

PIXEL BIT

Nº 63 ENERO 2022
CUATRIMESTRAL

e-ISSN:2171-7966

ISSN:1133-8482

Revista de Medios y Educación





PIXEL-BIT

REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN

Nº 63 - ENERO - 2022

<https://revistapixelbit.com>



EDITORIAL
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

EQUIPO EDITORIAL (EDITORIAL BOARD)

EDITOR JEFE (EDITOR IN CHIEF)

Dr. Julio Cabero Almenara, Departamento de Didáctica y Organización Educativa, Facultad de CC de la Educación, Director del Grupo de Investigación Didáctica. Universidad de Sevilla (España).

EDITOR ADJUNTO (ASSISTANT EDITOR)

Dr. Juan Jesús Gutiérrez Castillo, Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Facultad de CC de la Educación, Universidad de Sevilla (España).

Dr. Óscar M. Gallego Pérez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

CONSEJO DE REDACCIÓN

EDITOR

Dr. Julio Cabero Almenara. Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

EDITOR ASISTENTE

Dr. Juan Jesús Gutiérrez Catillo. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Facultad de CC de la Educación, Universidad de Sevilla. (España)

Dr. Óscar M. Gallego Pérez. Grupo de Investigación Didáctica Universidad de Sevilla (España)

EDITORES ASOCIADOS

Dra. Urtza Garay Ruiz, Universidad del País Vasco. (España)

Dra. Ivanovna Milqueya Cruz Pichardo, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. (República Dominicana)

VOCALES

Dra. María Puig Gutiérrez, Universidad de Sevilla. (España)

Dra. Sandra Martínez Pérez, Universidad de Barcelona (España)

Dr. Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)

Dr. Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)

Dra. Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)

Dra. Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)

Dr. Angel Puentes Puento, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)

Dr. Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)

CONSEJO TÉCNICO

Dra. Raquel Barragán Sánchez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Antonio Palacios Rodríguez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Diseño de portada: Lucía Terrones García, Universidad de Sevilla (España)

Revisor/corrector de textos en inglés: Rubicelia Valencia Ortiz, MacMillan Education (México)

Revisores metodológicos: evaluadores asignados a cada artículo

CONSEJO CIENTÍFICO

Jordi Adell Segura, Universidad Jaume I Castellón (España)

Ignacio Aguaded Gómez, Universidad de Huelva (España)

María Victoria Aguiar Perera, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Olga María Alegre de la Rosa, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Manuel Área Moreira, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Patricia Ávila Muñoz, Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (México)

Antonio Bartolomé Pina, Universidad de Barcelona (España)

Angel Manuel Bautista Valencia, Universidad Central de Panamá (Panamá)

Jos Beishuizen, Vrije Universiteit Amsterdam (Holanda)

Florentino Blázquez Entonado, Universidad de Extremadura (España)

Silvana Calaprice, Università degli studi di Bari (Italia)
Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)
Raimundo Carrasco Soto, Universidad de Durango (México)
Rafael Castañeda Barrena, Universidad de Sevilla (España)
Zulma Cataldi, Universidad de Buenos Aires (Argentina)
Manuel Cebrián de la Serna, Universidad de Málaga (España)
Luciano Cecconi, Università degli Studi di Modena (Italia)
Jean-François Cerisier, Université de Poitiers, Francia
Jordi Lluís Coiduras Rodríguez, Universidad de Lleida (España)
Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)
Enricomaria Corbi, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
Marialaura Cunzio, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
Brigitte Denis, Université de Liège (Bélgica)
Floriana Falcinelli, Università degli Studi di Perugia (Italia)
Maria Cecilia Fonseca Sardi, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)
Maribel Santos Miranda Pinto, Universidade do Minho (Portugal)
Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)
María-Jesús Gallego-Arrufat, Universidad de Granada (España)
Lorenzo García Aretio, UNED (España)
Ana García-Valcarcel Muñoz-Repiso, Universidad de Salamanca (España)
Antonio Bautista García-Vera, Universidad Complutense de Madrid (España)
José Manuel Gómez y Méndez, Universidad de Sevilla (España)
Mercedes González Sanmamed, Universidad de La Coruña (España)
Manuel González-Sicilia Llamas, Universidad Católica San Antonio-Murcia (España)
Francisco David Guillén Gámez (España)
António José Meneses Osório, Universidade do Minho (Portugal)
Carol Halal Orfali, Universidad Tecnológica de Chile INACAP (Chile)
Mauricio Hernández Ramírez, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
Ana Landeta Etxeberria, Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)
Linda Lavelle, Plymouth Institute of Education (Inglaterra)
Fernando Leal Ríos, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
Paul Lefrere, Cca (UK)
Carlos Marcelo García, Universidad de Sevilla (España)
Francois Marchessou, Universidad de Poitiers, París (Francia)
Francesca Marone, Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)
Francisco Martínez Sánchez, Universidad de Murcia (España)
Ivory de Lourdes Mogollón de Lugo, Universidad Central de Venezuela (Venezuela)
Angela Muschitiello, Università degli studi di Bari (Italia)
Margherita Musello, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)
Trinidad Núñez Domínguez, Universidad de Sevilla (España)
James O'Higgins, de la Universidad de Dublín (UK)
José Antonio Ortega Carrillo, Universidad de Granada (España)
Gabriela Padilla, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
Ramón Pérez Pérez, Universidad de Oviedo (España)
Angel Puentes Puente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)
Julio Manuel Barroso Osuna, Universidad de Sevilla (España)
Rosalía Romero Tena, Universidad de Sevilla (España)
Hommy Rosario, Universidad de Carabobo (Venezuela)
Pier Giuseppe Rossi, Università di Macerata (Italia)
Jesús Salinas Ibáñez, Universidad Islas Baleares (España)
Yamile Sandoval Romero, Universidad de Santiago de Cali (Colombia)
Albert Sangrà Morer, Universidad Oberta de Catalunya (España)
Ángel Sanmartín Alonso, Universidad de Valencia (España)
Horacio Santángelo, Universidad Tecnológica Nacional (Argentina)
Francisco Solá Cabrera, Universidad de Sevilla (España)
Jan Frick, Stavanger University (Noruega)
Karl Steffens, Universidad de Colonia (Alemania)
Seppo Tella, Helsinki University (Finlandia)
Hanne Wächer Kjaergaard, Aarhus University (Dinamarca)



FACTOR DE IMPACTO (IMPACT FACTOR)

SCOPUS (CiteScore Tracker 2021: 3.0) - Journal Citation Indicator (JCI). Posición 400 de 722 revistas
 Puntuación: 44.67 (Q3) - FECYT: Ciencias de la Educación. Cuartil 2. Posición 16. Puntuación: 39,80-
 DIALNET MÉTRICAS (Factor impacto 2019: 1,355. Q1 Educación. Posición 11 de 2228) - REDIB
 Calificación Glogal: 29,102 (71/1.119) Percentil del Factor de Impacto Normalizado: 95,455- ERIH PLUS
 - Clasificación CIRC: B- Categoría ANEP: B - CARHUS (+2018): B - MIAR (ICDS 2020): 9,9 - Google
 Scholar (global): h5: 42; Mediana: 42 - Journal Scholar Metric Q2 Educación. Actualización 2016 Posición:
 405ª de 1,115- Criterios ANECA: 20 de 21 - INDEX COPERNICUS Puntuación ICV 2019: 95.10

Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación está indexada entre otras bases en: SCOPUS, Fecyt, DOAJ, Iresie, ISOC (CSIC/CINDOC), DICE, MIAR, IN-RECS, RESH, Ulrich's Periodicals, Catálogo Latindex, Biné-EDUSOL, Dialnet, Redinet, OEI, DOCE, Scribd, Redalyc, Red Iberoamericana de Revistas de Comunicación y Cultura, Gage Cengage Learning, Centro de Documentación del Observatorio de la Infancia en Andalucía. Además de estar presente en portales especializados, Buscadores Científicos y Catálogos de Bibliotecas de reconocido prestigio, y pendiente de evaluación en otras bases de datos.

EDITA (PUBLISHED BY)

Grupo de Investigación Didáctica (HUM-390). Universidad de Sevilla (España). Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. C/ Pirotecnica s/n, 41013 Sevilla.
 Dirección de correo electrónico: revistapixelbit@us.es . URL: <https://revistapixelbit.com/>
 ISSN: 1133-8482; e-ISSN: 2171-7966; Depósito Legal: SE-1725-02
 Formato de la revista: 16,5 x 23,0 cm

Los recursos incluidos en Píxel Bit están sujetos a una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 Unported (Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual)(CC BY-NC-SA 4.0), en consecuencia, las acciones, productos y utilidades derivadas de su utilización no podrán generar ningún tipo de lucro y la obra generada sólo podrá distribuirse bajo esta misma licencia. En las obras derivadas deberá, asimismo, hacerse referencia expresa a la fuente y al autor del recurso utilizado.

©2022 Píxel-Bit. No está permitida la reproducción total o parcial por ningún medio de la versión impresa de la Revista Píxel- Bit.

