rendimiento académico. Un caso del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara. *Sinéctica*, (33), 1-15.
- Lacarruba, F., Leiva, L., Morínigo, S., Pertile, S., Ruiz D., y Frutos, M. (2011). Relación entre la motivación y hábitos de estudio en alumnos de la carrera de psicología de una universidad privada de Asunción. *Eureka*. 8(2), 217-230.
- Lule, M. (2007). Qué piensan los estudiantes universitarios sobre su forma de enfrentar las tareas escolares: metas motivacionales y factores determinantes. *Revista electrónica de procesos psicológicos y sociales*, 8, 1-14
- Manrique, Z. (2015). Motivación intrínseca y rendimiento académico en estudiantes de educación superior. *Quintaesencia*, 7(2), 78-85.
- Maquilón, J., y Hernández, F. (2011). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional. *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 81-100.
- Mas, C., y Medinas, M. (2007). Motivaciones para el estudio en universitarios. *Anales de Psicología*, 23(1), 17-24.
- Maytorena, M., González, D., y Castañeda, S. (2004). Motivación en línea y resultados del aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología de la PUCP*, 22(1), 89-120.
- Méndez, A., Fernández, J., y Cecchini, J. (2015). Perfiles motivacionales de aproximación evitación en contextos de educación física. *Universitas Psychologica*, 14(2), 549-562. doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-2.pmae>
- Míguez, M. (2005). El núcleo de una estrategia didáctica universitaria: motivación y comprensión. *Revista electrónica de la red de investigación educativa*, 1(3), 1-11.
- Montico, S. (2004). La motivación en el aula universitaria: ¿una necesidad pedagógica? *Ciencia, docencia y tecnología*, XV(29), 105-112.
- Muñoz, E., y Gómez, J. (2005). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista de investigación educativa*, 23(2), 417-432.
- Naranjo, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 153-170.
- Negrete, R., y Leyva, G. (2013). Los NiNis en México: una aproximación crítica a su medición. *Revista internacional de estadística y geografía*, 4(1), 90-121.

- Paba, C., Lara, R., y Palmezano, A. (2008). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de la facultad de ciencias de la salud*, 5(2), 99-106.
- Palmero, F., Carpi, A., Gómez, C., Guerrero, C., y Muñoz, C. (2015). Motivación y cognición: desarrollos teóricos. *Revista electrónica de motivación y emoción*, 8(20-21).
- Parrales, S., y Solórzano, J. (2014). Motivación y estrategias de aprendizaje del estudiantado de la escuela de orientación y educación especial. *Revista actualidades investigativas en educación*, 14 (1), 1-20.
- Pintrich, P., y Schunk, D. (2006). *Motivación en contextos educativos: Teoría, investigación y aplicaciones*. Madrid: Pearson Educación.
- Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción* (5<sup>o</sup> ed.). Ciudad de México: McGraw Hill.
- Rinaudo, M., De la Barrera, M., y Donolo, D. (2006). Motivación para el aprendizaje en alumnos universitarios. *Revista electrónica de Motivación y Emoción*, 9(22), 1-19.
- Tirado, F., Martínez, M., Covarrubias, P., López, M., Quesada, R., Olmos, A., y Díaz-Barriga, F. (2010). *Psicología educativa para afrontar los desafíos del siglo XXI*. Ciudad de México: McGraw Hill.
- Valenzuela, J. (2007). Más allá de la tarea: pistas para una redefinición del concepto de motivación escolar. *Educacao e Pesquisa*, 33(3), 409-426.
- Valenzuela, J., Muñoz, C., Silva-Peña, I., Gómez, V., y Prench, A. (2015). Motivación escolar: Claves para la formación motivacional. *Estudios pedagógicos*, (1), 351-361. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000100021>
- Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Nuñez, J., y González, P. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autoregulación del estudio. *Psicothema*, 18(2), 165-170.

## Eficacia de un programa de mejora de la comprensión lectora en Educación Primaria

Elena María Ochoa\*, Nadia Estela del Río, Carina Mellone y Carola Elsa Simonetti

Asociación Civil Colegio San Marcos

**Resumen:** La comprensión lectora es una actividad lingüística compleja y fundamentalmente cultural. En educación se contempla la planificación de actividades con el objetivo de desarrollar y monitorear la comprensión lectora de los estudiantes pero no siempre con la sistematicidad necesaria para producir los aprendizajes esperados. Comprender un texto es una habilidad lingüística cultural: trabajar sistemáticamente los procesos implicados es un punto esencial. El objetivo de este trabajo fue verificar la eficacia de la aplicación de un programa de comprensión lectora en un grupo de estudiantes de quinto grado de una escuela Primaria argentina durante doce encuentros de 50 minutos con periodicidad semanal, trabajando el área de Inferencias. Los estudiantes de sexto grado funcionaron como grupo control. Se evaluaron ambos grupos con pruebas específicas antes y después de la intervención. Todas las medidas mostraron una diferencia estadísticamente significativa al comparar las medias de rendimiento antes y después de la intervención; sin embargo los resultados evidencian el efecto positivo de la aplicación de un programa de mejora ya que la diferencia es mayor en el grupo experimental y aportan evidencia convergente en favor de los estudios que sustentan la importancia de intervenir en los procesos que subyacen a la comprensión lectora.

**Palabras clave:** Comprensión lectora, Intervención, Niños, Educación, Aprendizaje.

### Efficiency of a program to improve reading comprehension in Primary Education

**Abstract:** Reading comprehension is a complex and fundamentally cultural linguistic activity. In education, the planning of activities is contemplated with the objective of developing and monitoring the reading comprehension of the students but not always with the necessary systematicity to produce the expected learning. Understanding a text is a cultural linguistic skill: working systematically on the processes involved is an essential point. The objective of this work was to verify the effectiveness of the application of a reading comprehension program in a group of fifth grade students of an Argentine Primary School during 12 meetings of 50 minutes once a week working in the area of Inferences. The sixth grade students worked as a control group. Both groups were evaluated with specific tests before and after the intervention. All the measures showed a statistically significant difference when comparing the means of performance before and after the intervention; however, the results show the positive effect of the application of an improvement program since the difference is greater in the experimental group and they provide convergent evidence in favor of the studies that support the importance of intervening in the processes that underlie reading comprehension.

**Keywords:** Reading comprehension, Intervention, Children, Education, Learning.

La comprensión lectora es un tema de actualidad que está en boca de padres y educadores. Pareciera ser un problema común a muchos niños pero de difícil solución.

Más allá de la decodificación, un proceso de base para la comprensión lectora, está el amplio campo de la dimensión textual y es allí donde la problemática se vuelve más visible (Defior, 1996). En el segundo ciclo de la Educación Primaria esta dificultad se vuelve notoria porque es el momento en el cual la decodificación se supone automatizada. Se

Recibido: 02/08/2018 - Aceptado: 27/11/2018 - Avance online: 17/12/2018

\*Correspondencia: Elena María Ochoa.

Asociación Civil Colegio San Marcos

Dirección: 3 de Febrero 2855. San Isidro. Buenos Aires.

Argentina DIEGEP 878

E-mail: [eochoa@sanmarcos.edu.ar](mailto:eochoa@sanmarcos.edu.ar)

acentúa aún más en el nivel de Educación Secundaria.

Los resultados de las pruebas que lleva a cabo el Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) (OCDE 2013) en nuestro país, sumado a otros factores como el dominio de las nuevas tecnologías y formas de procesamiento, llevaron a un cuestionamiento acerca de las formas de enseñanza de la comprensión lectora y de los estándares alcanzados por los estudiantes. El debate que se suscitó puso en evidencia la amplitud del tema y la necesidad de entender de modo global el contexto y de diseñar métodos que permitan abordar en forma simple y sistemática un hecho complejo.

Lo resultados de la última edición de la prueba PISA del año 2012 (OCDE 2013) ubica a los estudiantes argentinos (5.900 estudiantes evaluados) en el puesto 59° de 65 países participantes. Puntualmente, en comprensión lectora, el 54% de los estudiantes evaluados no alcanza el nivel 2 que es el nivel mínimo al que, según los evaluadores, un alumno debería acceder para poder lograr un futuro laboral y académico exitoso.

Por otra parte, el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) (Ganimian, 2014) llevado a cabo en 15 países latinoamericanos (2013), y del cual participaron 195.752 estudiantes refuerza los resultados PISA y vuelve a poner en evidencia las dificultades de comprensión lectora de los estudiantes argentinos, que no lograron mejoras sustanciales en relación a los resultados del año 2006.

Más allá de las divergencias que puedan suscitar estas evaluaciones internacionales y de los sesgos que presentan, resultan un punto de referencia que nos interpela como educadores acerca de qué estamos haciendo y qué deberíamos hacer en las aulas para mejorar el rendimiento de los estudiantes en un área tan esencial como es la comprensión lectora.

Abordar el complejo entramado de la comprensión lectora es un desafío que compromete a distintos actores del sistema educativo y que requiere del aporte y la integración de abordajes provenientes de

distintos campos del conocimiento. Desde el ámbito educativo, son muchas y variadas las estrategias que se han desarrollado con el objetivo de mejorar el rendimiento de los estudiantes a través de documentos de orientación didáctica para maestros y profesores. Uno de ellos es el documento elaborado por Unicef Argentina, *La capacidad de la comprensión lectora 2* (Ministerio de Educación de la Nación. UNICEF, 2010), que plantea la comprensión lectora de modo transversal mediante una serie de propuestas didácticas para poner en práctica en las distintas asignaturas de la Educación Secundaria. Teniendo en cuenta este documento, la comprensión lectora se transforma en una habilidad esencial para cualquier materia y que no se restringe solamente al ámbito de la Lengua. No existe, sin embargo, una instancia que evalúe cómo la aplicación de estas formulaciones didácticas logra mejorar el rendimiento en la comprensión lectora de los estudiantes.

Comprender un texto implica generar una representación mental, un modelo de situación sobre lo que el texto trata (van Dijk y Kinstch, 1983). Esto supone un lector activo que pone en relación la información explícita y que pueda inferir lo que no está dicho a partir del conocimiento del mundo. Son muchas las teorías psicolingüísticas que han tratado de dar cuenta de este fenómeno (Kinstch, 1988; Kintsch y van Dijk, 1978; Gernsbacher, 1990; van den Broek, Young y Linderholm, 1999; van Dijk y Kinstch, 1980, 1983; Abusamra et al., 2007, 2008). Pero, además de implicar complejos procesos cognitivos, es una habilidad cultural. En tanto habilidad cultural, la comprensión de textos puede y debe ser entrenada (Abusamra y Joannette, 2012; Amado y Borzone, 2011). Un estudio llevado a cabo por Meneghetti, Carretti, Abusamra, De Beni y Cornoldi (2009) ha verificado la eficacia que tiene un adecuado programa de intervención sobre la comprensión general.

El *Programa Leer para Comprender* (Abusamra et al., 2014) es el instrumento que se eligió en esta ocasión para abordar la comprensión lectora en niños del nivel

primario. Este programa se basa en un modelo multicomponential de la comprensión del texto que abarca once componentes (Abusamra et al., 2009, 2010), como se muestra en la Figura 1. El trabajo sobre cada componente específico permite la fijación e integración de cada una de las áreas. Los once componentes son: esquema básico del texto, hechos y secuencias, semántica léxica, estructura sintáctica, cohesión textual, inferencias, intuición del texto, jerarquía del texto, modelos mentales, flexibilidad mental, errores e incongruencias. La idea que subyace a este programa es que el trabajo sistemático y sostenido en el tiempo en áreas puntuales logra una mejora general de la comprensión lectora.