índice

- 1.- Influencia de variables sociofamiliares en la competencia digital en comunicación y colaboración //**
Influence of socio-familial variables on digital competence in communication and collaboration //
Sonia Casillas-Martín, Marcos Cabezas-González, Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso **7**
- 2.- La percepción del profesorado de la Universidad Pablo de Olavide sobre su Competencia Digital Docente //** Pablo de Olavide University teaching staff's perception of their Digital Teaching Competence
María Luisa Torres Barzabal, Almudena Martínez Gimeno, Alicia Jaén Martínez, José Manuel Hermosilla Rodríguez **35**
- 3.- Nuevos diseños y formas organizativas flexibles en educación superior //** New Flexible Designs and Modes of Organization in Higher Education: The Construction of Personal Learning Paths
Jesús Salinas Ibáñez, Bárbara de Benito Crosetti, Juan Moreno García, Alexandra Lizana Carrió **65**
- 4.- Competencia digital docente, actitud y uso de tecnologías digitales por parte de profesores universitarios //** Teacher digital competence, attitude and use of digital technologies by university professors
Luis Eduardo Paz Saavedra, Mercè Gisbert Cervera, Mireia Usart Rodríguez **93**
- 5.- La Lectura en medios digitales y el proceso lector de los docentes en formación //** Reading on digital media and the reading process of teachers in training
Mario Díaz Díaz, Yolanda Echegoyen Sanz, Antonio León Martín Ezepeleta **131**
- 6.- Competencia digital de los futuros docentes en una Institución de Educación Superior en el Paraguay //** Digital competence of future teachers in a Higher Education Institution in Paraguay
Delia Lucía Cañete, Carlos Arturo Torres Gastelú, Agustín Lagunes Domínguez, Melchor Gómez García **159**
- 7.- Formación y concienciación en ciberseguridad basada en competencias: una revisión sistemática de literatura //** Competency-based cybersecurity training and awareness: a systematic literature review
Josu Mendivil Caldentey, Borja Sanz Urquijo, Miren Gutierrez Almazor **197**
- 8.- Una mirada preocupante hacia Narciso y Maquiavelo. El deseo de los menores por ser youtuber y/o influencer //** The desire of minors to be an influencer and/or youtuber. Narcissism as a factor of influence
Pilar Gutiérrez Arenas, Antonia Ramírez García **227**
- 9.- El uso de las las TIC y el enfoque AICLE en la educación superior (Kahoot!, cortometrajes y BookTubes) //** The Use of ICT tools within the CLIL Methodological Approach in Higher Education (Kahoot!, Short Films and BookTubes)
María Salomé Yélamos Guerra, Antonio Jesús Moreno Ortiz **257**
- 10.- Gamification as a methodological strategy at the University. The case of BugaMAP: students' perceptions and evaluations //** Gamification as a methodological strategy at the University. The case of BugaMAP: students' perceptions and evaluations
Myriam González-Limón, Asunción Rodríguez-Ramos, María Teresa Padilla-Carmona **293**

La lectura en medios digitales y el proceso lector de los docentes en formación

Reading on digital media and the reading process of teachers in training

 **D. Mario Díaz Díaz**

Estudiante de Doctorado. Universitat de València. España

 **Dra. Yolanda Echegoyen Sanz**

Profesora contratada doctora. Universitat de València. España

 **Dr. Antonio León Martín Ezpeleta**

Profesor Titular de Universidad. Universitat de València. España

Recibido: 2021/09/30; **Revisado:** 2021/10/24 **Aceptado:** 2021/11/17; **Preprint:** 2021/12/10; **Publicado:** 2022/01/07

RESUMEN

Los ciudadanos del siglo XXI compaginan la lectura en soporte papel con los formatos digitales, y esto supone que se combinan dos procesos lectores con sus respectivas particularidades. La enseñanza de la lectura se encuentra ante el reto de enriquecer un método de alfabetización lectora que incluya también los textos digitales multimodales, lo que comporta al mismo tiempo una alfabetización digital. En este contexto, interesa tener en cuenta los hábitos y procesos lectores de los docentes encargados de desarrollar esa multiliteracidad, que irremediamente condicionarán su función docente. Así, esta investigación tiene por objetivo estudiar las preferencias en el formato de lectura de 236 docentes en formación y cómo esto se ve reflejado en sus estrategias metacognitivas de lectura. Se ha llevado a cabo un estudio transversal, cuantitativo y descriptivo con una muestra perteneciente a tres niveles educativos (futuros docentes de Infantil, Primaria y Secundaria). Los resultados muestran una preferencia por el formato de lectura digital tanto para fines académicos como recreativos, y que hay diferencias estadísticamente significativas en función del nivel educativo y de la edad. Además, se ha demostrado que existe una correlación entre las preferencias de lectura digital/papel y la conciencia de estrategias metacognitivas de lectura.

ABSTRACT

21st Century citizens combine reading in print and on screens, which means that two different reading processes are combined. Reading teaching is facing the challenge of enriching a reading literacy method including multimodal digital texts, which entails, at the same time, digital literacy. In this context, it is interesting to take into account the reading habits and processes of the teachers in charge of developing this multiliteracy, which will condition their teaching methods. This research aims to study the preferences in reading format of 236 teachers in training and how this is reflected in their metacognitive reading strategies. A cross-sectional, quantitative and descriptive study has been carried out with a sample belonging to three educational levels (future teachers of Early Childhood, Primary and Secondary Education). The results show a preference for reading in digital format both for academic and recreational purposes. There are statistically significant differences depending on the educational level and age. In addition, a correlation between reading preferences and perception of reading metacognition has been demonstrated.

PALABRAS CLAVES - KEYWORDS

Lectura; medios electrónicos; desarrollo de capacidades; formación; estudiante-profesor
Reading; electronic media; capacity building; training; student-teacher

1. Introducción

En las últimas décadas la lectura de textos digitales multimodales se ha abierto camino, desplazando a un segundo lugar a la lectura de textos en soporte papel. Pero esto no solo se debe al uso de móviles y la consulta de internet. En España la lectura de textos en formato electrónico ha crecido un 34,3% en los últimos diez años y el 82,1% de los mayores de 14 años afirman leer frecuentemente en soporte digital. Además, la emergencia sanitaria producida por el COVID-19 también produjo un incremento de la lectura en medios digitales (Federación de Gremios de Editores de España, 2021).

Esta migración de la lectura del papel a las pantallas ha configurado nuevas necesidades de comprensión (Cromley et al., 2021). Así, el lector actual se enfrenta a numerosas fuentes de las que emanan datos e información inmediata y rápida que, junto con otros distractores presentes en la red, configuran un tipo de lectura fragmentada y muy diferente de la tradicional en papel. Lejos de considerar este hecho como algo negativo, autores como Schneps (2015) y Cordón (2016) destacan que la lectura digital, en contraposición con el carácter estático y las limitaciones del formato físico tradicional, viene a enriquecer los procesos de lectura. El mismo punto de vista manifiesta la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, que desde 2009 realiza sus pruebas PISA de comprensión lectora a estudiantes de 15 años en formato digital y añadiendo también a su evaluación la comprensión de textos discontinuos tan frecuentes en la red (OCDE, 2011).

En este punto, hay que destacar que leer en un formato digital no implica únicamente un cambio de soporte o la posibilidad de una difusión masiva de los discursos a través de la red, sino que influye directamente en la naturaleza de la lectura (Salmerón et al., 2018). Tanto el soporte digital como el papel condicionan la perspectiva con que abordamos la lectura de su contenido. Mientras que la lectura de los textos multimodales diseminados por internet se caracteriza por la fragmentación, la yuxtaposición de múltiples fuentes de información y la localización de líneas temáticas, el proceso lector de un texto en papel adquiere un orden formal, lineal y sometido a los dictámenes de la gramática (Afflerbach & Cho, 2010). El proceso hermenéutico implicado en la lectura digital demanda un lector más activo y perspicaz (Jenkins, 2008; Piscitelli, 2011).

Varios estudios han demostrado que los más jóvenes tienen una comprensión lectora más deficiente en textos digitales, como se demuestra en el estudio de meta-análisis llevado a cabo por Furenes et al. (2021). Lo mismo sucede en la Educación Superior (Ramírez & Konstantinova, 2018). Estos trabajos atribuyen este hecho a una falta de concentración del lector por la multiplicidad de textos que simultáneamente surgen en la red o la combinación de códigos, así como a la falta de marcadores espacio-temporales y la necesidad de mover el cursor hacia abajo. Un estudio de meta-análisis de las investigaciones realizadas entre 2000 y 2017 (Delgado et al., 2018) generó conclusiones muy interesantes desde tres ópticas complementarias: la ventaja observada en la lectura en papel frente a la digital aumenta cuando se limita el tiempo de lectura; esta mejor comprensión lectora de la lectura en papel es más evidente cuando se utilizan textos informativos o una combinación de textos informativos y narrativos, pero no en aquellos estudios que utilizaban únicamente textos narrativos; y la ventaja de la lectura en papel frente a la digital ha aumentado en los estudios más recientes, lo que indicaría que el mero hecho de estar expuesto a tecnologías digitales no implica habilidades mayores en estos medios.

Todo ello lleva a la necesidad de tener en cuenta estudios que evalúen no solo la comprensión lectora, sino también la metacognición lectora. Esta comprende el conjunto de acciones o estrategias que se usan para planificar, monitorizar y evaluar el proceso de lectura (Thiede et al., 2009). Así, independientemente del tipo de soporte, una mayor metacognición lectora, en la que el lector es consciente de su proceso lector, se corresponde con una mejor comprensión lectora. Distintos estudios ponen de manifiesto las diferencias metacognitivas que supone la lectura de textos en papel y digitales, con una metacognición de menor calidad en las lecturas en pantallas (Sidi et al., 2016). A pesar de que existen estrategias de lectura comunes a ambos tipos de soporte, hay otras, que se podrían relacionar con la competencia digital, que son específicas de la lectura en soporte digital, como identificar el hipervínculo útil para un propósito o verificar la fiabilidad de una información (McKenna et al., 2012). Además, otro estudio de meta-análisis reciente (Clinton, 2019) demostró que la percepción de metacognición lectora (la calibración del propio proceso de lectura) era bastante mejor en la lectura en papel frente a la lectura en pantallas, por lo que cabe concluirse que, en el camino formativo de aprender a leer, la lectura de textos digitales es susceptible de mejorarse desde el punto de vista metacognitivo.

En resumen, la proliferación y tendencia de los lectores hacia los textos en soporte digital no se ha visto acompañada por un desarrollo formativo integral que haya entrelazado la alfabetización lectora y la alfabetización digital. El sistema educativo ante su necesaria adaptación al mundo digital se ha enfocado más bien hacia programas funcionales dirigidos a la ampliación de la cobertura curricular, la gestión o el seguimiento de aprendizajes (Moreira et al., 2020). En este contexto, autores como Shatunova et al. (2021) ponen el acento en la formación de los docentes, especialmente de los más jóvenes, que cabe pensarse que comparten con sus futuros estudiantes la predilección por los textos digitales.

En este sentido, resulta interesante indagar en el comportamiento y preferencias de lectura de los docentes en formación, pues esto contribuye a comprender la forma en que conciben la lectura y las concepciones didácticas que se desprenden de todo ello (Munita, 2018). Los numerosos estudios sobre esto último han demostrado el precario hábito lector de los futuros docentes (Álvarez & Diego, 2019; Larrañaga et al., 2018; Mayoral et al., 2013), refrendando los estudios pioneros de Applegate y Applegate (2004) y su denuncia de la necesidad de fortalecer los hábitos lectores y procesos lectores de los que serán los encargados de enseñar a leer en los centros educativos.