Para la presente investigación, se seleccionó el área de inferencias, ya que, los mecanismos inferenciales constituyen un aspecto central para la comprensión textual. Los textos no lo dicen todo, dejan constantemente vacíos informativos que el lector debe reponer a partir del background que trae, es decir, a partir del conocimiento del mundo.

“El procesamiento del nivel textual requiere de un sujeto activo que construya dicha representación y este proceso se realiza de manera tan automática que el lector no es consciente de ello. Cuando una información no está explícita en el texto, el lector la repone mediante la generación de inferencias, que es un componente clave de la comprensión lectora”. (Abusamra et al., 2014 p.39)

Tomando como base este modelo y desde la perspectiva psicolingüística, el objetivo de este trabajo fue verificar el impacto de un programa de intervención orientado al desarrollo de las habilidades inferenciales en un grupo de estudiantes de una escuela Primaria de gestión privada en Argentina.

Un lector infiere información que no aparece en un texto cuando lleva a cabo un proceso de construcción que implica ampliar la comprensión, proponiendo hipótesis a cerca de diferentes significados de la información elidida y pudiendo asignarle uno que permite la interpretación coherente en relación al contexto.

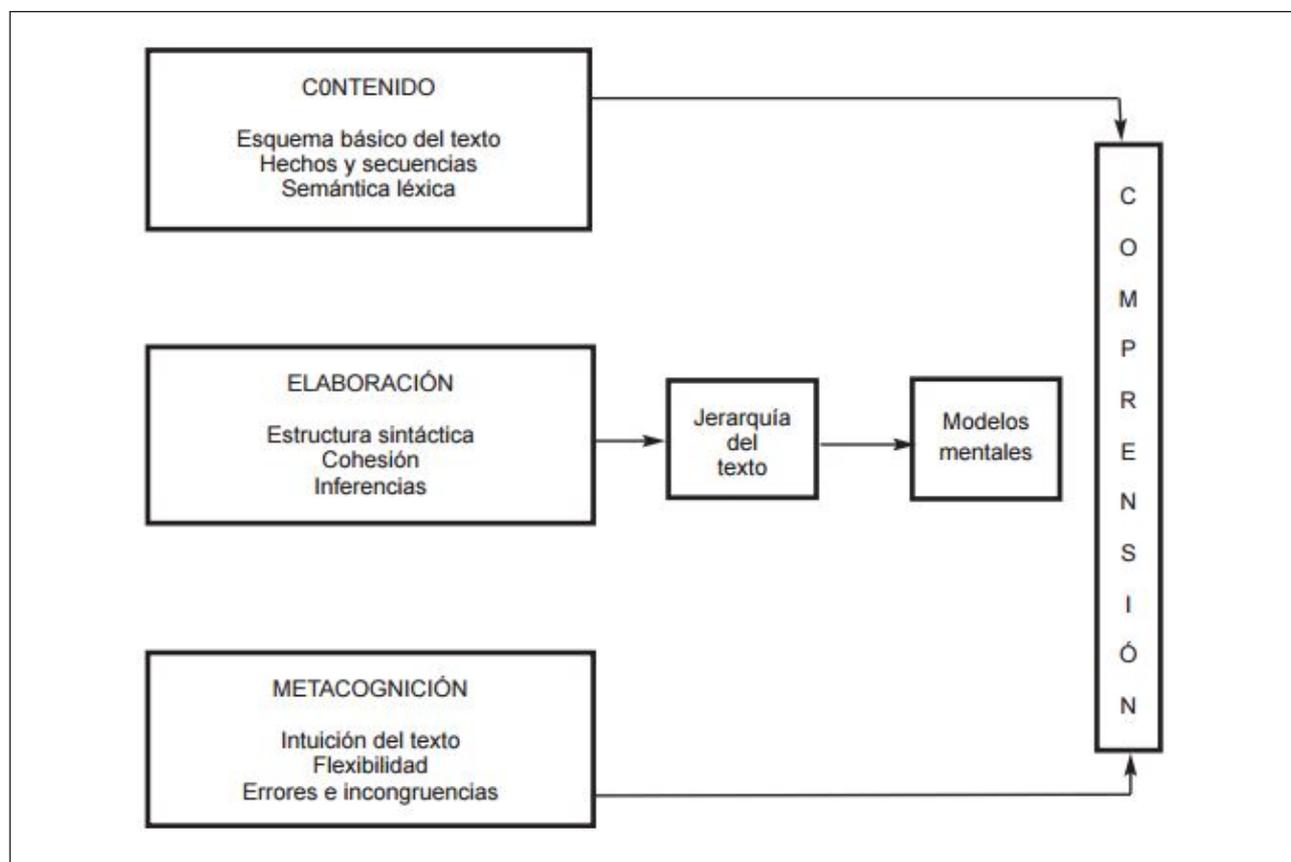


Figura 1: Esquema del modelo de multicomponentes para evaluar la comprensión de textos. (Abusamra et al, 2010, 2014)

De este modo, el estudiante articula el texto añadiendo los elementos sintácticos, semánticos o pragmáticos que no se hallan explicitados, y asimismo integra la información explícita con su conocimiento del mundo.

Se estableció como hipótesis de base que la intervención sistemática a través de un programa diseñado para ese fin, redundará en beneficio de la comprensión. De modo específico, subyace la hipótesis de que el entrenamiento sistemático en las habilidades que permiten inferir, mejoran el rendimiento del grupo experimental de manera significativa.

## MÉTODO

### PARTICIPANTES

Participaron del presente estudio un total de 100 estudiantes de quinto y sexto grado, matriculados en un colegio de gestión privada de nivel 3 de oportunidades educativas (Ferreres et al., 2011) del Gran Buenos Aires, Argentina. Se considera una escuela del nivel 3 de altas oportunidades educativas, a aquella que reúne las siguientes características: nivel socioeconómico predominantemente medio o alto de las familias de los estudiantes, tasa de repetidores nula, baja tasa de ausentismo (inferior al 7%), sin deserción escolar, buen equipamiento, jornada doble y actividades extracurriculares.

Del total de la muestra, 49 estudiantes pertenecen a quinto grado (20 varones y 29 mujeres) tienen un promedio de 9,85 años al inicio el estudio, ellos constituyen el grupo experimental. Los 51 estudiantes restantes son de sexto grado (25 varones y 26 mujeres) con un promedio de edad de 10,70 años al inicio del estudio y constituyen el grupo control.

Si bien puede considerarse una limitación la diferencia de edad de estudiantes seleccionados para el grupo experimental y el grupo control, tuvimos en cuenta esta característica en el análisis final de los resultados. Tratándose de una institución educativa hubiera causado conflictos éticos, en el transcurso del año escolar, el implementar formas diferentes en el abordaje de la comprensión lectora para el mismo grupo etario.

La diferencia etaria entre un quinto y un sexto grado no es sustancialmente significativa como podría ser entre un tercer grado y un sexto grado. Al ser grados próximo y consecutivos y pertenecientes a un mismo ciclo.

Otra limitación es el tamaño muestral reducido. Tratándose de una institución educativa, el universo de alumnos que se pueden evaluar para tener datos estadísticos no supera los cincuenta estudiantes por grado.

En función de cumplir con el objetivo planteado, constituimos un grupo experimental, el de quinto grado, y un grupo control, el de sexto grado. La elección de estos grados está basada en el hecho de que los estudiantes dominan la decodificación y, además, existen instrumentos con normas estandarizadas para la edad.

Los criterios de inclusión tomados en cuenta fueron: ser hablantes nativos de español sin diagnóstico de dificultades de aprendizaje, ni retraso madurativo o mental. Se excluyeron del análisis de los resultados a los estudiantes que no asistieron por lo menos al 75% de las intervenciones y a los que obtuvieron resultados por debajo de 1,5 DE respecto de la norma en las pruebas administradas en la evaluación inicial. A partir de los resultados no se tuvo en cuenta la participación de un estudiante de quinto grado.

### INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Con el fin de determinar el nivel de comprensión lectora se evaluó a todos los participantes en el mes de agosto de 2015 con tres instrumentos: la versión local de un test de eficacia lectora *Test de Eficacia Lectora* (TECLE) (Cuadro et al., 2009; Ferreres, Abusamra, Casajús y China, 2011; Marín y Carrillo, 1999), un *screening* general de comprensión lectora (texto narrativo) y el área de inferencias del *Test Leer para Comprender* (TLC).

El *Test de Eficacia Lectora* (TECLE) es una prueba de *screening* que evalúa dos aspectos: precisión y velocidad. Consiste en la presentación por escrito de 64 oraciones en las que falta la palabra final, seguidas por 4 opciones de respuesta: tres distractores que incluyen dos no

palabras, y una palabra formalmente similar que no guarda relación semántica ni morfológica con la oración y la respuesta correcta. En cada caso, el niño debe completar la oración con la palabra que crea correcta. Es una prueba cronometrada que se realiza en 5 minutos. *El Test de Eficacia Lectora* (TECLE) valora la precisión y velocidad pero además requiere de la generación de una representación mental y de la administración de los recursos cognitivos. La herramienta *Test de Eficacia Lectora* TECLE proporciona información sobre sus propiedades psicométricas y los datos normativos correspondientes.

Para evaluar la comprensión lectora se seleccionaron dos textos de *screening* del *Test Leer para Comprender* (TLC) (Abusamra et al., 2010), uno para cada grado. Ambos son textos narrativos. Estas son pruebas breves de aplicación rápida que permiten obtener una primera valoración de habilidades de comprensión de texto.

En el caso de quinto grado se trata de una adaptación del cuento *El rebelde* de Ricardo Mariño y para sexto grado del cuento *La perra y la señorita* de Luis Pescetti. Cada texto incluye 10 preguntas con 4 alternativas de respuesta entre las cuales el niño debe marcar la opción correcta. Las preguntas indagan distintas áreas del modelo multicompenencial. No se estableció en esta instancia un límite de tiempo para realizar la evaluación pero sí se registró el tiempo que tardó cada uno desde el comienzo de la lectura del texto hasta entregar la prueba, variable que luego se tuvo en cuenta para el análisis.

El área de Inferencias del *Test Leer para Comprender* (TLC) consiste en una serie de fragmentos de diferentes textos seguidos de 12 preguntas, 9 de ellas presentan 4 alternativas de respuestas para que el niño elija la correcta. Otras 3 preguntas buscan que el niño inserte expresiones en un fragmento. La evaluación apunta a determinar de qué manera pueden inferir los niños la información que no está brindada en el texto de forma concreta y conectar piezas informativas. Se cronometró el tiempo individual para la realización de las tareas.

El *Test Leer para Comprender* (TLC) es un herramienta de evaluación exhaustiva de la comprensión de texto elaborada en Buenos Aires, basado en un modelo multicomponencial. Dicha herramienta proporciona información sobre sus propiedades psicométricas y los datos normativos correspondientes.