Los jóvenes que en la actualidad cursan estudios de Magisterio o el Máster en Profesor de Secundaria pertenecen por edad al conjunto de población más expuesto al fenómeno de digitalización de la lectura. Este hecho no comporta necesariamente una predilección por leer textos en medios digitales en detrimento del papel, y el desarrollo de las diferentes estrategias metacognitivas lectoras que cada formato requiere (OCDE, 2011; Cassany, 2013).

Considerando todo lo anterior, este trabajo tiene por objetivo principal investigar la relación de las preferencias que tienen los docentes en formación (de los niveles de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria) respecto de la lectura digital o en papel con sus estrategias metacognitivas lectoras. Como objetivo secundario se plantea estudiar la influencia que tienen las variables de género y nivel educativo en la elección de formato digital/papel y propósito de lectura. En consecuencia, las preguntas que orientan esta investigación son las siguientes:

- ¿Cuál es el formato de lectura (digital/papel) preferido por los docentes en formación?
- ¿Difiere el formato de lectura (digital/papel) preferido en función del fin (recreativo o académico)?
- ¿Existen diferencias significativas en los aspectos anteriores en función del género o el nivel educativo (Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria)?
- ¿Cuál es la relación entre las preferencias de lectura (digital/papel) y las estrategias metacognitivas lectoras de los docentes en formación?

2. Metodología

2.1. Participantes

La investigación se llevó a cabo durante los cursos académicos 2020-2021 y 2021-2022 con una muestra de 236 estudiantes del Grado de Magisterio en Educación Infantil (N=71), Grado de Magisterio en Educación Primaria (N=99) y Máster Universitario en Formación del Profesorado en Educación Secundaria (de la Especialidad de Lengua castellana y Literatura, teniendo en cuenta que son los principales responsables de la formación lectora en los institutos) (N=66) de una universidad española situada entre las cinco más importantes del país. El 86.2% de los participantes eran mujeres y el 13.8% hombres. La edad de los futuros docentes se encontraba entre los 19 y 44 años, con una media de 21.4(3.91).

2.2. Instrumentos

En la presente investigación se utilizaron dos instrumentos validados: un cuestionario de actitudes hacia la lectura digital y convencional (McKenna et al., 2012) y el inventario de conciencia metacognitiva de estrategias de lectura (MARSI) (Mockhtari & Reichard, 2002), así como un extracto de preguntas tomadas del Cuestionario de hábitos lectores del Centro de Estudios para la Promoción de la Lectura (Larrañaga et al., 2008) relacionadas con los hábitos lectores, y la frecuencia y el uso de fuentes digitales.

El primer instrumento consta de 18 ítems y comprende cuatro subescalas que miden las actitudes hacia la lectura recreativa en formato impreso, la lectura recreativa en formato digital, la lectura académica en formato impreso y la lectura académica en formato digital. Se completa de acuerdo con una escala Likert de seis puntos en la que el valor más bajo determina que el sujeto no se siente identificado con la situación de lectura que se plantea (McKenna et al., 2012).

El segundo instrumento consta de 30 ítems y está constituido por tres subescalas que miden las diferentes dimensiones de la lectura: estrategias globales, estrategias de resolución de problemas y estrategias de apoyo. Se completa de acuerdo con una escala Likert de 5 puntos. La media de los ítems de cada categoría indica el nivel de metacognición lectora de acuerdo con los siguientes valores de referencia: alto (3.5 o mayor), medio (entre 2.5 y 3.4) y bajo (menor de 2.4) (Mockhtari & Reichard, 2002).

La validación de las versiones traducidas al español se realizó aplicando las pruebas estadísticas Alfa de Cronbach y Omega de McDonald a cada una de las subescalas de ambos instrumentos. En el cuestionario sobre hábitos de lectura se obtuvieron valores $\alpha = .751$ y $\omega = .758$ para Académico Impreso (5 ítems), $\alpha = .815$ y $\omega = .818$ para Académico Digital (5 ítems), $\alpha = .862$ y $\omega = .872$ para Recreativo Impreso (5 ítems) y $\alpha = .831$ y $\omega = .833$ para Recreativo Digital (3 ítems). En el cuestionario MARSI, en la escala de estrategias globales de lectura (13 ítems) se obtuvieron valores de $\alpha = .748$ y $\omega = .748$; en la escala de estrategias de resolución de problemas (8 ítems) $\alpha = .732$ y $\omega = .731$; en la escala de estrategias de apoyo a la lectura (9 ítems) $\alpha = .720$ y $\omega = .722$; y para el valor de metacognición global (30 ítems) $\alpha = .873$ y $\omega = .874$. Estos valores indican que las traducciones utilizadas en este estudio poseen una alta consistencia interna entre los ítems que lo componen, lo que permite afirmar que se trata de instrumentos fiables.

2.3. Análisis de los datos

El análisis de los datos se llevó a cabo mediante el programa estadístico SPSS versión 26. En primer lugar, se calculó la media y la desviación estándar de cada una de las escalas de ambos cuestionarios. Posteriormente, se aplicó la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad o no normalidad de las distribuciones. Se comprobó que únicamente la variable Metacognición Global presentaba una distribución normal. Para determinar la existencia de diferencias significativas en función del género se utilizaron la *t* de student para muestras independientes o la *U* de Mann-Whitney, en función de la normalidad de las distribuciones. Para comparar las medias obtenidas en función del nivel educativo se utilizó el ANOVA de un factor o la prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes. En el caso de obtenerse diferencias significativas se utilizó el test de Bonferroni como prueba post hoc. La correlación entre variables se estudió mediante el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson. En todos los casos mencionados, el nivel de significación estadístico utilizado fue de .05.

3. Resultados

En primer lugar, estudiamos la relación de estos futuros docentes con la lectura y los medios digitales. A la pregunta de por qué leen, las razones mayoritarias son por gusto (un 65.3%), porque aprenden (un 52.5%), porque se divierten (un 52.4%) o porque se evaden (un 45.8%) y se informan (un 43.6%). Casi la totalidad de los estudiantes afirma utilizar internet diariamente, únicamente un estudiante afirma hacerlo casi todos los días. Los usos mayoritarios de internet son buscar información o chatear, el 92.8% y el 88.6% de los futuros docentes afirman utilizarlo para estos fines, respectivamente (Figura 1). La lectura ocupa el sexto lugar en cuanto a los usos de internet, más de la mitad (un 60.6%) indican que utilizan internet para leer.

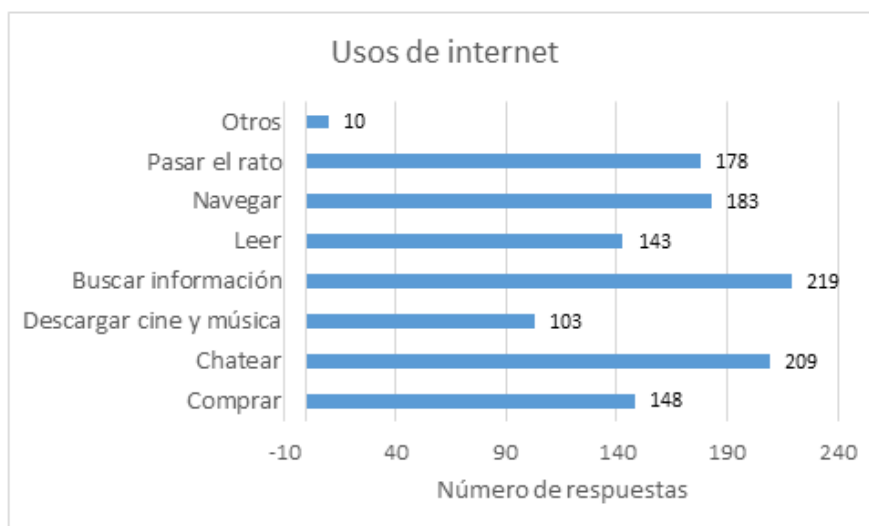


Figura 1. Usos de internet de los futuros docentes

3.1. Actitudes hacia el formato de lectura digital/papel

Las actitudes de los futuros docentes hacia los diferentes formatos y propósitos de la lectura se muestran en la tabla 1. Como se puede observar, las actitudes de los estudiantes hacia la lectura se orientan a un uso más recreativo, en soporte digital, como por ejemplo los correos electrónicos, el uso de redes sociales, leer libros o revistas online, etc.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos para las distintas categorías del cuestionario de actitudes hacia la lectura (la puntuación máxima es 6)

Categoría	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Académico Digital	2.00	6.00	4.10	.80
Académico Impreso	2.00	5.60	3.82	.76
Recreativo Digital	2.00	6.00	5.05	.93
Recreativo Impreso	2.60	6.00	4.95	.89

Si analizamos los resultados obtenidos en función del género (ver Tabla 2) comprobamos que los hombres tienen mejores actitudes hacia la lectura académica, tanto en formato digital como impreso, que sus compañeras, mientras que las mujeres obtienen mayores puntuaciones en aquellos ítems relacionados con la lectura recreativa, independientemente del formato. El análisis estadístico de los resultados tras la aplicación de la prueba U de Mann Whitney demostró que estas diferencias observadas no son significativas.

Tabla 2*Diferencias en las categorías del cuestionario de actitudes hacia la lectura en función del género*

Categoría	Género	Media	Desviación estándar	z(p)
Académico Digital	Mujer	4.07	.75	-1.437(.151)
	Hombre	4.25	1.01	
Académico Impreso	Mujer	3.79	.76	-1.269(.205)
	Hombre	4.01	.77	
Recreativo Digital	Mujer	5.08	.95	1.751(.080)
	Hombre	4.84	.83	
Recreativo Impreso	Mujer	4.99	.90	1.631(.103)
	Hombre	4.76	.86	

Si atendemos a los resultados en función del nivel educativo en el que impartirán clase (ver Tabla 3), se puede observar cómo las actitudes hacia la lectura en formato digital disminuyen conforme aumenta el nivel educativo tanto para propósitos académicos como recreativos, mientras que sucede lo contrario para el formato impreso. De acuerdo con la prueba de Kruskal Wallis para muestras independientes (ver tabla 3) estas diferencias son estadísticamente significativas para las categorías Recreativo Digital y Recreativo Impreso. Para ver dónde se encontraban las diferencias entre los grupos, se aplicó la prueba de Bonferroni. El análisis post-hoc con $\alpha = .05$ mostró diferencias significativas para las actitudes hacia la lectura recreativa en formato digital entre los futuros maestros de Secundaria e Infantil ($p=.025$), pero no entre los de Infantil y Primaria ($p=1.000$) ni los de Primaria y Secundaria ($p=.174$). En cuanto a las actitudes hacia la lectura recreativa en formato impreso, estas diferencias se observan entre los futuros docentes de Secundaria e Infantil ($p=.000$), y los de Secundaria y Primaria ($p=.004$), pero no entre los alumnos de los dos grados de Magisterio ($p=.562$).

Tabla 3*Diferencias en las categorías del cuestionario de actitudes hacia la lectura en función del nivel educativo que impartirán*

Categoría	Nivel educativo	Media	Desviación estándar	z(p)
Académico Digital	Infantil	4.24	.78	3.953(.139)
	Primaria	4.09	.84	
	Secundaria	3.94	.72	
Académico Impreso	Infantil	3.77	.86	1.918(.383)
	Primaria	3.80	.77	
	Secundaria	3.92	.65	
Recreativo Digital	Infantil	5.23	.81	7.225(.027)*
	Primaria	5.11	.84	
	Secundaria	4.74	1.11	
Recreativo Impreso	Infantil	4.64	1.05	18.930(.000)**
	Primaria	4.91	.84	
	Secundaria	5.35	.61	

*Existen diferencias significativas con un nivel de significación de .05.

**Existen diferencias significativas con un nivel de significación de .01.

Dado que la edad puede ser un factor relevante en cuanto a la utilización y las actitudes hacia los medios digitales, también se compararon los resultados obtenidos por los futuros docentes diferenciando entre nativos digitales, aquellos grupos poblacionales que han crecido en un marco tecnológico digital y cuyo uso está completamente naturalizado (aquellos nacidos a partir de 1995), e inmigrantes digitales (Prensky, 2001). En este caso se encuentran diferencias significativas en las actitudes hacia la lectura académica en formato impreso ($U=2162.5$, $p=.048$, $z=1.982$) y la lectura recreativa en formato digital ($U=913.5$, $p=.003$, $z=-2.970$). Así, los inmigrantes digitales ($Mdn=4.40$) prefieren la lectura impresa en contextos académicos, al contrario que los nativos digitales ($Mdn=3.80$). En relación con la lectura recreativa, los nativos digitales ($Mdn=5.33$) muestran su predilección por el formato digital, a diferencia de los inmigrantes digitales ($Mdn=4.66$).

3.2. Estrategias de lectura

Cuando analizamos los resultados obtenidos en el cuestionario MARSI sobre el tipo de estrategias lectoras que manifiestan utilizar los futuros docentes, se observa que tienen una elevada percepción de su metacognición lectora (tabla 4), con valores de metacognición globales situados en el nivel alto (media de 3.63). En cuanto a las distintas estrategias, las de resolución de problemas son las más utilizadas (4.11), seguidas de las estrategias de apoyo (3.49) y las globales (3.43).

Tabla 4

Estadísticos descriptivos para las distintas categorías del cuestionario de metacognición lectora (la puntuación máxima es 5)

Categoría	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Estrategias globales	1.92	4.77	3.43	.54
Estrategias de resolución de problemas	2.13	5.00	4.11	.52
Estrategias de apoyo	1.33	4.89	3.49	.64
Metacognición global	1.87	4.77	3.63	.49

Al analizar los resultados en función del género (tabla 5), los hombres obtienen mayores puntuaciones en el uso de estrategias globales y de resolución de problemas, mientras que las mujeres utilizan más las estrategias de apoyo y obtienen un mejor resultado de metacognición global. Para determinar si existían diferencias significativas se aplicó la prueba de U de Mann-Whitney para muestras independientes. Únicamente en el caso de las estrategias de apoyo a la lectura, la diferencia entre mujeres ($M=3.53$) y hombres ($M=3.27$) era estadísticamente significativa.. El tamaño del efecto, calculado mediante la g de Hedges, resultó ser bajo ($g=.405$).

Tabla 5*Diferencias en el uso de las distintas estrategias de lectura en función del género*

Categoría	Género	Media	Desviación estándar	z(p)
Estrategias globales	Mujer	3.42	.56	-.826(.409)
	Hombre	3.50	.38	
Estrategias de resolución de problemas	Mujer	4.11	.54	-.894(.372)
	Hombre	4.09	.35	
Estrategias de apoyo	Mujer	3.53	.66	2.786(.005)**
	Hombre	3.27	.51	
Metacognición global [‡]	Mujer	3.64	.51	.782(.437)
	Hombre	3.58	.34	

**Existen diferencias significativas con un nivel de significación de .01.

[‡] Al tratarse en este caso de una variable con distribución normal se realizó la prueba t de Student para muestras independientes.

En la Tabla 6 se muestran los resultados de la percepción de la metacognición lectora en función del nivel educativo en que impartirán clase los futuros docentes. Se puede observar cómo, en todos los casos, las estrategias más utilizadas son las de resolución de problemas. Sin embargo, pese a que los futuros docentes de Primaria y Secundaria utilizan con mayor frecuencia las estrategias de apoyo frente a las globales, los futuros docentes de Infantil utilizan indistintamente ambas. En cualquier caso, estas diferencias observadas no son determinantes y los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis indican que ninguna de ellas es estadísticamente significativa.

Tabla 6*Diferencias en el uso de las distintas estrategias de lectura en función del nivel educativo que impartirán*

Categoría	Nivel educativo	Media	Desviación estándar	z(p)
Estrategias globales	Infantil	3.49	.56	3.549(.170)
	Primaria	3.44	.57	
	Secundaria	3.36	.43	
Estrategias de resolución de problemas	Infantil	4.09	.57	5.621(.060)
	Primaria	4.18	.54	
	Secundaria	4.03	.41	
Estrategias de apoyo	Infantil	3.48	.66	.046(.977)
	Primaria	3.51	.66	
	Secundaria	3.49	.61	
Metacognición global [‡]	Infantil	3.65	.52	.590(.555)
	Primaria	3.66	.53	
	Secundaria	3.58	.38	

[‡] Al tratarse en este caso de una variable con distribución normal se realizó la prueba ANOVA de un factor.

3.3. Relación entre las preferencias de lectura digital/papel y las estrategias de lectura

Es clave determinar si las actitudes hacia un tipo de lectura digital o impresa influyen en las estrategias de lectura utilizadas y la percepción de metacognición global de los futuros docentes. Para ello se analizó la correlación de Pearson entre las variables estudiadas relacionadas con las preferencias de lectura y las de metacognición lectora atendiendo a los resultados individuales. Los resultados se muestran en la tabla 7.

Tabla 7

Correlaciones de Pearson para las preferencias de lectura y las estrategias de lectura (EG: estrategias globales; ERP: estrategias de resolución de problemas; EA: estrategias de apoyo a la lectura; MGI: metacognición global)

	EG	ERP	EA	MGI
Académico Digital	.323**	.215**	.342**	.351**
Académico Impreso	.277**	.247**	.375**	.351**
Recreativo Digital	.127	.100	.086	.122
Recreativo Impreso	.248**	.248**	.280**	.299**

**La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral).

El hecho es que sí existen correlaciones significativas entre diversas variables. Así, la conciencia de metacognición lectora global posee una correlación significativa (en el nivel .01) con los factores Académico Digital, Académico Impreso y Recreativo Impreso, pero no con el factor Recreativo Digital. Del mismo modo se observa una correlación significativa entre las variables Académico Digital, Académico Impreso y Recreativo Impreso con cada una de las estrategias que componen la conciencia metacognitiva. La excepción es, de nuevo, el factor Recreativo Digital, que no presenta correlaciones significativas con ninguna de las estrategias medidas por el cuestionario MARSÍ.

4. Discusión

El presente estudio ofrece información sobre las preferencias de lectura y la metacognición lectora de los futuros docentes de los niveles educativos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, así como la correlación entre ambas. Se ha podido comprobar cómo los futuros docentes tienen mejores actitudes hacia la lectura que se orienta a un uso más recreativo y en soporte digital, en el que se engloban el uso de redes sociales, leer libros o revistas online, etc. En el último lugar se encuentra la categoría Académico Impreso, lo que concuerda con una investigación con futuros maestros de inglés como lengua extranjera (Pascual, 2019), que también tenían una baja preferencia por la lectura en formato impreso, especialmente de tipo académico (diarios, libros de texto, revistas, etc.). Sin embargo, Alieto et al. (2020) indican una mayor preferencia por el formato impreso en futuros maestros filipinos quizá por el todavía limitado acceso al mundo digital en ese contexto. En cualquier caso, se demuestra que los futuros docentes españoles

tienen una preferencia por los formatos digitales independientemente del propósito de la lectura y que prefieren también una lectura de tipo recreativo antes que académico.

Si atendemos a los resultados en función del género se puede deducir que la concepción de la lectura de los futuros docentes de género masculino tiene un sentido más funcional y práctico, y se concibe más como un instrumento o medio para efectuar determinada actividad o cumplir con alguna tarea, especialmente aquellas relacionadas con exigencias académicas en un contexto virtual. Por otro lado, son las futuras docentes las que tienen mayores actitudes hacia la lectura recreativa, también independientemente del formato de lectura. La lectura, en el contexto Recreativo Digital, se caracteriza por ser libre, voluntaria e intencionada, en un sentido frutivo y didáctico, destinado a la comunicación en redes sociales, páginas web y correo electrónico. También se observa que las futuras docentes son más propensas a leer libros y revistas en soporte físico en su tiempo libre o dialogar en torno a textos que hayan leído con otras personas, entre otras acciones que tengan como centro el texto impreso. En el estudio de McKenna et al. (2012), con estudiantes de Secundaria en este caso, también se observó una mejor actitud de las mujeres en el factor Recreativo Impreso. Se ha demostrado también que, en general, las mujeres leen más y tienen mayores actitudes (Ahmad et al., 2019) y motivación (McGeown et al., 2012) hacia la lectura recreativa en general, tanto en primeras como en segundas lenguas (Deregözü & Üstün, 2021).