Con el objetivo de verificar la confiabilidad del instrumento empleado para el diseño test-retest se realizó una prueba de fiabilidad. El coeficiente Alfa de Cronbach arrojó una correlación positiva de 0.621, lo cual supone una fiabilidad suficiente (Nunnally, 1967).

## PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

Cada intervención se inició con un recurso particular, generalmente extra textual que sirvió como disparador. Se utilizaron para esto herramientas tecnológicas entre las cuales se incluyeron videos breves, imágenes, cortometrajes, publicidades. Este recurso didáctico tuvo como fin motivar e introducir a los estudiantes en el tema desde un aspecto lúdico a partir de imágenes visuales. Para la elección de videos se tuvo en cuenta que no excedieran los 10 minutos que era el tiempo previsto para este momento de la intervención.

Para el programa de intervención se diseñó un cuadernillo de actividades para trabajar en cada encuentro. En cada una de las doce sesiones se presentó un texto escrito teniendo en cuenta el tipo textual y el género. Una vez leído el texto, se presentaron distintas consignas que se focalizaron especialmente en los procesos inferenciales. Las actividades se diseñaron con espacio en la hoja para que los estudiantes pudieran redactar las respuestas o bien marcar las opciones según correspondiera. Las actividades estuvieron basadas en el programa *Leer para Comprender* (Abusamra, et al., 2011). Ver Apéndice A con ejemplo de una actividad del programa aplicado.

## PROCEDIMIENTO

Antes de comenzar con la aplicación del programa los padres fueron notificados y expresaron su consentimiento, los estudiantes

también manifestaron conformidad para llevar a cabo la investigación. El programa de entrenamiento se llevó a cabo en el período agosto - noviembre del ciclo lectivo 2015 a partir del siguiente esquema:

En una primera instancia se evaluó a los estudiantes de ambos grupos (experimental y control) con los instrumentos explicitados con el fin de determinar el nivel de comprensión lectora en el mes de agosto de 2015. Los estudiantes fueron evaluados de forma grupal por el Equipo de Orientación Psicopedagógica, con la presencia de los docentes del grado pero sin intervención directa durante la prueba.

A los efectos de la investigación se descartaron aquellos estudiantes que obtuvieron un rendimiento de 2 desviación estándar (DE) por debajo de la media. A partir de los resultados no se tuvo en cuenta la participación de un estudiante de quinto grado.

Una vez evaluados, se trabajó en forma específica con el grupo experimental (quinto grado). Se eligió un día de la semana y un horario, ambos fijos (jueves, hora clase de 50 minutos) para dedicarlo a la aplicación del programa de entrenamiento de comprensión lectora. Se llevaron a cabo doce intervenciones que implicaron doce semanas del ciclo lectivo 2015.

Dos integrantes del equipo de investigación, docentes de la institución pero que no estaban a cargo de estos cursos, implementaron el programa de entrenamiento. Cada docente desarrolló sus clases en un grupo distinto. Para lograr uniformidad en cuanto a la dinámica de las clases, ambas integrantes compartieron el momento del encuentro con los estudiantes, tomando en cada caso distintos roles. La actividad se llevó a cabo en el aula de cada grupo, sin la presencia de las docentes del grado.

Al comenzar el programa de entrenamiento, se les explicó a los estudiantes en qué consistía, quiénes estarían a cargo, cuánto tiempo duraría y se aclararon las dudas. Se definió cada momento como un "encuentro" con el fin de determinar un espacio distinto a la de una clase ya que no se haría evaluación de "lo aprendido" sino un registro de cuánto lograban mejorar el

rendimiento de la comprensión de textos luego de un período de entrenamiento.

Como se explicó al principio del apartado, cada encuentro consistió en una presentación de la temática a desarrollar a través de distintos disparadores (videos, dibujos, canciones) con una duración de entre 15 y 20 minutos. Este primer momento permitió un abordaje desde la oralidad y una reflexión conjunta sobre los distintos aspectos que luego se tratarían en forma escrita. Luego, cada alumno leyó el texto asignado para la clase. Se emplearon distintas formas de aproximación al texto según los requerimientos del grupo. Por ejemplo: en algunas clases se alentó a una lectura individual y silenciosa, en otras el adulto leía el texto en voz alta, en otras clases los estudiantes en forma alternada leían el texto. Los encuentros fueron instancias abiertas al diálogo, al debate y a la discusión. Las docentes en todo momento guiaron la reflexión y moderaron el intercambio que surgía entre los estudiantes. Una vez leído, se dio lugar a la realización de la actividad escrita que, de modo alternativo se llevó a cabo en forma individual, en pareja o grupal según las demandas de los estudiantes y la planificación del encuentro. El cierre consistió en una puesta en común para que los estudiantes pudieran debatir acerca de las distintas posibilidades que se les presentaron y determinar cuál era la respuesta más adecuada a cada actividad.

Todas las intervenciones estuvieron diagramadas a partir del desarrollo de estrategias cognitivas y metacognitivas. El objetivo no sólo era trabajar en el ejercicio específico sino entender, además, la lógica subyacente.

La intervención se sostuvo sistemáticamente, el mismo día y horario a lo largo de los meses que duró el programa. Durante cada encuentro se contó con la presencia de un equipo de dos docentes de la institución que funcionaron como observadores, registrando los procesos metacognitivos que realizaban los estudiantes a partir de los comentarios o preguntas que fueron surgiendo lo cual permitió ir adecuando las intervenciones desde el punto de vista didáctico.

Al finalizar la aplicación del programa de intervención, se volvió a administrar el

screening de comprensión lectora y la prueba de Inferencias del *Test Leer para Comprender*.

## RESULTADOS

Para caracterizar el rendimiento en un proceso de base para la comprensión lectora y descartar para el análisis aquellos casos que presentaran alguna dificultad a este nivel se tomó el *Test de Eficacia Lectora* (TECLE). A partir de los resultados se descartó la participación de una alumna con un rendimiento por debajo de los 2 DE respecto de la norma.

En función de caracterizar los rendimientos pre y post intervención se aplicó estadística descriptiva para obtener las medias de rendimiento y sus dispersiones. Se aislaron las siguientes variables: cantidad de respuestas correctas tanto en el *screening* como en el área antes y después de la intervención y tiempo demorado en la resolución de las tareas antes y después de la intervención.

Luego se aplicó una prueba *t* para muestras relacionadas que permitió comparar las medias de rendimiento de la misma población antes y después de la intervención tanto en el texto de *screening* como en el área intervenida. Para

esto se consideraron los totales de respuestas correctas emitidas por los estudiantes. En el caso del grupo experimental, todas las medidas mostraron una diferencia estadísticamente significativa consistente al comparar las medias de rendimiento antes y después de la intervención (Narr:  $t=-3.710$ ;  $gl=49$ ;  $p<.001$ ; ÁreaB:  $t=-2.422$ ;  $gl=49$ ;  $p=.019$ ). En el caso del grupo control, que no recibió la intervención, se verificaron diferencias estadísticamente significativas, aunque de menor magnitud, entre las medias antes y después de la intervención en el *screening* ( $t=-2.517$ ;  $gl=51$ ;  $p=.015$ ). En lo que refiere al área de inferencias (ÁreaB) no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento del grupo control ( $t=.876$ ;  $gl: 51$ ;  $p=.385$ ).

En lo que respecta a las medias de tiempo demorado en resolver las tareas, el grupo control mostró una mejoría estadísticamente significativa en el texto narrativo ( $t=9.055$ ;  $gl=51$ ;  $p\leq .001$ ) y en el área de inferencias ( $t=12.175$ ;  $gl=51$ ;  $p=.001$ ). En el caso del grupo experimental, mejoró significativamente el tiempo de resolución en el área inferencial ( $t=6.023$ ;  $gl= 49$ ;  $p=.001$ ). En el resto de las medidas de tiempo no se encontró diferencia

Tabla 1

Comparación de medias del grupo experimental (Media GE) y el grupo control (Media GC) Estadísticos descriptivos: Media, Desvío estándar y comparación de medias del grupo experimental y el grupo control en la comprensión del texto narrativo y en el área de Inferencias específicamente y nivel de comprensión de texto del grupo experimental (GE) y grupo control (GC)

VARIABLES	GRUPOS	PRE-TEST		POST-TEST		PRUEBA <i>t</i>		d de COHEN
		MEDIA	DT	MEDIA	DT	<i>t</i>	SIG.	
NarraCorrec	CONTROL	8.06	1.448	8.55	1.222	2.517	,015	-1,014
	EXPERIM.	7.24	1.451	8.22	1.542	-3.710	,001	
NarraTpo	CONTROL	9.12	2.116	6.79	1.514	9.055	,001	-1.025
	EXPERIM.	8.063	1.656	7.66	2.145	1.336	,188	
ÁreaCorrec	CONTROL	9.96	1.562	10.22	1.474	,876	,385	-0.55
	EXPERIM.	8.52	2.393	9.36	1.871	2.422	,019	
ÁreaTpo	CONTROL	11.926	2.424	8.545	2.534	12.175	,001	-0.27
	EXPERIM.	12.932	3.22	10.332	2.699	6.023	,001	

Nota: Para la *d* de Cohen se restaron las diferencias del pre-test y post-test de los grupos control y experimental y se los dividieron por las diferencias de las DTs de los pretests de ambos grupos de acuerdo con Morris (2008).

significativa entre los dos momentos de evaluación.

Un estudio de magnitud del tamaño del efecto mostró para dos contrastes (actuación en texto narrativo y tiempo) que el efecto fue grande; mientras que en la actuación en el área de inferencias el efecto fue mediano.

Como se ha podido comprobar, sólo el grupo experimental que participó de la intervención, presentó un cambio estadísticamente significativo en todas las medidas que involucran respuestas correctas y tiempos. En aquellos casos en los que el grupo control también obtuvo un cambio estadísticamente significativo, un análisis detallado de las medidas muestra que la diferencia obtenida por el grupo experimental es mayor que la del grupo control y, por ende, la significación tiene mayor amplitud.

## DISCUSIÓN

Cada año, las instituciones educativas se encuentran frente al desafío de generar recursos para que los estudiantes incorporen diferentes estrategias para mejorar la lectura. En los primeros años de escolaridad se busca automatizar la decodificación, de modo tal que en el segundo ciclo escolar las prácticas de enseñanza se focalicen en la comprensión de textos. La comprensión lectora competente depende en parte de la decodificación automática, precisa y rápida de las palabras, de modo que posea la capacidad de procesamiento no sobrecargada para acceder a los procesos cognitivos superiores que la comprensión demanda (Defior, 1996).

Comprender un texto implica generar una representación mental, un modelo de situación sobre lo que el texto trata (van Dijk y Kinstch, 1983). Esto supone un lector activo que pone en relación la información explícita y que pueda inferir lo que no está dicho a partir del conocimiento del mundo. Son muchas las teorías psicolingüísticas que han tratado de dar cuenta de este fenómeno (Abusamra et al., 2007, 2008; Kinstch, 1988; Kintschy van Dijk, 1978; Gernsbacher, 1990; van den Broek, Young y Linderholm, 1999; van Dijk y Kinstch, 1980, 1983). Pero, además de implicar complejos

procesos cognitivos, es una habilidad cultural. En tanto habilidad cultural, la comprensión de textos puede y debe ser entrenada (Abusamra y Joannette, 2012; Amado y Borzone, 2011). Un estudio llevado a cabo por Meneghetti, Carretti, Abusamra, De Beni y Cornoldi (2009) ha verificado la eficacia que tiene un adecuado programa de intervención sobre la comprensión general.