En cuanto a las preferencias de lectura en función del nivel educativo en el que impartirán clase, se observa que las actitudes hacia la lectura en papel, independientemente de su finalidad, son mayores en los futuros docentes de Secundaria que en los de Primaria y los de Infantil. Estas diferencias son estadísticamente significativas en el caso de la lectura recreativa en formato impreso, en el que la prueba de Bonferroni indica que se puede diferenciar entre los futuros docentes de Educación Secundaria y aquellos que se encuentran cursando los Grados de Magisterio. Hay que tener en cuenta que la mayoría de los futuros profesores de Secundaria cursaron la carrera de Filología Hispánica, donde el acceso a ediciones críticas de textos literarios clásicos y libros monográficos publicados solamente en papel forma parte de su cotidianidad.

Por otro lado, independientemente del nivel educativo en el que impartirán clase, se encuentran diferencias significativas entre los nativos y los inmigrantes digitales en el formato de lectura predilecto. Así, hay diferencias estadísticamente significativas en las categorías Académico Impreso, en la que los inmigrantes digitales obtienen puntuaciones más elevadas que los nativos digitales, y Recreativo digital, en la que sucede todo lo contrario. Muchsini y Sidwandari (2018) ya comprobaron el elevado uso de tecnología en usos no académicos de los futuros maestros nativos digitales, así como su preferencia por un aprendizaje activo antes que uno basado en la lectura o las clases magistrales.

En lo que se refiere a las estrategias de lectura utilizadas por los futuros docentes cabe destacar que las estrategias de resolución de problemas, aquellas que permiten superar las dificultades de comprensión que presentan algunos textos, son las más utilizadas, lo que concuerda con otros estudios realizados con futuros docentes (Solak & Altay, 2014; Iwai, 2016; Martín-Ezpeleta & Echegoyen-Sanz, 2020). Por otro lado, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre mujeres y hombres en el uso de estrategias de apoyo a la lectura, siendo las futuras docentes las que hacen un mayor uso de este tipo de estrategias como subrayar el texto, tomar notas, hacer resúmenes, etc., lo

que ya apuntaban Madhumati y Gosh (2012) y Martín-Ezpeleta y Echevoyen-Sanz (2020) para una población india y española, respectivamente. Al analizar la relación existente entre las preferencias de lectura y las estrategias de lectura utilizadas por los futuros docentes se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre todas las categorías y estrategias de lectura, así como la metacognición global a excepción de la categoría Recreativo Digital. Por tanto, se deduce que los estudiantes que leen en contextos académicos, independientemente del formato digital o papel, poseen una mayor percepción de su metacognición lectora que aquellos que priorizan la lectura en un contexto recreativo digital, es decir, en redes sociales, correo electrónico o libros en línea, por ejemplo. Una explicación sería la complejidad que caracteriza a los textos de tipo académico, que en su mayoría exigen un alto nivel de comprensión lectora y, por tanto, una mayor atención al proceso lector. Por otro lado, el ítem Recreativo Impreso engloba a aquellas situaciones de lectura de cuya motivación es endógena, en la cual el mismo sujeto lee alguna novela o revista en soporte físico de manera voluntaria, sin presión externa. Esta práctica lectora recreativa contribuye al perfeccionamiento de las estrategias de lectura, ya que la motivación repercute en el nivel de atención del proceso. De ello se deduce también que las estrategias metacognitivas como planificar, supervisar y evaluar el proceso lector precisan de contextos académicos para su mejor desarrollo, donde el formato digital alcanza al convencional impreso demostrando que se trata de opciones en régimen de igualdad.

5. Conclusiones

El extraordinario progreso de los medios digitales en la sociedad ha exigido a los ciudadanos diversificar sus procesos lectores, ante la necesidad de leer textos digitales con notables diferencias respecto de los convencionales en papel. Sin embargo, la enseñanza de la lectura no ha terminado de incorporar el mundo digital y la formación del profesorado también es muy susceptible de ser enriquecida en este sentido. En este contexto, se considera estratégico entender la relación de los docentes en formación de todos los niveles educativos con la lectura en medios digitales, especialmente si se tiene en cuenta la correlación que se observa entre sus preferencias de lectura digital/papel con la conciencia de sus estrategias lectoras.

Pero antes de exponer las conclusiones de esta investigación cabe detallar sus limitaciones. Se trata de una muestra de conveniencia en la que el número de mujeres (201) supera ampliamente al de hombres (35), aunque esto se corresponde con la población de estudio, los docentes en formación de Infantil, Primaria y Secundaria. Los instrumentos utilizados, aunque validados, también pueden tener sus limitaciones, por lo que, en sentido estricto, los resultados y conclusiones obtenidas solo son válidas para esta muestra e instrumentos concretos, que cabe completarse con estudios posteriores.

Los resultados obtenidos permiten establecer una correlación significativa entre las preferencias de lectura en formato digital/papel y la conciencia de metacognición lectora. Se ha comprobado que los textos digitales permiten desarrollar las diferentes estrategias de lectura siempre y cuando se relacionen con un contexto académico. Esto podría deberse a la complejidad que presentan los textos académicos tanto en su estructura como en su contenido, lo que exige un uso más hábil y constante de estrategias de lectura. Sin embargo,

los textos recreativos en formato digital presentes en páginas web, redes sociales o blogs, entre otros, no serían capaces de desarrollar este tipo de estrategias de lectura, aunque sí otras relacionadas con la competencia digital.

También se han observado diferencias en las preferencias de lectura en función del nivel educativo en que los futuros docentes impartirán clase y, más concretamente, con sus estudios universitarios. Los docentes en formación de Infantil y Primaria muestran preferencia por la lectura en medios digitales, independientemente de la finalidad de la lectura, aunque con mayores puntuaciones en el caso de una lectura relacionada con el ocio. Por el contrario, los futuros profesores de Lengua castellana y Literatura en Secundaria muestran predilección por leer textos impresos en situaciones recreativas (seguramente por su formación filológica), pero tienen actitudes similares hacia ambos formatos de lectura digital/papel en un contexto académico. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en función del género, pero se observó una consideración más funcional y práctica de la lectura por parte de los hombres.

En suma, la convivencia de la lectura en medios digitales y en papel supone el desarrollo de diferentes estrategias lectoras por parte de estos docentes en formación. Los necesarios cambios instruccionales en los niveles educativos de Infantil, Primaria y Secundaria para incorporar con toda la legitimidad los medios digitales, y concretamente el desarrollo de estrategias metacognitivas de lectura de textos digitales, han de tener su correlato en la formación de docentes. Poseer evidencias del comportamiento lector de los futuros docentes proporciona valiosa información para evaluar los planes de formación lectora y formular también cambios instruccionales que favorezcan el desarrollo de estrategias lectoras en concordancia con las preferencias de los estudiantes, que claramente eligen los formatos digitales, a pesar de que no les hayan enseñado a sacarles el máximo partido. Este es uno de los principales retos a los que se enfrenta la sociedad digital.

Reading on digital media and the reading process of teachers in training

1. Introduction

In recent decades the reading of multimodal digital texts has displaced the reading of printed texts to a second place. But this is not only due to the use of mobile phones and surfing the internet. In Spain, the reading of texts in electronic format has grown by 34.3% in the last ten years and 82.1% of people over 14 years old affirm that they read frequently in digital format. In addition, the health emergency produced by COVID-19 also produced an increase in reading in digital media (Federación de Gremios de Editores de España, 2021).

This migration from reading printed texts to reading on screens has led to new comprehension needs (Cromley et al., 2021). Thus, the current reader must deal with immediate data and information from numerous sources along with distractors present on the Internet. This entails a type of fragmented reading that is very different from reading from traditional printed texts. Far from considering this fact as something negative, authors as Schneps (2015) and Cordón (2016) highlight that digital reading, in contrast to the static nature and limitations of the traditional physical format, enriches the reading processes. The same point of view is expressed by the Organization for Economic Cooperation and Development, which since 2009 has been conducting its PISA reading comprehension tests for 15-year-old students in digital format and including the comprehension of discontinuous texts (so frequent on the Internet) to its tests (OECD, 2011).

It should be noted that reading in a digital format does not only imply a change of medium or the possibility of a massive dissemination of speeches through the Internet, but also directly influences the nature of reading (Salmerón et al., 2018). Both digital and printed media condition the perspective with which we approach reading. Reading multimodal texts disseminated on the Internet is characterized by fragmentation, the juxtaposition of multiple sources of information and the location of thematic lines. In contrast, the reading process of a printed text acquires a formal, linear order and is subjected to grammar rules (Afflerbach & Cho, 2010). The hermeneutical process involved in digital reading demands a more active and insightful reader (Jenkins, 2008; Piscitelli, 2011).

Several studies have shown that children have poor reading comprehension in digital texts, when compared to printed ones, as shown in the meta-analysis carried out by Furenes et al. (2021). The same happens in Higher Education (Ramírez & Konstantinova, 2018). These works attribute this fact to a lack of reader concentration due to the multiplicity of texts that appear simultaneously or the combination of codes, as well as to the lack of space-time markers and the need to move the cursor down. A meta-analysis study of the research carried out between 2000 and 2017 in this area (Delgado et al., 2018) generated very interesting conclusions from three complementary perspectives: the advantage observed in printed reading compared to digital reading increases when the reading time is limited. This better reading comprehension in printed texts is more evident when informative texts or a combination of informative and narrative texts are used, but not in those studies that used only narrative texts. And the advantage of printed reading over digital reading has increased

in the most recent studies, which would indicate that the mere fact of being exposed to digital technologies does not imply greater skills in these media.

Therefore, it is necessary to consider studies that assess not only reading comprehension, but also reading metacognition. This comprises the set of actions or strategies that are used to plan, monitor, and evaluate the reading process (Thiede et al., 2009). Thus, regardless of the type of support, a greater reading metacognition, in which the reader is aware of his or her reading process, corresponds to a better reading comprehension. Different studies show the metacognitive differences between reading printed and digital texts, with a lower quality metacognition in reading on screens (Sidi et al., 2016). Although there are reading strategies common to both types of support, there are others that could be related to digital competence, which are specific to reading in digital media, such as identifying the useful hyperlink for a purpose or verifying the reliability of information (McKenna et al., 2012). In addition, another recent meta-analysis (Clinton, 2019) showed that the perception of reading metacognition (the calibration of the reading process itself) was much better in reading on paper compared to reading on screens. Thus, it can be concluded that, on the formative path of learning to read, the reading of digital texts is susceptible to improvement from the metacognitive point of view.

In summary, the proliferation of texts in digital format and the preference of readers towards this format has not been accompanied by a comprehensive educational development integrating reading literacy and digital literacy. The educational system, in its necessary adaptation to the digital world, has focused rather on functional programs aimed at expanding curricular coverage, management or monitoring of learning (Moreira et al., 2020). In this context, authors such as Shatunova et al. (2021) emphasize the training of teachers, especially the youngest, who may share a predilection for digital texts with their future students.

In this sense, it is interesting to investigate the behavior and reading preferences of teachers in training, as this contributes to understanding the way in which they conceive reading and the didactic conceptions that emerge from all this (Munita, 2018). The numerous studies on the latter have demonstrated the poor reading habit of future teachers (Álvarez and Diego, 2019; Larrañaga et al., 2018; Mayoral et al., 2013), endorsing the pioneering studies of Applegate and Applegate (2004) and their claim of the need to strengthen the reading habits and reading processes of those who will be in charge of teaching reading in educational centers.

The young people who are currently studying Teacher Training or the Master's in Secondary Education Teacher belong, due to their age, to the population most exposed to the phenomenon of digitization of reading. This fact does not necessarily imply a predilection for reading texts on digital media over paper, and the development of the different metacognitive reading strategies that each format requires (OECD, 2011; Cassany, 2013).

Considering all the above, the main objective of this work is to investigate the relationship of the preferences that teachers in training (at the levels of Early Childhood Education, Primary Education and Secondary Education) have regarding digital or printed reading with their metacognitive reading strategies. As a secondary objective, the influence of gender and educational level on the choice of digital / printed format and reading purpose will be studied. Consequently, the research questions are as follows:

- Which is the reading format (digital/printed) preferred by future teachers?

- Does the preferred reading format (digital/printed) depend on the purpose (recreational or academic)?
- Are there significant differences on the previous aspects according to gender or educational level (Early Childhood, Primary or Secondary Education)?
- Which is the relationship between reading preferences (digital/printed) and reading metacognitive strategies of teachers in training?

2. Methodology

2.1. Participants

The research was carried out during the academic years 2020-2021 and 2021-2022 with a sample of 236 students of the Degree in Early Childhood Education (N = 71), the Degree in Primary Education (N = 99) and the Master's Degree in Secondary Education Teacher Training (Specialty of Spanish Language and Literature, taking into account that they are the main responsible for reading training at high schools) (N = 66) of a Spanish university ranked among the five most important in the country. 86.2% of the participants were women and 13.8% men. The age of future teachers was between 19 and 44 years old, with an average of 21.4(3.91).

2.2. Instruments

Two validated instruments were used: a questionnaire of attitudes towards digital and conventional reading (McKenna et al., 2012) and the metacognitive awareness of reading strategies inventory (MARSÍ) (Mockhtari & Reichard, 2002), as well as some questions taken from the Reading Habits Questionnaire of the Center for Studies for the Promotion of Reading (Larrañaga et al., 2008) related to reading habits, and the frequency and use of digital sources.

The first instrument has 18 items and comprises four subscales measuring attitudes toward: recreational reading in print settings, recreational reading in digital settings, academic reading in print settings, and academic reading in digital settings. It is completed according to a 6 point Likert scale in which the lowest value determines that the subject does not identify with the indicated reading situation (McKenna et al., 2012).

The second instrument has 30 items and comprises three subscales measuring the different reading dimensions: global reading strategies, problem solving strategies and reading support strategies. It is completed according to a 5-point Likert scale. The mean of items in each subscale indicates the level of reading metacognition according to the following reference values: high (3.5 or higher), medium (between 2.5 and 3.4) and low (below 2.5) (Mockhtari & Reichard, 2002).

The validation of the Spanish translations was made by calculating Cronbach's alpha and McDonalds' omega of each of the subscales of both instruments. In the reading preferences questionnaire, we obtained $\alpha = .751$ and $\omega = .758$ for Academic Print (5 items), $\alpha = .815$ and $\omega = .818$ for Academic Digital (5 items), $\alpha = .862$ and $\omega = .872$ for Recreational Print (5 items), and $\alpha = .831$ and $\omega = .833$ for Recreational Digital (3 items). In the MARSÍ

questionnaire, we obtained $\alpha = .748$ and $\omega = .748$ for global strategies scale (13 items); $\alpha = .732$ and $\omega = .731$ for problem solving strategies scale (8 items); $\alpha = .720$ and $\omega = .722$ for support reading strategies scale (9 items); and $\alpha = .873$ and $\omega = .874$ for global reading metacognition (30 items). These values indicate that the translations used in this research have a high internal consistency and are valid instruments.

2.3. Data analysis

Data analysis was carried out with the software SPSS v26. First, means and standard deviations were calculated for each of the subscales of both questionnaires. Kolmogorov-Smirnov test was applied to check the normality of the distributions and only Global Metacognition variable followed a normal distribution. To determine the existence of significant differences according to gender Student's t for independent samples or Mann-Whitney U were used depending on the normality of the distributions. To compare the mean values as a function of the educational level one way ANOVA or Kruskal-Wallis test were used. When significant differences were obtained Bonferroni test was applied as a post hoc test. The correlation between variables was studied by Pearson's correlation coefficient. In all cases the significance level was set at .05.

3. Results

First the relationship of these future teachers with reading and digital media was studied. To the question about the reasons for reading the main answers were for pleasure (65.3%), because they learn (52.5%), because they have fun (52.4%) or because they evade (45.8%) and get informed (43.6%). Almost all the students indicate that they use internet everyday, only one student says that he uses internet almost everyday. The majoritary uses of internet are searching for information or chatting, 92.8% and 88.6% of these future teachers, respectively (Figure 1). Reading occupies the sixth place in internet uses, more than half of these future teachers (60.6%) use internet for reading.

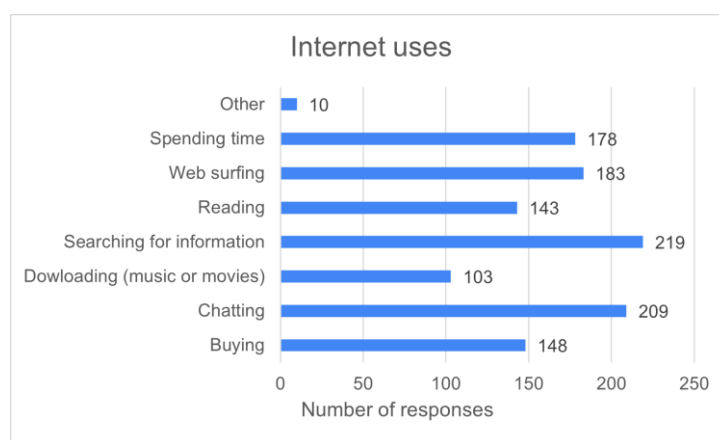


Figure 1. *Internet uses of future teachers*

3.1. Attitudes towards digital and print reading

The attitudes of future teachers towards the different formats and purposes of reading are shown in table 1. As can be seen, the attitudes of students towards reading are oriented towards a more recreational use, in digital format, such as emails, use of social networks, reading books or online magazines, etc.

Table 1

Descriptive statistics for the different categories of the attitudes towards reading questionnaire (max. score is 6)

Category	Min	Max	Mean	S.D.
Academic Digital	2.00	6.00	4.10	.80
Academic Print	2.00	5.60	3.82	.76
Recreational Digital	2.00	6.00	5.05	.93
Recreational Print	2.60	6.00	4.95	.89

If we analyze the results obtained according to gender (see table 2), we verify that men have better attitudes towards academic reading, both in digital and printed format, while women obtain higher scores in those items related to recreational reading, regardless of format. Statistical analysis of the results after applying the Mann Whitney U test showed that these observed differences are not significant.

Table 2

Differences in the categories of the attitudes towards reading questionnaire according to gender

Category	Gender	Mean	S.D.	z(p)
Academic Digital	Female	4.07	.75	-1.437(.151)
	Male	4.25	1.01	
Academic Print	Female	3.79	.76	-1.269(.205)
	Male	4.01	.77	
Recreational Digital	Female	5.08	.95	1.751(.080)
	Male	4.84	.83	
Recreational Print	Female	4.99	.90	1.631(.103)
	Male	4.76	.86	

If we look at the results based on the educational level in which they will teach (see table 3), it can be observed how attitudes towards reading in digital format decrease as the educational level increases for both academic and recreational purposes, while the opposite happens for the printed format. According to the results of Kruskal Wallis test for independent samples (see table 3), these differences are statistically significant for the Recreational Digital and Recreational Print categories. To see where the differences laid between the groups, the Bonferroni test was applied. Post-hoc analysis with $\alpha = .05$ showed significant differences for attitudes towards recreational reading in digital format among future Secondary and Early Childhood teachers ($p = .025$), but not between Early Childhood and Primary teachers ($p = 1,000$) or between future Primary and Secondary teachers ($p = .174$). Regarding attitudes towards recreational reading in printed format, these differences are observed between future teachers of Secondary and Early Childhood

Education ($p = .000$), and those of Secondary and Primary Education ($p = .004$), but not among future teachers of Early Childhood and Primary Education ($p = .562$).

Table 3

Differences in the categories of the attitudes towards reading questionnaire according to the educational level of the future teachers.