Para abordar el complejo entramado de la comprensión lectora se eligió del *Programa multicomponencial Leer para Comprender* (Abusamra et al., 2010) y de ese programa el área de inferencias, ya que, inferir requiere la elección entre posibles significados de la información elidida asignándole la correspondiente. Añadiendo, de este modo, los elementos semánticos, sintácticos o pragmáticos no explicitados e integrando la información explícita con su conocimiento del mundo.

El programa de entrenamiento consistió en doce intervenciones de cincuenta minutos con una periodicidad semanal, luego de las cuales se reevaluó a ambos grupos. Como se destacó en Resultados, el grupo experimental demostró diferencias estadísticamente significativas entre las evaluaciones previas y posteriores al entrenamiento. Se ha trabajado sobre una habilidad puntual, Inferencias. Un lector experto es aquel que puede reponer información no explícita en el texto mediante la generación de inferencias, que es un componente clave de la comprensión lectora. (Abusamra, et al., 2011).

Como se ha expresado anteriormente, la comprensión de textos, además de implicar complejos procesos cognitivos, es una habilidad cultural. En tanto habilidad cultural puede mejorarse a través de un programa de entrenamiento.

Los resultados obtenidos permiten comprobar la hipótesis del trabajo; constituyen evidencia convergente en favor de la idea de que la aplicación de un programa específico que trabaje un área ayuda a consolidar las habilidades generales de la comprensión de textos.

No solo los datos cuantitativos dan cuenta de la mejora, sino que las docentes también

refuerzan la idea de mejora y testifican el cambio favorable en los estudiantes. Los estudiantes lograron aplicar estrategias de comprensión lectora en distintas áreas curriculares.

El programa implementado generó en todo el equipo docente un nuevo desafío: identificar las dificultades que presentan los estudiantes frente a los textos, reflexionar sobre los conocimientos que se dan por sabidos en un grupo de estudiantes, revisar las prácticas docentes y buscar mejores secuencias didácticas orientadas a facilitar la comprensión lectora.

Concluimos que es posible lograr la mejora en la comprensión lectora en los niños a través de un trabajo consistente, teóricamente fundamentado, con un abordaje didáctico apropiado, con material didáctico estimulante, con docentes capaces de sensibilizar a los estudiantes en la búsqueda y descubrimiento de significados.

Es un desafío a futuro replicar este tipo de trabajo en otras instituciones educativas.

- **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Abusamra, V., Cartoceti, R., Ferreres, A., De Beni, R., y Cornoldi, C. (2009). La comprensión de textos desde un enfoque multicomponencial. El Test "Leer para comprender". *Ciencias Psicológicas*, 3(2), 193-200.
- Abusamra, V. y Joannette, Y. (2012). Lectura, escritura y comprensión de textos: Aspectos cognitivos de una habilidad cultural [Reading, writing and reading comprehension: Cognitive aspects of a cultural skill]. *Neuropsicología Latinoamericana*, 4(1), i-iv.
- Abusamra, V., Cartoceti, R., Raiter, A., y Ferreres, A. (2008). Una perspectiva cognitiva en el estudio de la comprensión de textos. *Revista Psicho* 39 (3). 352-361.
- Abusamra, V., Casajús A, Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R., y Cornoldi, C. (2010). *Programa Leer para Comprender*. Libro de Actividades. Buenos Aires, Argentina: editorial Paidos.
- Abusamra, V., Casajús, A., Cartoceti, R. Zunino, G. Miranda, A., Badía, J., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R. y Cornoldi, C. (2007). "Evaluación de la comprensión de textos con un modelo de múltiples componentes". *X Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología (SLAN)*. Buenos Aires. Argentina. 7 al 10 de noviembre.
- Abusamra, V., Casajús, A., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R., y Cornoldi, C. (2014). Programa. *Leer para comprender: Libro teórico*. Buenos Aires. Argentina. Editorial: Paidos.
- Abusamra, V., Casajús, A., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R., y Cornoldi, C. (2011). Programa. *Leer para comprender: desarrollo de la comprensión de textos*. Buenos Aires. Argentina. Editorial: Paidos.
- Abusamra, V., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R., y Cornoldi, C. (2010). *Test Leer para Comprender: evaluación de la comprensión de textos*. Buenos Aires. Argentina. Editorial: Paidos.
- Amado, B. y Borzone, A.M. (2011). La comprensión de textos expositivos: Relevancia del conocimiento previo en niños de distintos entornos socioculturales [Understanding expository texts: relevance of prior knowledge in children from different social environments]. *Interdisciplinaria*, 28(2), 261-277.
- Cuadro, A., Costa, D., Trías, D. y Ponce de León, P. (2009). *Manual técnico del Test de Eficacia Lectora (TECLE)* de J. Marín y M. Carrillo. Montevideo: Prensa Médica Latinoamericana. ISSN 1688-4094
- Defior, S., (1996) Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo. *Lectura, escritura y matemáticas*. Buenos Aires. Argentina. Editorial: Aljibe.
- Ferreres, A., Abusamra, V., Casajús, A., y China, N. (2011). Adaptación y estudio preliminar evaluar de un test breve para la eficacia lectora (TECLE). *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 3(1), 1-7. DOI: [10.5579/rnl.2011.0040](https://doi.org/10.5579/rnl.2011.0040)
- Ganimian, A. J. (2014). *Avances y desafíos pendientes: Informe sobre el desempeño de Argentina en el Tercer Estudio Regional*

- Comparativo y Explicativo (TERCE) del 2013*. Ciudad de Buenos Aires. Argentina: Proyecto Educar 2050.
- Gernsbacher, M.A. (1990). *Language comprehension as structure building*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.163>
- Kintsch, W. y van Dijk, T. (1978). Toward a model of text comprehension. *Psychological Review*, 85(5). <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.85.5.363>
- Marín J. y Carrillo M. (1999) Test colectivo de Eficacia Lectora (TECLE). Manuscrito no publicado. *Departamento de Psicología Básica y Metodología*. Universidad de Murcia.
- Meneghett, C. Carretti, B., De Beni, R., Cornoldi, C., y Abusamra, V. (2009). El mejoramiento de la comprensión del texto desde una perspectiva componencial: el caso de la capacidad de individualizar personajes, lugar y tiempo. *Ciencias Psicológicas*, 3(2), 185-192.
- Ministerio de Educación de la Nación. UNICEF. (2010) *La capacidad de comprensión lectora*. [http://files.unicef.org/argentina/spanish/Cuaderno\\_2.pdf](http://files.unicef.org/argentina/spanish/Cuaderno_2.pdf)
- Nunnally, J. C. (1967). McGraw-Hill series in psychology. *Psychometric theory*. New York, NY, US: McGraw-Hill.
- OCDE (2013). PISA 2012. Programa para la evaluación internacional de los estudiantes. Informe español [PISA 2012 Programme for international student assesment. Spanish report]. *Vol 1: Resultado y contexto*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte Madrid.
- van den Broek, P., Young, M. y Linderholm, Y.T.T. (1999). The landscape model of reading: Inferences and the online construction of a memory representation. En H. van Oostendorp y S. Goldman (Eds.), *The construction of mental representations during reading* (pp. 71 - 98). Nueva York: Psychology Press.
- van Dijk, T.A. (1980). *Estructuras y funciones del discurso* [Structures and functions of discourse]. Buenos Aires. Argentina: Siglo XXI.
- van Dijk, T.A. y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.

## APÉNDICE A

### EJEMPLO DE UNA INTERVENCIÓN MODELO

Cada intervención se inició con un recurso particular, generalmente extra textual que sirvió como disparador. En este encuentro se usó el video: “Cambio de profesiones”, Spot publicitario argentino del 2011 de una duración de 1.10, donde un grupo de amigos, reunidos en una casa, deciden que el lunes intercambiarán entre ellos sus trabajos.

<https://www.youtube.com/watch?v=rIDAIGIre3Y>

A continuación se trabajó en el cuadernillo de a pares.

### LEER ATENTAMENTE Y RESPONDER LAS PREGUNTAS.

- A eso de las 11:00, luego de haberse encontrado con varias personas que la requerían, Elsa recibe un urgente llamado. Toma su maletín; olvida sacarse su delantal y llega con rapidez a un nuevo destino: la casa de Nachito. Del maletín extrae un estetoscopio y un termómetro. Finalmente, le extiende a la madre del pequeño las recomendaciones y un listado de medicinas.

• ¿Cuál es la profesión a la que se dedica Elsa?

.....  
.....

• ¿Cuáles fueron los elementos claves que te permitieron inferir su profesión?

.....  
.....

- *Camilo pronto debe asumir sus nuevas obligaciones; sin embargo, no ha perdido su entusiasmo y la jovialidad propios de su edad. Tras siete años de estudios (un cuarto de su vida), obtuvo una nota siete en su examen de grado: un gran premio a su esfuerzo.*
  - *“Hacer cirugías requerirá de mí más humanitarismo y perfeccionamiento”- aseguró a sus parientes en medio de su celebración.*
- ¿Qué edad tiene Camilo?  
.....  
.....
  - ¿Qué carrera estudió Camilo?  
.....  
.....
  - ¿Cuál es la especialización por la que optó el joven?  
.....  
.....

## Capacidad metacognitiva en docentes y futuros docentes de enseñanza no universitaria

Ruth Pinedo-González<sup>1</sup>, Manuel Cañas-Encinas<sup>1</sup>, Noelia García-Martín<sup>1</sup> y Noelia García-González<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Valladolid

<sup>2</sup>EOEP Alcobendas

**Resumen:** La capacidad metacognitiva es una competencia docente clave para instaurar el Aprendizaje Basado en el Pensamiento en las aulas. El objetivo de este estudio es desvelar las concepciones que los docentes tienen sobre el pensamiento. Se han analizado los mapas conceptuales realizados por 416 docentes y futuros docentes en los cuales daban respuesta a estas preguntas: *¿qué es el pensamiento?; cuando dices a alguien que estás pensando ¿qué tipo de cosas podrían estar pasando realmente en tu cabeza?* Las respuestas se categorizaron en propias del pensamiento estratégico y no estratégico, así como en diferentes subtipos dentro de ambas categorías. Los datos fueron analizados de forma descriptiva e inferencial. Los resultados revelan el predominio del pensamiento estratégico. Los profesores en activo tienen mayor porcentaje de respuestas de pensamiento estratégico que los futuros docentes. Los docentes en formación presentan diferencias significativas en estrategias y subestrategias de pensamiento según el curso y la titulación que estudian y los docentes en activo según la etapa educativa en la que ejercen. Estos datos apoyan la idea de que enriquecer los programas de formación inicial y permanente del profesorado con herramientas metacognitivas puede contribuir a un posterior trabajo más sistemático del pensamiento con su alumnado.

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en el Pensamiento, Estrategias de Pensamiento, Formación del Profesorado, Mapas Conceptuales, Metacognición.

### Meta-strategic knowledge in teachers and pre-service teachers of non-university education

**Abstract:** Meta-strategic knowledge is a key teaching competence to establish Thinking-Based Learning in classroom. The objective of this study is uncovering teachers' thinking about thinking. Concept maps from 416 teachers and pre-service teachers were analyzed. The sample developed a concept-map to answer the following question: *"What is thinking? When you tell someone you are thinking, what kind of things might actually be going on in your head?"* Answers were categorized as strategic and non-strategic thinking, as well as to different subtypes within both categories. Results revealed the predominance of strategic thinking. Teachers have more strategic thinking responses than pre-service teachers. Pre-service teachers present significant differences according to the course and the degree that they study and teachers according to the educative stage in which they exert. These data support the idea that enriching initial and ongoing teacher training programs with metacognitive tools can contribute to a systematic work of student thinking.

**Keywords:** Conceptual Maps, Metacognition, Teacher Training, Thinking-Based Learning, Thinking Strategies.

El S. XXI trae consigo una revolución en el aprendizaje. Las metodologías tradicionales que implican aprendizajes memorísticos y superficiales ya no son válidas para un

alumnado nativo de la sociedad de la información, nacido en plena modernidad líquida (Bauman, 2006). Estas metodologías tradicionales, fundamentadas en la transmisión-recepción, todavía siguen presentes en las aulas como consecuencia, entre otras muchas causas, de las exigencias curriculares y las pruebas estandarizadas (Labrador y Andreu, 2008).

Recibido: 28/09/2018 - Aceptado: 29/11/2018 - Avance online: 27/12/2018

\*Correspondencia: Ruth Pinedo González.

Universidad de Valladolid

C.P: 40005, Segovia, España.

E-mail: [ruth.pinedo@uva.es](mailto:ruth.pinedo@uva.es)

Tal y como sostienen Pinedo, Caballero y Fernández (2016), se requiere de metodologías activas que generen en los estudiantes aprendizajes significativos, duraderos y transferibles a otros contextos. Se ha de buscar que el alumnado de uso a los conocimientos que adquieren en el proceso de enseñanza (Perkins, 2008). Por ello, el centro de interés se pone en la comprensión del contenido y en el desarrollo de un pensamiento profundo que les permita aprender de forma autónoma y eficaz (Swartz, Costa, Beyer y Reagan y Kallick, 2013).

En esa línea, el proceso de enseñanza-aprendizaje ha de asegurar que el alumnado, progresivamente, adquiera la competencia *aprender a aprender* (Orden ECD/65/2015), la cual engloba habilidades como: iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje; organizar y gestionar el aprendizaje; conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje y reflexionar y tomar conciencia de los propios procesos mentales implicados en dicho aprendizaje.

Para alcanzar estas habilidades son necesarias destrezas reflexivas y de autorregulación, tales como: estrategias de planificación, plan de acción, estrategias de supervisión y evaluación. En otras palabras, lo que Swartz et al. (2017) llaman *autonomía reflexiva*: “ser conscientes del proceso de pensamiento que estamos llevando a cabo, planificarlo, ejecutarlo reflexionando sobre lo que estamos haciendo y evaluar el resultado” (p. 104).

Este cambio en el foco de atención del proceso educativo implica la adquisición de nuevas competencias docentes, tanto en la formación inicial como permanente, para que los estudiantes tomen conciencia de los procesos de pensamiento. Así pues, siguiendo lo expuesto en la OECD (2001) desde una perspectiva educativa, se pueden señalar competencias docentes como: habilidad para aprender, resolución de problemas y habilidades analíticas. Entre otras, estas implican: dominar los contenidos; tener como metas los hábitos de estudio, la metacognición y la capacidad

de mediar para que su alumnado desarrolle las habilidades que los lleven a su plena autonomía; regular y evaluar los progresos y fomentar el logro de aprendizajes significativos y transferibles.

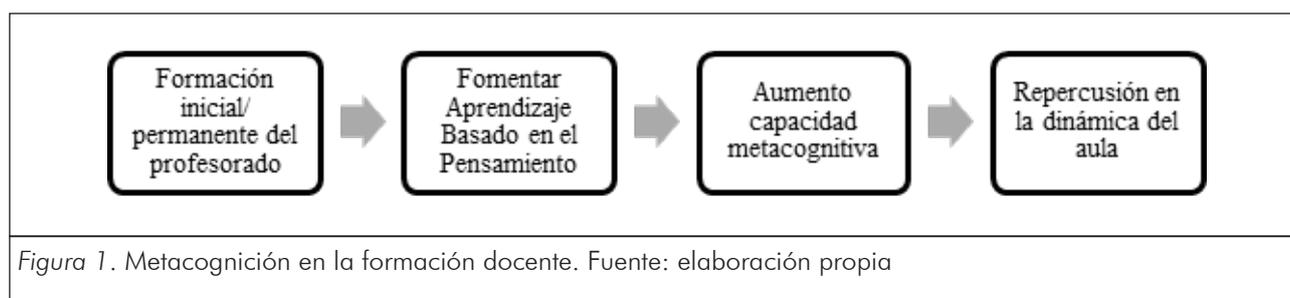
## PENSAMIENTO VISIBLE

Siguiendo el planteamiento de Báez y Onrubia (2016), el pensamiento se define como un conjunto de habilidades cognitivas que pueden aprenderse y mejorarse para adaptarnos mejor al mundo en el que vivimos. Para evidenciar y apoyar el desarrollo de estas habilidades del pensamiento, Ritchhart, Church y Morrison (2014) proponen el enfoque del *Visible Thinking* o pensamiento visible, caracterizado por la representación observable del pensamiento.

Cuando hablamos de hacer visible el pensamiento hablamos de las estrategias y procesos de pensamiento específicos que los estudiantes utilizan para construir una comprensión más profunda. Estos son procesos que necesitan vivir en el centro de la actividad del aula y dirigir el trabajo de los profesores y los estudiantes en la medida de que los estudiantes pueden desarrollar una mayor conciencia de los procesos de pensamiento (Ritchhart et al., 2014). La necesidad de visibilizar el pensamiento en el aula radica en que “el hecho de pedir a los alumnos reiteradamente que piensen no garantiza que vayan a hacerlo de forma eficiente y vayan a convertirse en pensadores eficaces” (Swartz et al., 2017, p. 22).

Si partimos de la base de que el aprendizaje es el resultado del pensamiento (Perkins, 2008), es indudable la necesidad de la presencia del Aprendizaje Basado en el Pensamiento (*Thinking-Based Learning*, TBL) en la dinámica de las aulas. De ahí la necesidad de que, tal y como indica la OECD (2001), la capacidad metacognitiva sea una competencia docente. Pero, para que los docentes puedan llevar a la práctica la creación de una cultura del pensamiento, es vital que desarrollen la capacidad de cuestionarse su propio pensamiento (Figura 1).

Las rutinas del pensamiento, una de las ocho fuerzas culturales necesarias para construir culturas del pensamiento en las aulas (Ritchhart et al., 2009), son un ejemplo de estrategias



cognitivas de pensamiento visible. Estas pueden ser entendidas como: herramientas, estructuras y patrones de comportamiento. En primer lugar, pueden entenderse como herramientas, ya que el promueven diferentes tipos de pensamiento. En segundo lugar, pueden considerarse estructuras, puesto que se encuentran diseñadas para actuar como un andamiaje natural que permite a los alumnos alcanzar progresivos niveles de profundización en su pensamiento y, por ello, en su aprendizaje. En último lugar, pueden actuar como patrones de comportamiento, al ser estas una forma útil de pensar sobre la práctica de la enseñanza, lo cual hace a las rutinas patrones de comportamiento socialmente compartidos (Ritchhart et al., 2014).

Mediante la aplicación de las rutinas, tanto el profesorado como el alumnado podrá tomar conciencia de los procesos que nos llevan a la comprensión y al aprendizaje (Cañas, García, Pinedo y Calleja 2017). Por ejemplo, investigaciones como la de Pinedo, Acebes-de Pablo, García-Martín y Cañas (en prensa), muestran como el uso de la red social Twitter

puede fomentar la cultura del pensamiento en la formación inicial del profesorado, ya que permite contribuir al desarrollo de las habilidades relativas a la competencia *aprender a aprender* (Figura 2).

Precisamente, una rutina del pensamiento ampliamente utilizada para sintetizar y organizar ideas es la denominada "Generar, clasificar, conectar, elaborar-Mapas conceptuales". Autores como Ritchhart, Turner, y Hadar (2009) o Salmon y Lucas (2011) han recurrido a dicha rutina para visibilizar el pensamiento de los participantes de sus investigaciones.

### MAPAS CONCEPTUALES COMO HERRAMIENTA PARA HACER VISIBLE EL PENSAMIENTO

Los mapas conceptuales son una técnica de organización gráfica que está diseñada para ayudar a los estudiantes a explorar su conocimiento y su comprensión de determinados temas (Novak y Gowin, 1984). Ritchhart, Turner y Hadar (2009) los consideraron como una herramienta metacognitiva que podía ser usada para revelar las concepciones sobre el pensamiento. Con el uso de los mapas conceptuales, estos autores buscaban diseñar una herramienta de medición que no fuera amenazante, lo suficientemente abierta para permitir respuestas ricas sobre el pensamiento que los maestros pudieran categorizar (Ritchhart et al., 2009).

Ritchhart et al. (2009) llevaron a cabo un estudio con 239 niños y niñas de diferentes edades que perseguía analizar sus concepciones del pensamiento. Estas concepciones se plasmaron en un mapa conceptual bajo la consigna *¿qué es el pensamiento?; ¿qué tipo de cosas podrían estar pasando realmente en tu cabeza cuando estás pensando?* Esta metodología ha sido

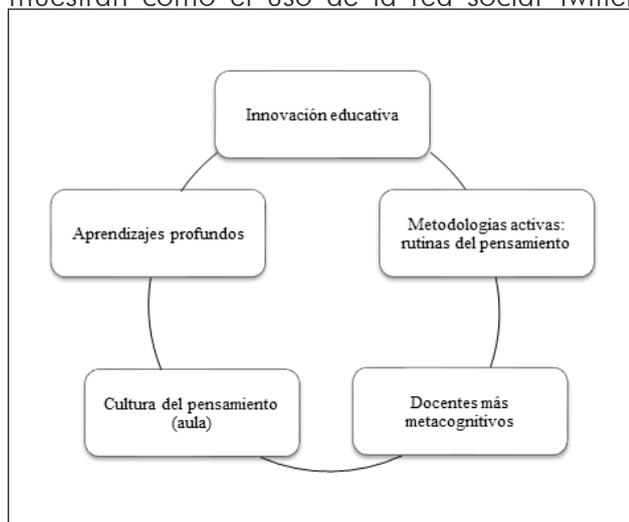


Figura 2. Innovación educativa y pensamiento. Fuente: Pinedo, García y Cañas (2017).



Figura 3. Ejemplo de mapa conceptual. Fuente: Elaboración propia.

utilizada en estudios posteriores por diferentes investigadores (Cañas, García, Pinedo y Calleja, 2017; Pinedo, García y Cañas, 2017; Salmon y Lucas, 2011), dando como resultado mapas conceptuales como el mostrado en la Figura 3.