Category	Educational level	Mean	S.D.	z(p)
Academic Digital	Early Childhood	4.24	.78	3.953(.139)
	Primary	4.09	.84	
	Secondary	3.94	.72	
Academic Print	Early Childhood	3.77	.86	1.918(.383)
	Primary	3.80	.77	
	Secondary	3.92	.65	
Recreational Digital	Early Childhood	5.23	.81	7.225(.027)*
	Primary	5.11	.84	
	Secondary	4.74	1.11	
Recreational Print	Early Childhood	4.64	1.05	18.930(.000)**
	Primary	4.91	.84	
	Secondary	5.35	.61	

*Statistically significant difference at the .05 level.

** Statistically significant difference at the .01 level.

Given that age can be a relevant factor in terms of the use and attitudes towards digital media, the results obtained by future teachers were also compared. We differentiate between digital natives, those that grew up in a digital technological society and for which its use is completely naturalized (those born after 1995), and digital immigrants (Prensky, 2001). In this case, there are significant differences in attitudes towards academic reading in print format ($U = 2162.5$, $p = .048$, $z = 1.982$) and recreational reading in digital format ($U = 913.5$, $p = .003$, $z = -2.970$). Thus, digital immigrants ($Mdn = 4.40$) prefer print reading in academic contexts, in contrast to digital natives ($Mdn = 3.80$). In relation to recreational reading, digital natives ($Mdn = 5.33$) show their predilection for the digital format, unlike digital immigrants ($Mdn = 4.66$).

3.2. Reading strategies

When we analyze the results obtained in the MARSI questionnaire about the type of reading strategies that future teachers claim to use, it is observed that they have a high perception of their reading metacognition (Table 4), with global metacognition values located at the high level (average of 3.63). Regarding the different strategies, problem-solving strategies are the most used (4.11), followed by support strategies (3.49) and global strategies (3.43).

Table 4

Descriptive statistics for the different categories of the reading metacognition questionnaire (max score is 5)

Category	Min	Max	Mean	S.D.
Global strategies	1.92	4.77	3.43	.54
Problem-solving strategies	2.13	5.00	4.11	.52
Support strategies	1.33	4.89	3.49	.64
Global metacognition	1.87	4.77	3.63	.49

When analyzing the results according to gender (Table 5), men obtain higher scores in the use of global and problem-solving strategies, while women use support strategies more and obtain a better global metacognition result. To determine if those differences were statistically significant, the Mann-Whitney U test for independent samples was applied. Only in the case of reading support strategies, the difference between women ($M = 3.53$) and men ($M = 3.27$) was statistically significant. The effect size, calculated using Hedges' g , was low ($g = .405$).

Table 5

Differences on the use of reading strategies according to gender

Category	Gender	Mean	S.D.	$z(p)$
Global strategies	Female	3.42	.56	-.826(.409)
	Male	3.50	.38	
Problem-solving strategies	Female	4.11	.54	-.894(.372)
	Male	4.09	.35	
Support strategies	Female	3.53	.66	2.786(.005)**
	Male	3.27	.51	
Global metacognition*	Female	3.64	.51	.782(.437)
	Male	3.58	.34	

** Statistically significant difference at the .01 level.

* As in this case it was a variable with normal distribution Student's t test for independent samples was used.

Table 6 shows the results of the perception of reading metacognition according to the educational level at which these future teachers will teach. It can be seen how, in all cases, the used are problem solving strategies. However, even though future Primary and Secondary teachers use support strategies more frequently than global ones, future Early Childhood teachers use both indistinctly. In any case, these observed differences are small and the results of the Kruskal-Wallis test indicate that none of them is statistically significant.

Table 6*Differences on the use of reading strategies according to the educational level of the future teachers*

Category	Educational level	Mean	S.D.	z(p)
Global strategies	Early Childhood	3.49	.56	3.549(.170)
	Primary	3.44	.57	
	Secondary	3.36	.43	
Problem-solving strategies	Early Childhood	4.09	.57	5.621(.060)
	Primary	4.18	.54	
	Secondary	4.03	.41	
Support strategies	Early Childhood	3.48	.66	.046(.977)
	Primary	3.51	.66	
	Secondary	3.49	.61	
Global metacognition [‡]	Early Childhood	3.65	.52	.590(.555)
	Primary	3.66	.53	
	Secondary	3.58	.38	

[‡] As in this case it was a variable with normal distribution one way ANOVA test was used.

3.3. Relationship between digital/print reading preferences and reading strategies

It is key to determine if attitudes towards a type of digital or printed reading influence the reading strategies used and the perception of global metacognition of future teachers. Pearson correlation between the variables studied related to reading preferences and reading metacognition was analyzed, taking into account the individual results. The results are shown in Table 7.

Table 7

Pearson correlations for reading preferences and reading strategies (GS: global strategies; PSS: problem-solving strategies; SS: support strategies; GM: global metacognition)

	GS	PSS	SS	GM
Academic Digital	.323**	.215**	.342**	.351**
Academic Print	.277**	.247**	.375**	.351**
Recreational Digital	.127	.100	.086	.122
Recreational Print	.248**	.248**	.280**	.299**

**The correlation is significant at the .01 level (bilateral).

There are significant correlations between different variables. Global reading metacognition awareness has a significant correlation (at the .01 level) with Academic Digital, Academic Print and Recreational Print factors, but not with Recreational Digital factor. Similarly, a significant correlation is observed between the Academic Digital, Academic Print and Recreational Print variables with each of the strategies that make up metacognitive awareness. The exception is, again, the Recreational Digital factor, which does not show significant correlations with any of the strategies measured by the MARSJ questionnaire.

4. Discussion

This study offers information on the reading preferences and reading metacognition of future teachers at the Early Childhood, Primary and Secondary Education levels, as well as the correlation between the two variables. It has been possible to verify how future teachers have better attitudes towards reading oriented towards a more recreational use and in digital support, which includes the use of social networks, reading books or online magazines, etc. In the last place is the Academic Print category, which is consistent with an investigation with future teachers of English as a foreign language (Pascual, 2019), who also had a low preference for reading in print format, especially of an academic type (newspapers, textbooks, magazines, etc.). However, Alieto et al. (2020) indicate a greater preference for printed format in future Filipino teachers, perhaps due to the still limited access to the digital world in that context. In any case, it is shown that future Spanish teachers prefer digital formats regardless of the purpose of reading and that they also prefer a recreational reading rather than academic.

If we analyze the results according to gender, it can be deduced that the conception of reading of future male teachers has a more functional and practical sense and is conceived more as an instrument or means to carry out a certain activity or fulfill some homework, especially those related to academic demands in a virtual context. On the other hand, future female teachers have the greatest attitudes towards recreational reading, also regardless of the reading format. Reading, in the Recreational Digital context, is characterized by being free, voluntary and intentional, in a fruitive and didactic sense, intended for communication on social networks, web pages and email. It is also observed that future female teachers are more likely to read books and magazines on physical media in their free time or to dialogue about texts they have read with other people, among other actions that focus on the printed text. In the study by McKenna et al. (2012), with Secondary students in this case, a better attitude of women was also observed in the Recreational Print factor. It has also been shown that, in general, women read more and have higher attitudes (Ahmad et al., 2019) and motivation (McGeown et al., 2012) towards recreational reading in general, both in first and second languages (Deregözü & Üstün, 2021).

Regarding reading preferences depending on the educational level at which they will teach, it is observed that attitudes towards reading on paper, regardless of its purpose, are higher in future Secondary Education teachers than in Primary or Early Childhood Education ones. These differences are statistically significant in the case of recreational reading in printed format, in which the Bonferroni test indicates that it is possible to differentiate between future Secondary Education teachers and those who are studying for being teachers in lower educational levels. It must be taken into account that the majority of future secondary school teachers studied Hispanic Philology, where access to critical editions of classic literary texts and monographic books published only in printed format is part of their daily lives.

On the other hand, regardless of the educational level in which they will teach, there are significant differences between digital natives and digital immigrants in the preferred reading format. Thus, there are statistically significant differences in the Academic Print category, in which digital immigrants obtain higher scores than digital natives, and Recreational Digital, in which the opposite is observed. Muchsin and Sidwandari (2018) have already verified the high use of technology in non-academic uses by future digital

native teachers, as well as their preference for an active learning rather than one based on reading or lectures.

Regarding the reading strategies used by future teachers, it should be noted that problem-solving strategies, those that make it possible to overcome the comprehension difficulties that some texts present, are the most used, which is consistent with other studies carried out with future teachers (Solak & Altay, 2014; Iwai, 2016; Martín-Ezpeleta & Echegoyen-Sanz, 2020). On the other hand, statistically significant differences were observed between women and men in the use of support strategies, with future female teachers being the ones who make greater use of this type of strategies, such as underlining the text, taking notes, making summaries, etc., which Madhumati and Gosh (2012) and Martín-Ezpeleta and Echegoyen-Sanz (2020) already pointed out for an Indian and Spanish population, respectively. When analyzing the relationship between reading preferences and the reading strategies used by future teachers, statistically significant correlations were found among all reading categories and strategies, as well as global reading metacognition except for Recreational Digital. Therefore, it is deduced that students who read in academic contexts, regardless of the digital or print format, have a greater perception of their reading metacognition than those who prioritize reading in a digital recreational context, that is, in social networks, email or online books, for example. One explanation would be the complexity that characterizes academic texts, most of which require a high level of reading comprehension and, therefore, greater attention to the reading process. On the other hand, the Recreational Print category encompasses those reading situations whose motivation is endogenous, in which the same subject reads a novel or magazine on physical media voluntarily, without external pressure. This recreational reading practice contributes to the improvement of reading strategies since motivation affects the level of attention of the process. From this can also be deduced that metacognitive strategies such as planning, supervising and evaluating the reading process require academic contexts for their better development, where the digital format is comparable to the conventional printed one, demonstrating that they are equal options.

5. Conclusions

The extraordinary progress of digital media in society has required citizens to diversify their reading processes, given the need to read digital texts with notable differences compared to conventional ones in printed format. However, the teaching of reading has not finished incorporating the digital world and teacher training is also very likely to be enriched in this regard. In this context, it is considered strategic to understand the relationship of pre-service teachers of all educational levels with reading in digital media, especially if one considers the correlation observed between their preferences for reading on digital / print format with awareness of their reading strategies.

Before presenting the conclusions of this research, it is necessary to detail its limitations. This is a convenience sample in which the number of women (201) far exceeds that of men (35), although this corresponds to the study population, early childhood, primary and secondary teachers. The instruments used, although validated, may also have their limitations, so that, strictly speaking, the results and conclusions obtained are only valid for this sample and the instruments used, which can be completed with subsequent studies.

The results obtained allow establishing a significant correlation between reading preferences on digital / print format and awareness of reading metacognition. It has been proven that digital texts allow the development of different reading strategies as long as they are related to an academic context. This could be due to the complexity of academic texts in both their structure and content, which requires a more skillful and constant use of reading strategies. However, recreational texts in digital format present on web pages, social networks or blogs, among others, would not be able to develop this type of reading strategies, although they would be able to develop others related to digital competence.

Differences in reading preferences have also been observed depending on the educational level at which future teachers will teach and, more specifically, with their university studies. Early childhood and Primary Education teachers show a preference for reading on digital media, regardless of the reading purpose, although with higher scores in the case of leisure reading. On the contrary, future teachers of Spanish Language and Literature in Secondary Education show a predilection for reading printed texts in recreational situations (probably due to their philological training), but they have similar attitudes towards both digital / print reading formats in an academic context. No statistically significant differences were obtained according to gender, but a more functional and practical consideration of reading was observed in male pre-service teachers.

To sum up, the coexistence of reading in digital and print media implies the development of different reading strategies by these teachers in training. The necessary instructional changes in the educational levels of Early Childhood, Primary and Secondary Education to incorporate digital media with full legitimacy, and specifically the development of metacognitive strategies for reading digital texts, must have their correlate in the training of teachers. Having evidence of the reading behavior of future teachers provides valuable information to evaluate reading training plans and formulate instructional changes that favor the development of reading strategies in accordance with the preferences of students, who clearly choose digital formats, despite the fact that they have not been taught to get the most out of them. This is one of the main challenges that digital society faces.

Referencias

- Afflerbach, P., & Cho, B.-Y. (2010). Determining and describing reading strategies: Internet and traditional forms of reading. En H. Salatas Waters, & W. Schneider (Eds.), *Metacognition, strategy use and instruction* (pp. 201-225). Guilford Press.
- Ahmad, S., Dar, B. A., & Lone, J. A. (2019). Reading Habits and Attitudes of Undergraduate Students: A gender based comparative study of Government Degree College (Boys) and Government Degree College for Women, Anantnag (J & K). *Library Philosophy and Practice*, 2019, 1-13.
- Alieto, E., Abequibel, B., & Ricohermoso, C. (2020). An Investigation on Digital and Print Reading Attitudes: Samples from Filipino Preservice Teachers from a Non-metropolitan-based University. *Asian EFL Journal*, 27(43), 278-311.

- Álvarez-Álvarez, C., & Diego-Mantecón, J. (2018). ¿Cómo describen, analizan y valoran los futuros maestros su formación lectora? *Revista Complutense de Educación*, 30(4), 1083-1096. <https://doi.org/10.5209/rced.60082>
- Applegate, A. J., & Applegate, M. D. (2004). The Peter Effect: Reading Habits and Attitudes of Preservice Teachers. *The Reading Teacher*, 57(6), 554-563.
- Cassany, D. (2013). *En línea: Leer y escribir en la red*. Anagrama.
- Clinton, V. (2019). Reading from paper compared to screens: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Research in Reading*, 42(2), 288-325. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12269>
- Cordón, J. (2016). La lectura en el entorno digital: nuevas materialidades y prácticas discursivas. *Revista chilena de literatura*, 94, 15-38. <https://doi.org/10.4067/S0718-22952016000300002>
- Cromley, J. G., Kunze, A. J., & Dane, A. P. (2021). Multi-text multi-modal reading processes and comprehension. *Learning and Instruction*, 71, 101413. <https://doi/10.1016/j.learninstruc.2020.101413>
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23-38. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003>
- Deregözü, A. & Üstün, B. (2021). Foreign language teacher students' attitudes toward reading: Implications for language teacher education. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(2), 816-827. <https://doi/10.52462/jlls.57>
- Espinoza, M., & Gallegos, D. (2018). Preferencias y hábitos en el uso de libros electrónicos y lectura digital. *Revista Espacios*, 39(43), 1-12.
- Federación de Gremios de Editores de España. (2021). Informe sobre el sector editorial español año 2019.
- Furenes, M. I., Kucirkova, N., & Bus, A. G. (2021). A Comparison of Children's Reading on Paper Versus Screen: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 91(4), 483-517. <https://doi/10.3102/0034654321998074>
- Iwai, Y. (2016). Promoting strategic readers: Insights of preservice teachers' understanding of metacognitive reading strategies. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(1), 1-7. <https://doi/10.20429/ijstl.2016.100104>
- Jenkins, H. (2008). *Convergence culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Paidós.
- Larrañaga, E., Yubero, S., & Cerrillo, P. C. (2008). *Estudio sobre los hábitos de lectura de los universitarios españoles*. CEPLI/SM.
- Madhumathi, P., & Ghosh, A. (2012). Awareness of Reading Strategy Use of Indian ESL Students and the Relationship with Reading Comprehension Achievement, *English Language Teaching*, 5(12), 131-140. <https://doi/10.5539/elt.v5n12p131>

- Martín-Ezpeleta, A., & Echegoyen-Sanz, Y. (2020). Percepción de la metacognición lectora en el Grado de Maestro. En A. Díez Mediavilla & R. Gutiérrez Fresneda (Eds.) *Lectura y dificultades lectoras en el siglo XXI* (pp. 177-191). Octaedro
- Mayoral, S., Timoneda, C., & Pérez, F. (2013). Evaluación de los procesos metacognitivos en estudiantes de grado en maestro de educación infantil y primaria en tareas de lectura. *Aula Abierta*, 41(3), 5-12.
- McGeown, S., Goodwin, H., Henderson, N., & Wright, P. (2012). Gender differences in reading motivation: Does sex or gender identity provide a better account? *Journal of Research in Reading*, 35(3), 328-336. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2010.01481.x>
- McKenna, M., Conradi, K., Lawrence, C., Jang, B., & Meyer, J. (2012). Reading Attitudes of Middle School Students: Results of a U.S. Survey. *Reading Research Quarterly*, 47(3), 283-306.
- Mokhtari, K. & Reichard, C. (2002). Assessing Students' Metacognitive Awareness of Reading Strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 249-259.
<https://doi/10.1037/0022-0663.94.2.249>
- Moreira, B., Rodríguez, A., & Chávez, T. (2020). Lectura digital y de textos impresos: ¿realmente existen diferencias? *Revista caribeña de Ciencias Sociales*.
- Muchsini, B. & Siswandari, S. (2018). Digital Natives' Behaviours and Preferences: Pre-Service Teachers Studying Accounting. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 2(2), 355. <https://doi/10.20961/ijpte.v2i2.24088>
- Munita, F. (2018). El sujeto lector didáctico: lectores que enseñan y profesores que leen. *Álabe*, 1-19.
- OCDE (2011). Context of the PISA Digital Reading Assessment. In PISA 2009 Results: *Students On Line: Digital Technologies and Performance* (Volume VI). OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9789264112995-5-en>
- Piscitelli, A. (2011). *El paréntesis de Gutenberg: la religión digital en la era de las pantallas ubicuas*. Santillana.
- Prezky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
<https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Ramírez Restrepo, L., & Konstantinova, L. (2018). Lectura de documentos en papel versus documentos digitales en universidades de Colombia y Ucrania. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(3), 59-79.
- Salmerón, L., Strømsø, H. I., Kammerer, Y., Stadler, M., & van den Broek, P. (2018). Comprehension processes in digital reading. In M. Barzillai, J. Thomson, S. Schroeder, & P. Van den Broek (Eds.), *Learning to read in a digital world* (pp. 91-120). John Benjamins.
- Schneps, M. (2015). Using technology to break the speed barrier of reading. Disponible en <https://www.scientificamerican.com/article/using-technology-to-break-the-speed-barrier-of-reading>

- Shatunova, O., Bozhkova, G., Tarman, B., & Shastina, E. (2021). Transforming the Reading Preferences of Today's Youth in the Digital Age: Intercultural Dialog. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 8(3), 62-73. <http://dx.doi.org/10.29333/ejecs/347>
- Sidi, Y., Ophir, Y., & Ackerman, R. (2016). Generalizing screen inferiority – does the medium, creen versus paper, affect performance even with brief tasks? *Metacognition and Learning*, 11(1), 15-33. <http://dx.doi.org/10.1007/s11409-015-9150-6>
- Solak, E., & Altay, F. (2014). The reading strategies used by prospective english teachers in turkish ELT context. *International Online Journal of Education and Teaching*, 1(3), 78-89.
- Thiede, K. W., Griffin, T. D., Wiley, J., & Redford, J. S. (2009). Metacognitive monitoring during and after reading. En D.J. Hacker, J. Dunlosky & A.C. Graesser (Eds.), *Handbook of metacognition in education*, (pp. 85–106). Routledge

Cómo citar:

- Díaz-Díaz, M., & Echegoyen Sanz, Y., & León Martín-Ezpeleta, A., (2022). La lectura en medios digitales y el proceso lector de los docentes en formación [Reading on digital media and the reading process of teachers in training]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 63, 131-157. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91903>

EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA en el diseño y la implementación del modelo FLIPPED LEARNING

*The role of technology in the design and implementation
of the Flipped Learning model*



PIXEL-BIT

ISSN: 2171-1966

REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN
MEDIA & EDUCATION JOURNAL

SEPTIEMBRE 2022. N° 65

Call for Papers

Flipped Learning



Jon Bergmann

Houston Christian High School
EE.UU.

✉ jon@jonbergmann.com

🐦 [@jonbergmann](https://twitter.com/jonbergmann)



Dr. Raúl Santiago

Universidad de La Rioja
España

✉ raul.santiago@unirioja.es

🐦 [@santiagoraul](https://twitter.com/santiagoraul)



Dra. Carmen Llorente

Universidad de Sevilla
España

✉ karen@us.es

🐦 [@karenllorente](https://twitter.com/karenllorente)

FECHAS CLAVE

Inicio de envíos
01-07-2021

Límite de envíos
20-02-2022

Publicación
01-09-2022