### CATEGORIZACIÓN DEL PENSAMIENTO

A partir de las ideas que los niños plasmaron en sus mapas conceptuales, Ritchhart et al. (2009) realizaron una categorización de sus concepciones en función de la profundidad de los procesos de pensamiento que manifestaban llevar a cabo (Tabla 1). Se pueden señalar dos grandes categorías: respuestas de tipo no estratégico, vinculadas con el aprendizaje superficial, y respuestas de tipo estratégico, relacionadas, en mayor o menor grado, con un aprendizaje profundo.

En la investigación de Ritchhart et al. (2009), a pesar de que intentaron focalizar la atención

de los estudiantes hacia las estrategias del pensamiento, se encontró que en los diferentes grados las respuestas asociativas eran las que mayor porcentaje tenían, seguidas de las respuestas de tipo estratégico. Estos autores exponen que a partir de las concepciones reflejadas en los mapas conceptuales se puede proporcionar la base para una enseñanza futura que agudice las estrategias cognitivas, sin olvidar abordar la actividad emocional y el lado motivador del pensamiento.

Siguiendo esta metodología de los mapas conceptuales, estudios realizados con futuros docentes han encontrado que en torno a la mitad de las respuestas de los docentes en formación se pueden categorizar como estrategias superficiales (Pinedo, García y Cañas, 2017; Cañas, García, Pinedo y Calleja, 2017).

Por otra parte, Salmon y Lucas (2011) también se plantearon explorar y analizar las

*Tabla 1*  
Categorización del pensamiento.

Categorías	Subcategorías	Tipos de respuestas	Ejemplos
1. Pensamiento no estratégico	1.1. Asociativas	Respuestas relacionadas con el pensamiento pero que no describen o identifican el acto de pensar.	Ej. Conexiones neuronales, familia, exámenes, ...
	1.2. Emocionales	Comentarios que revelan una conexión afectiva con el pensamiento (no referentes al acto de pensar).	Ej. Inseguro, alegría, difícil, ...
	1.3. Meta	Respuestas que giran en torno a la epistemología, la naturaleza de la comprensión y las conceptualizaciones sobre la construcción del conocimiento.	Ej. Aprender, formas ideas y opiniones, ...
2. Pensamiento estratégico	2.1. Basadas en la memoria y el conocimiento	Se relacionan con el aprendizaje superficial y se enfocan en el almacenamiento y recuperación de la información.	Ej. Buscar, recordar, memoria, buscar en libros, ...
	2.2. Generales y no específicas	Respuestas relacionadas con la naturaleza del pensamiento en general, no reflejan acciones específicas que pueda tomar el pensamiento.	Ej. Analizar, reflexionar, resolución de problemas, ...
	2.3. De autorregulación y motivación	Respuestas reflejo de que el pensamiento necesita ser motivado y administrado para que sea más eficaz.	Ej. Despejar la mente, decirme que puedo, ...
	2.4. Estrategias y procesos específicos de pensamiento	Respuestas enfocadas hacia el aprendizaje profundo, hacia la creación de sentido o que describen un proceso de construcción de la comprensión, de la resolución de problemas o de la toma de decisiones.	Ej. Considerar perspectivas, hacerme preguntas, sintetizar, ...

Fuente: elaboración propia a partir de Ritchhart et al. (2014).

concepciones del pensamiento de los niños de 3-4 y 4-5 años. En este estudio no siguieron la metodología de los mapas conceptuales debido a la edad de los participantes, sino que optaron por la técnica del *dibujo narrado* como vehículo de expresión. Salmon (2008) sugiere que mientras se dibuja, los niños verbalizan y muestran evidencias de su actividad mental, particularmente porque el acto de dibujar compromete al niño en el uso del lenguaje, lo que genera la oportunidad para crear historias. Pero, Salmon y Lucas (2011) indican que se tiene que tener presente que el dibujo no es suficiente para hacer visible las concepciones del pensamiento del niño, sino que también es necesaria la descripción de los dibujos por parte de los niños. En ese sentido, tras indicarles a

los niños la pregunta ¿qué es el pensamiento?, los profesores tomaron notas y se realizaron grabaciones de vídeo.

Una vez que se realizaron los dibujos, se categorizaron las respuestas de los niños en función de las categorías propuestas por Ritchhart et al. (2009). Las conclusiones de este estudio revelaron que, de nuevo, la mayor parte de las respuestas de los niños se categorizaban dentro de las respuestas asociativas, aunque en ocasiones eran capaces de comprometerse con más sofisticados tipos de pensamiento representados por las respuestas estratégicas.

En el estudio que aquí se presenta se ha llevado a cabo una réplica de la investigación realizada por Ritchhart et al. (2009), pero con profesorado en activo y en formación. El objetivo

principal que se persigue es conocer qué concepciones sobre el pensamiento tienen estos colectivos. El hecho de conocer qué consideran los docentes que es el pensamiento puede servir para enriquecer programas de formación inicial y permanente del profesorado con estrategias que les permitan adquirir una mayor conciencia sobre qué es el pensamiento y cuáles son procesos o habilidades que lo componen. De este modo, los docentes serán conscientes de cómo se construye el pensamiento, tomarán conciencia de los recursos cognitivos implicados y podrán trabajarlos de forma sistemática en sus clases con su alumnado (Harre y Gillet, 1994).

Los objetivos específicos que vertebran esta investigación son, en primer lugar, conocer qué concepciones del pensamiento (asociativo, emocional, meta o estratégico) presenta la muestra en general, en segundo lugar, comparar las concepciones del pensamiento de los docentes en activo y los docentes en formación, y en tercer lugar, analizar qué variables pueden estar relacionadas con un pensamiento más estratégico en docentes y futuros docentes.

## MÉTODO

### PARTICIPANTES

Para la realización de este estudio contamos con dos muestras de análisis, una compuesta por docentes en formación (80%) y otra compuesta por docentes en activo (20%). La muestra total ( $N=416$ ) fue extraída por conveniencia en las siguientes ciudades españolas: Segovia (53,6%), Valladolid (42,3%) y Zaragoza (4,1%).

La edad media de los docentes en formación es de 20,22 años ( $D.T.=2,96$ ), con un mínimo de 18 años y un máximo de 53 años. Un 61% está cursando el 1er curso de Grado, un 20% de 2º curso y un 19% de 3er curso. En este grupo el 72% son mujeres, un 19% estudia el Grado de Educación Infantil, el 51% estudia el Grado de Educación Primaria y el 30% restante el Programa de Estudios Conjunto de Educación Infantil y Primaria (PEC).

La edad media de los docentes en activo es de 43,70 años ( $D.T.=9,90$ ), con un mínimo de 22 años y un máximo de 68 años, y tienen una

experiencia docente media de 20,12 años ( $D.T.=10,20$ ), con un mínimo de 1 año y un máximo de 48 años. En este grupo el 73,8% son mujeres, donde un 16% son docentes de Educación Infantil, un 64% de Educación Primaria, un 4% de Educación Secundaria y el 16% restante tanto de Educación Infantil como de Primaria.

### INSTRUMENTOS

Para la consecución de los objetivos se ha replicado el estudio realizado por Ritchhart, et al. (2009), en el cual se plantea a los participantes las siguientes preguntas: *¿qué es el pensamiento?; ¿qué tipo de cosas podrían estar pasando realmente en tu cabeza cuando estás pensando?*

El instrumento utilizado para la recogida de datos fue un mapa conceptual que los participantes formaron en torno a la palabra "pensamiento" para dar respuesta a las preguntas que se les planteaban (ver Figura 3).

Los mapas conceptuales fueron debidamente analizados categorizando las respuestas tal y como se muestra en la Tabla 1 anteriormente mostrada.

### PROCEDIMIENTO

La recogida de datos se ha llevado a cabo de forma progresiva. En el caso de los futuros docentes, los mapas conceptuales se efectuaron en el entorno universitario y al inicio de curso. Por su parte, la recolección de los mapas de profesorado en activo se ha llevado a cabo en congresos, jornadas y cursos de formación permanente de diversas temáticas y previo a la instrucción en la metodología del Aprendizaje Basado en el Pensamiento.

Los participantes realizaron el mapa conceptual de forma individual durante un tiempo aproximado de 5-10 minutos. Para evitar que las respuestas de los participantes se vieran condicionadas, los docentes y futuros docentes fueron informados de los términos de esta investigación tras la elaboración del mapa conceptual. De este modo, el profesorado que deseó participar en el estudio dio su consentimiento para que sus mapas

conceptuales fueran analizados al entregárselos a los investigadores.

La confidencialidad de los datos se ha garantizado utilizando códigos de identificación en cada uno de los mapas. En definitiva, durante todo el estudio se han considerado los estándares éticos de los comités de investigación internacionales y/o nacionales, así como la declaración de Helsinki y sus enmiendas posteriores (Opazo, 2011).

## ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos a partir del análisis de los mapas conceptuales han sido tratados mediante programa informático de análisis cuantitativo de datos IBM SPSS Statistics Base 21.0 (IBM Corp., 2012).

En primer lugar, se han efectuado análisis descriptivos con vistas a conocer qué tipo de pensamiento predominaba en la muestra en general y en los docentes en formación y en activo en particular. Además se ha utilizado la prueba *t* de student para muestras independientes con el fin de determinar si las diferencias entre ambos grupos eran estadísticamente significativas y se calculó el tamaño del efecto con la *d* de Cohen.

Por último, para conocer qué tipo de conceptualizaciones del pensamiento tienen los docentes en formación según su curso y titulación y los docentes en activo según sus años de experiencia docente y etapa educativa en la que trabajan, se han efectuado análisis

descriptivos y ANOVA de un factor y se calculó el tamaño del efecto con *eta cuadrado*.

## RESULTADOS

En primer lugar, se analizó el porcentaje medio de respuesta para cada una de las categorías de análisis en la muestra en su totalidad y se encontró que las respuestas no estratégicas suponían un 47,5% del total de las respuestas (Respuestas asociativas, Respuestas emocionales y Respuestas meta). En segundo lugar, las respuestas de pensamiento estratégico eran un 52,5% del total (Estrategias basadas en la memoria y el conocimiento, Estrategias generales, Estrategias de autorregulación y motivación y Estrategias y procesos específicos de pensamiento).

Al analizar las subcategorías de las respuestas de pensamiento no estratégico y pensamiento estratégico (Figura 5), se puede ver que la categoría que mayor porcentaje de respuesta presenta es la de respuestas asociativas, la cual es una categoría de respuesta considerada de tipo no estratégico. Si se atiende al porcentaje total de respuestas de tipo estratégico y no estratégico se observa que está muy igualado, aunque es ligeramente superior el porcentaje de respuestas de pensamiento estratégico.

A continuación, se analizó el porcentaje medio de respuesta en cada una de las categorías de análisis en los subgrupos que componían la muestra: profesorado en formación y en activo (Figura 6 y 7).

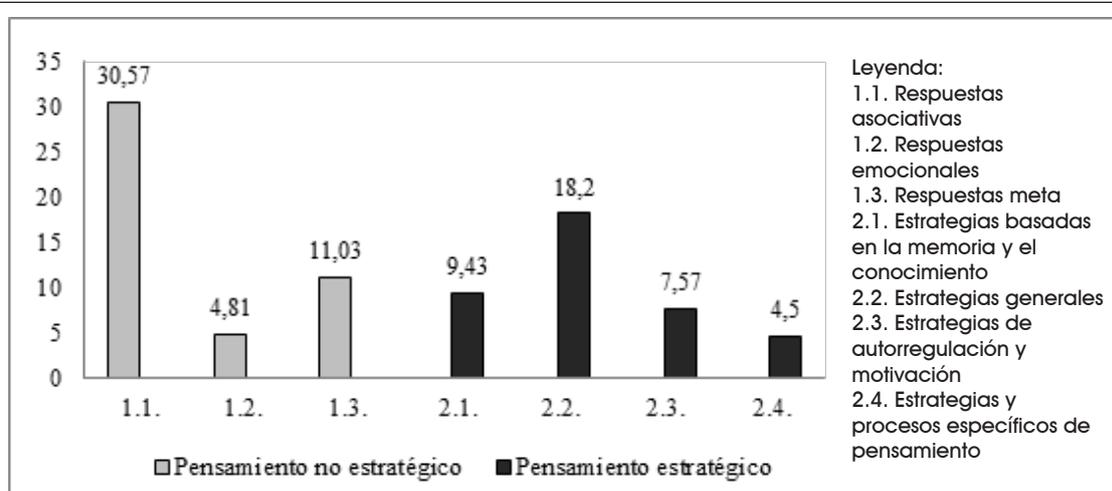


Figura 5. Porcentaje medio de respuesta para cada una de las subcategorías de pensamiento estratégico y no estratégico para la totalidad de la muestra (N=416).

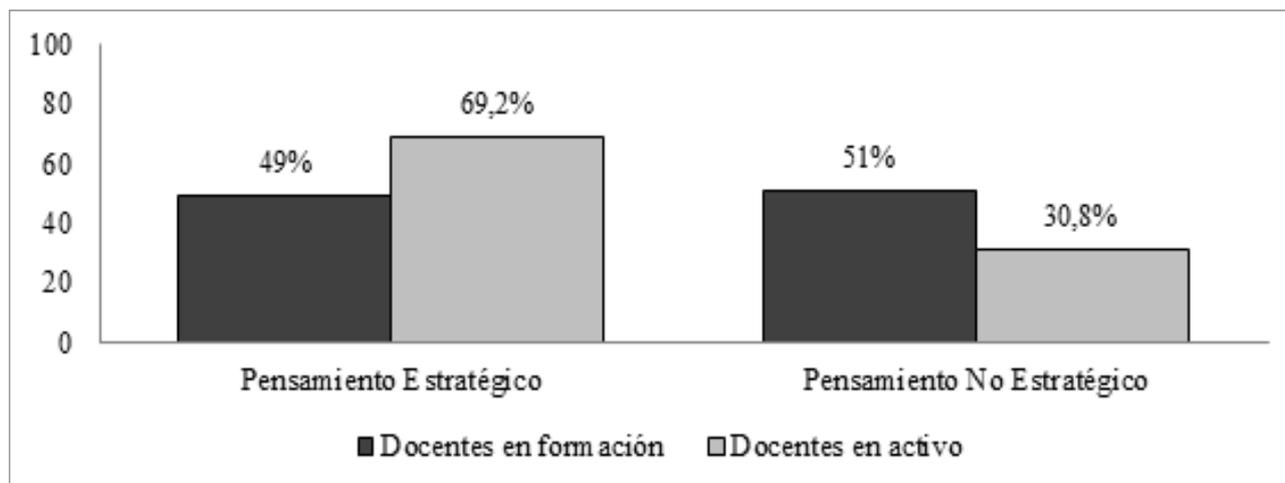


Figura 6. Porcentaje medio de respuesta para las categorías generales de pensamiento estratégico y no estratégico en docentes en formación ( $n=332$ ) y en activo ( $n=84$ ).

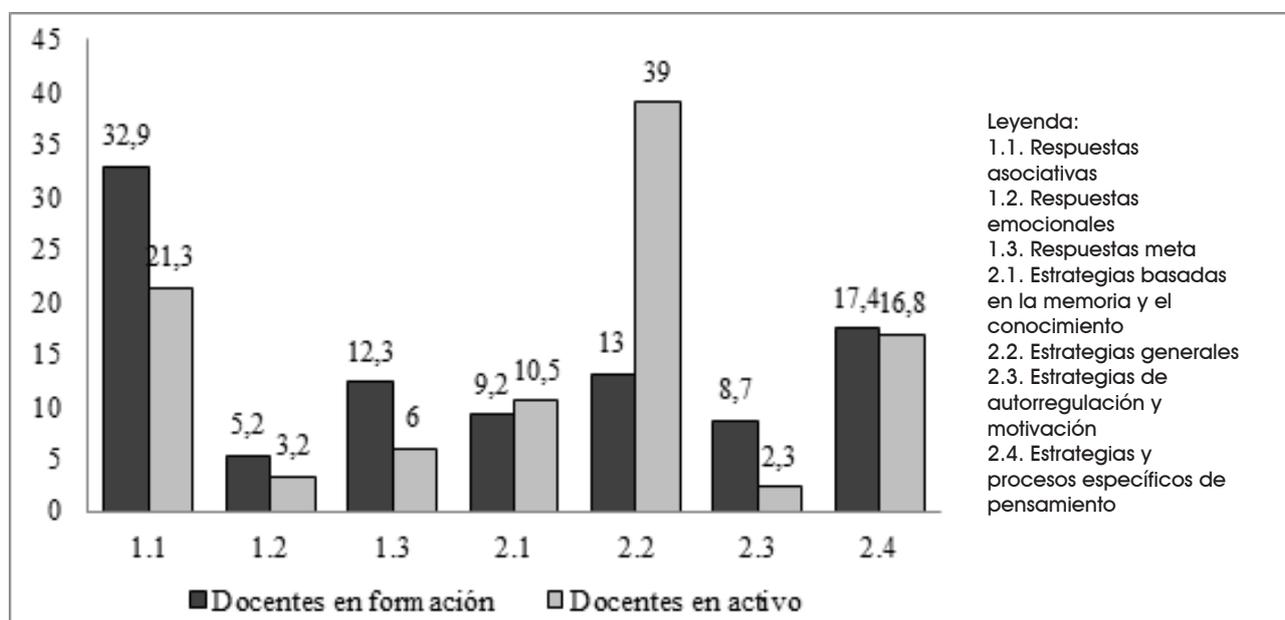


Figura 7. Porcentaje medio de respuesta para cada una de las subcategorías de pensamiento estratégico y no estratégico en docentes en formación ( $n=332$ ) y en activo ( $n=84$ ).

Se compararon las respuestas entre docentes en activo y docentes en formación y se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en las respuestas estratégicas ( $t_{(410)}=-7.07$ ,  $p=.001$ ,  $d$  de Cohen=0.82). Los docentes en activo mostraron un mayor número de respuestas estratégicas (Media=5.06; D.T.=2.86) que los docentes en formación (Media=2.88; D.T.=2.39).

Para profundizar en el análisis de cada uno de los subgrupos que compone la muestra se analizó para los docentes en formación si había diferencias entre los grupos en función del curso académico o el Grado en Educación que estaba

cursando (e.g. Infantil, Primaria o PEC). Para la muestra de docentes en activo se analizó si existían diferencias en función de la experiencia docente o la etapa educativa en la que ejercían su labor docente.

## DATOS RELATIVOS A LOS DOCENTES EN FORMACIÓN

Al analizar si había diferencias entre las categorías de respuesta en los docentes en formación en función del curso en el que se encontraban matriculados, se encontró que existían diferencias en las categorías generales

( $F_{(2,323)}=17,89$ ;  $p=,001$ ,  $\eta^2=,10$ ), de manera que presentaban un menor porcentaje de respuestas no estratégicas en 2º curso, en comparación con 1º ( $p=,001$ ) y 3º ( $p=,001$ ). También se encontraron diferencias en las subcategorías de respuesta asociativas ( $F_{(2,323)}=18,6$ ;  $p=,001$ ,  $\eta^2=,10$ ), de estrategias basadas en la memoria y el conocimiento ( $F_{(2,323)}=6,02$ ;  $p=,001$ ,  $\eta^2=,04$ ), de estrategias de autorregulación y motivación ( $F_{(2,325)}=7,6$ ;  $p=,001$ ,  $\eta^2=,05$ ) y de estrategias y procesos específicos de pensamiento ( $F_{(2,323)}=22,1$ ;  $p=,001$ ,  $\eta^2=,12$ ). En todos los casos, las diferencias se dieron entre el 2º curso con 1º y 3º (Tabla 2). Como se puede observar el tamaño del efecto fue especialmente importante en las diferencias en la categoría general de respuestas de pensamiento no estratégico, y en las subcategorías de respuestas asociativas y respuestas de tipo estratégico y procesos específicos de pensamiento.

Al analizar si había diferencias entre las categorías de respuesta en los docentes en formación en función del grado que cursaban, se encontró que no existían diferencias en

las categorías generales, mientras que sí que mostraban diferencias, estadísticamente significativas, en las subcategorías de pensamiento estratégico denominadas estrategias generales ( $F_{(2,326)}=5,82$ ;  $p=,001$ ,  $\eta^2=,05$ ) y estrategias de autorregulación y motivación ( $F_{(2,328)}=3,68$ ;  $p=,01$ ,  $\eta^2=,03$ ). En las respuestas de tipo estratégico generales las diferencias se dieron entre el alumnado de Máster y el alumnado de Infantil ( $p=,01$ ), Primaria ( $p=,01$ ) y PEC ( $p=,002$ ). Mientras que en las respuestas de autorregulación y motivación las diferencias se dieron entre el alumnado del PEC e Infantil ( $p=,03$ ) (Tabla 3).

## DATOS RELATIVOS A LOS DOCENTES EN ACTIVO

Al analizar si había relación entre los años de experiencia docente y las diferentes categorías de respuesta en el profesorado en activo no se encontraron diferencias significativas para ninguna de las categorías, ni generales ni subcategorías (Tabla 4).

Sin embargo, al analizar las diferencias entre las categorías de respuesta en los docentes

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de las categorías de respuesta generales y subcategorías para los docentes en formación en función del curso.

		Curso	Media	D.I.
Categorías Generales	Respuestas de pensamiento no estratégico	1º	56.6	34.1
		2º	28.7	22.7
		3º	53.5	35.9
Subcategorías	Respuestas de tipo asociativo	1º	39.4	33.1
		2º	12.5	15.3
		3º	32.9	33.9
	Estrategias basadas en la memoria y el conocimiento	1º	7.6	13.5
		2º	15.1	18.8
		3º	8.8	14.6
	Estrategias de autorregulación y motivación	1º	7.7	15.2
		2º	15.2	17.3
		3º	5.7	11.7
	Estrategias y procesos específicos de pensamiento	1º	12.9	18.7
		2º	31.2	19.7
		3º	17.7	20

*Tabla 3*  
Estadísticos descriptivos de las subcategorías de respuesta para los docentes en formación en función del grado.

		Grado	Media	D.I.
Subcategorías	Estrategias generales	Infantil	14.3	17.3
		Primaria	14.5	20.1
		Inf+Prim	8.8	15.1
		Máster	42.8	10.1
	Estrategias de autorregulación y motivación	Infantil	5.66	11.7
		Primaria	7.7	13.2
		Inf+Prim	12.6	19.7
		Máster	0	0

*Tabla 4*  
Estadísticos descriptivos de las subcategorías de respuesta para los docentes en activo en función de la etapa en la que imparten clase.

		Etapa	Media	D.I.
Subcategorías	Estrategias basadas en la memoria y el conocimiento	Infantil	9.28	11.41
		Primaria	7.48	9.25
		Secundaria	26.18	16.76

en activo en función de la etapa donde imparten docencia se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $F(2,71)=8,29$ ;  $p=,001, \eta^2=,19$ ). Estas diferencias se daban entre los docentes que impartían docencia en Secundaria y los docentes de Infantil ( $p=,004$ ), Primaria ( $p=,001$ ). Los docentes de Secundaria presentaban una mayor media de respuestas categorizadas como estrategias basadas en la memoria y el conocimiento, siendo el tamaño del efecto elevado.

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio es analizar qué concepciones sobre el pensamiento tiene el profesorado en formación y en activo. Al examinar los datos obtenidos en la muestra general se ha encontrado que, aunque los porcentajes son similares, el porcentaje de respuestas de tipo estratégico es ligeramente superior. En este sentido, los resultados hallados en este estudio son más optimistas, ya que en estudios previos realizados con futuros docentes,

algo más de la mitad de respuestas se podían categorizar como estrategias superficiales de pensamiento (Pinedo, García y Cañas, 2017; Cañas, García, Pinedo y Calleja, 2017).

A su vez, en el desglose de cada una de las categorías de respuesta, la de tipo asociativa es el más frecuente, seguida en menor porcentaje, por las categorías de pensamiento, denominadas generales y no específicas y estrategias y procedimientos específicos de pensamiento. Estos resultados son similares a los obtenidos por Ritchard et al. (2009) en su estudio sobre las concepciones del pensamiento del alumnado, por lo que podemos pensar que el tipo de pensamiento utilizado por los docentes podría ser adquirido por el alumnado.

Este aspecto sería congruente con las fuerzas culturales propuestas por Ritchhart (2015) para fomentar una cultura del pensamiento en el aula, donde el docente tiene que ser un modelo adecuado de pensamiento para facilitar que el alumnado aprenda a ser un buen pensador estratégico. Por tanto, necesitamos que el profesorado tenga concepciones del

pensamiento de tipo estratégico para que pueda modelar en este sentido las concepciones del pensamiento de su alumnado (Harre y Gillet, 1994).

En la comparación de las concepciones del pensamiento en los docentes en activo y los docentes en formación, existen diferencias. Por un lado, los docentes en formación presentan respuestas de tipo no estratégico y estratégico en porcentajes similares, siendo este último ligeramente superior. No obstante, la subcategoría asociativa correspondiente a un pensamiento superficial es la más frecuente, siendo coincidente con estudios anteriores (Cañas, García, Pinedo y Calleja, 2017; Pinedo, García y Cañas, 2017).

Por otro lado, los docentes en activo, presentan fundamentalmente concepciones del pensamiento de tipo estratégico, en concreto del tipo general y no específico. No obstante, también recurren a la categoría asociativa, aunque en menor medida. Se puede esperar que los docentes en formación muestren una menor capacidad metacognitiva que los docentes en activo, precisamente porque aún están completando su formación, pero parece que ambos grupos presentan una excesiva presencia de respuestas no estratégicas, tal y como se advirtió en estudios previos realizados con docentes en formación (Cañas, García, Pinedo y Calleja, 2017; Pinedo, García y Cañas, 2017).

Parece que los años de formación influyen de forma positiva en la capacidad metacognitiva del profesorado, una de las competencias docentes vitales para el S.XXI que recoge la OCDE (2001), pues se ha detectado un aumento en las concepciones de pensamiento de tipo estratégico. Las diferencias entre las categorías de respuesta en los docentes en formación en función del grado que cursaban, dentro del pensamiento estratégico son estadísticamente significativas en las estrategias generales, cuyas diferencias aumentaban en los alumnos de máster en comparación a los alumnos de Infantil, Primaria y PEC. Las respuestas estratégicas de tipo autorregulación y motivación muestran diferencias principalmente entre alumnado del Educación Infantil y PEC, siendo mayores en este último grupo.

A pesar de no encontrarse diferencias significativas para ninguna de las categorías, ni generales ni subcategorías, para los docentes en activo en términos generales, sí se encuentran de forma más específica en cada una de las etapas, siendo la etapa de Secundaria la que mayor presencia tienen las concepciones de pensamiento estratégico del tipo memoria y conocimiento. Estos datos evidencian la necesidad de enriquecer la formación permanente del profesorado en materia de pensamiento (Harre y Gillet, 1994).

Las implicaciones educativas que conllevan este planteamiento docente, están directamente relacionadas con las exigencias que marcan los estándares educativos, no solo a nivel nacional, sino también por la OCDE (2001) como se mencionaba anteriormente. La propuesta de evaluar a los estudiantes en referencia a las competencias clave no es una labor sencilla para los docentes, puesto que las metodologías tradicionales no se ajustan a la adquisición de las mismas y el profesorado no tiene una formación específica en la materia (Pinedo, Caballero, Fernández, 2016). Del mismo modo, no todas las competencias plantean los mismos retos en su adquisición. En concreto, la competencia de *aprender a aprender* supone no solo un cambio metodológico, sino también conceptual de las prácticas educativas por parte del docente y de los estudiantes (Perkins, 2008).

Al igual que los estudios de Harre y Gillet (1994), Perkins, (2008), Ritchhart, et al. (2014), y Swartz et al. (2017), el objetivo del presente trabajo es poner en relieve la conciencia del propio proceso cognitivo para aplicar de forma más efectiva y sistemática el pensamiento eficaz del alumnado, para mejorar en su aprendizaje escolar, socioemocional y personal. Todo ello teniendo en cuenta que el fin último del sistema educativo es preparar a los alumnos para las exigencias de la sociedad actual, la sociedad del conocimiento (Coolahan, 2003; Swartz et al., 2013; Scott, 2015).

En este sentido, que los docentes y futuros docentes presenten concepciones del pensamiento superficiales y no estratégicas imposibilitará dar respuesta al objetivo marcado.

Es por ello que el entrenamiento y formación en la metodología del Aprendizaje Basado en el Pensamiento y, en concreto, en estrategias de *Visible Thinking* mediante herramientas tales como las rutinas de pensamiento, posibilitará la adquisición y desarrollo de un pensamiento más estratégico (Ritchhart, et al., 2014), que permita un mejor desarrollo de las habilidades metacognitivas para un mejor funcionamiento de los procesos de pensamiento de orden superior (Ardila, 2018).

Finalmente, los beneficios educativos que suponen el empleo del pensamiento estratégico en el ámbito educativo para una adecuada adquisición de las competencias educativas y un aprendizaje significativo de las materias escolares, podrían generalizarse a otros aspectos más concretos del ámbito social y personal, como manejo de las emociones y conducta, tan necesarios para una adecuada convivencia, y habilidades de la vida diaria.

Los resultados que aquí se presentan responden a una primera fase de una investigación más amplia y de tipo longitudinal relacionada con el estudio de las concepciones del pensamiento en el profesorado y el alumnado de las diferentes etapas educativas.

Este estudio presenta como principal limitación su diseño de investigación, ya que únicamente permite describir la situación del colectivo en relación a las variables estudiadas y analizar las relaciones entre las mismas. Asimismo, la muestra no es representativa del profesorado en activo ni en formación, puesto que no tiene el tamaño adecuado ni ha sido obtenida a través de métodos de muestreo aleatorios. Aun así, este estudio permite formular algunas conclusiones interesantes y establecer propuestas futuras de investigación a través de los siguientes interrogantes ¿De qué forma las concepciones del pensamiento del profesorado se reflejan en las concepciones que tiene su alumnado? ¿La formación permanente del profesorado en relación a una enseñanza basada en el pensamiento y la comprensión impactará de forma significativa en la capacidad metacognitiva de su alumnado?

#### • Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Ardila, A. (2018). Is intelligence equivalent to executive functions? *Psicothema*, 30 (2), 159–164. <http://doi.org/10.7334/psicothema2017.329>
- Báez, J., y Onrubia, J. (2016). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar. *Perspectiva Educativa: Formación de Profesores*, 55(1), 94-113.
- Bauman, Z. (2006). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Cañas, M., García, N., Pinedo, R. y Calleja, M.A.I. (2017). ¿Qué concepciones tienen sobre el pensamiento los docentes en formación? En T. Ramiro-Sánchez, M.T. Ramiro y P. Bermúdez (Eds.), *Libro de actas del 5th International Congress of Educational Sciences and Development* (p.591). Santander: AEPC.
- Coolahan, J. (2003). *Attracting, developing and retaining effective teachers: country background report for Ireland*. Paris: OECD.
- Harre, R., y Gillet, G. (1994). *The discursive mind*. London: Sage Publications.
- IBM Corp. (2012). *IBM SPSS Statistics for Windows*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Labrador, M.J., y Andreu, M.A. (2008). *Metodologías activas*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Novak, J.D., & Gowin, D. B. (1984). *Learning to learn*. Cambridge: Cambridge University Press.
- OECD (2001). Competencies for the Knowledge Economy. *In Education Policy Analysis*. Paris: OCDE iLibrary. <http://dx.doi.org/10.1787/epa-2001-en>
- Opazo, H. (2011). Ética en investigación: desde los códigos de conducta hacia la formación del sentido ético. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 9(2), 61–78.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios

- de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *BOE*, 25, 2015, 29, enero.
- Perkins, D. (2008). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Barcelona: Gedisa.
- Pinedo, R., Caballero, C., y Fernández, A. M. (2016). Metodologías activas y aprendizaje por competencias en las enseñanzas de grado. En J.L. Castejón (Coord.), *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pp. 448-456). Alicante: ACIPE.
- Pinedo, R., García, N., y Cañas, M. (2017). A study of future teachers' conceptions. En L. Gómez, A. López y I. Candel (Eds.), *Proceedings of ICERI2017 Conference* (pp. 4608-4612). Sevilla: IATED.
- Pinedo, R., Acebes-de Pablo, A., García-Martín, N., y Cañas, M. (2018). Uso de Twitter para fomentar el pensamiento y aprendizaje en la formación inicial del profesorado. En E. García y M.J. Velasco (Eds.). *Herramientas Universitarias*. Barcelona: Gedisa
- Ritchhart, R., Turner, T., y Hadar, L. (2009). Uncovering students' thinking about thinking using concept maps. *Metacognition Learning*, 4, 145-159.
- Ritchhart, R. (2015). *Creating cultures of thinking. The 8 forces we must master to truly transform our schools*. California: Jossey-Bass.
- Ritchhart, R., Church, M., y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento: cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Barcelona: Paidós.
- Salmon, A. (2008). Creating a culture of thinking in the young child. *Early Childhood Education Journal*, 35(5), 457-461.
- Salmon, A., y Lucas, T. (2011). Exploring Young Children's Conceptions About Thinking. *Journal of Research in Childhood Education*, 25, 364-375.
- Scott, C.L. (2015). *El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?* Investigación y Prospectiva en Educación UNESCO, París. [Documentos de Trabajo ERF, No. 14].
- Swartz, R.J., Costa, A.L., Beyer, B.K., Reagan, R., y Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Madrid: SM.