

## El uso de ResearchGate y LinkedIn para elevar la motivación por la lectura académica: un estudio experimental

### The educational use of ResearchGate and LinkedIn to develop motivation for academic reading: An experimental study

 **Odiel Estrada Molina**<sup>†</sup>  
Universidad de Valladolid (España)

 **Dieter Reynaldo Fuentes-Cancell**  
Universidad de Huelva (España)

#### Resumen

El objetivo de este estudio es analizar los efectos de una intervención educativa desde la educación virtual basado en el uso educativo de *ResearchGate* y *LinkedIn* para propiciar mayores niveles en la motivación por la lectura académica. Participaron 210 estudiantes de la Universidad de las Ciencias Informáticas de Cuba. El proyecto de innovación que sustenta esta investigación concluyó en el 2022 por tal motivo, los resultados que se muestran son de tipo *ex post facto*. Se diseñó un estudio de caso con un grupo de control y uno experimental. Se replicó una escala y su subescala y se diseñó y validó un cuestionario ad-hoc. Además, se emplearon pruebas estadísticas y la coincidencia de patrones para determinar similitudes y diferencias entre los grupos. En el grupo experimental se evidenciaron diferencias significativas lo cual se demuestra en mayores niveles de motivación. Estos estudiantes apreciaron que los aspectos de *LinkedIn* que más le contribuyeron a su motivación fueron: conocer oportunidades y novedades del campo laboral y profesional y, publicar artículos y post blog. En el caso de *ResearchGate* fueron: identidad digital; curación de contenidos y, el aprendizaje colaborativo desde los grupos y proyectos de investigación. Se concluye, que el uso de estas redes permitió fortalecer las habilidades de selección de la información científica, su agrupamiento, análisis y difusión.

#### Abstract

The objective of this study is to analyze the effects of an educational intervention from virtual education based on the educational use of ResearchGate and LinkedIn to promote higher levels of motivation for academic reading. 210 students from University of Informatics Science participated. The innovation project that supported this research concluded in 2022; therefore, the results shown are *ex post facto*. In the study, a case study was designed with a control group and an experimental one. A scale and its subscale were replicated, and an ad-hoc questionnaire was designed and validated. In addition, statistical tests and pattern matching were used to determine similarities and differences between groups. Significant differences were evident in the experimental group, which is demonstrated in higher levels of motivation. These students appreciated that the aspects of LinkedIn that contributed the most to their motivation were: learning about opportunities and news in the labor and professional field, and publishing articles and blog posts. In the case of ResearchGate they were digital identity, content curation and collaborative learning from research groups and projects. It is concluded that the use of these networks allowed to strengthen the skills of selection of scientific information, its grouping, analysis, and dissemination.

#### Palabras clave / Keywords

Educación, Educación a distancia, Enseñanza científica superior, Enseñanza superior, Experimento educacional, Lectura, Motivación, Redes sociales.  
Education, Educational Experiments, Distance Education, Higher Science Education, Higher Education, Reading, Motivation, Social Networks.

<sup>†</sup> Autor de correspondencia: [odiel.estrada@uva.es](mailto:odiel.estrada@uva.es)

**Revista Fuentes**  
2024, 26(3), 251-266  
<https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2024.24172>

**Recibido:** 2023-07-17  
**Revisado:** 2023-09-01  
**Aceptado:** 2023-01-13  
**First Online:** 2024-01-15  
**Publicación Final:** 2024-09-15



## 1. Introducción

La educación abierta impone entre otros matices y concepciones pedagógicas, un nuevo enfoque abierto basado en las redes sociales (Fuentes Cancell et al., 2021) y el uso de los diversos entornos tecnopedagógicos (Estrada-Molina et al., 2021). Su uso ha diversificado los ambientes virtuales de aprendizaje, contribuyendo a enriquecer los diversos escenarios de aprendizaje desde la formación profesional, social, tecnológica, científica y axiológica.

La formación científica con carácter «abierto» desde la educación virtual, prolifera paulatinamente en los últimos años mediante el uso de repositorios abiertos y, las redes sociales tales como YouTube y *ResearchGate* (Francisco et al., 2016). El uso de estas redes sociales para la formación científica «abierto» permite la socialización y la participación colectiva y colaborativa entre estudiantes, docentes, y profesionales de comunidades virtuales (Fuentes Cancell et al., 2021; Mazurek et al., 2020)

Cuando se plantea la relación entre formación científica y académica en la enseñanza superior se hace referencia, entre otros aspectos, al dominio del método científico (Castillo-Martínez & Ramírez-Montoya, 2021). Se provee no solo el saber utilizar los métodos, técnicas y procedimientos establecidos en la metodología de la investigación científica sino también, el compromiso, valores y el diseño de instrumentos. Sin embargo, en la mayoría de los estudios se centran en los componentes operacionales de las competencias investigativas, digitales y las profesionales (Ramírez-Montoya & Valenzuela González, 2019). Una de las temáticas que cobra auge en la última década es lo relacionado con la motivación por la literatura académica (Muñoz et al., 2016) pues contribuye desde el génesis de los procesos cognitivos; hacia el compromiso, la voluntad y el deseo de aprender y aprender hacer, en la formación científica y el dominio de competencias investigativas (Heidari et al., 2020).

Si bien se ha comprobado la relación entre la motivación por la literatura académica, el rendimiento académico y la formación científico-investigativa, son escasas las intervenciones que se centren en elevar la motivación desde la articulación de acciones educativas en redes sociales digitales académicas y las de uso comercial. Quizás esto sea así, pues por tendencia los escenarios educativos de intervención están centrados en las orientaciones al aprendizaje, el autoconcepto, el logro y valor de las metas académicas, el aula invertida y, entre otros aspectos, al uso de redes sociales digitales «no académicas» como YouTube y Facebook (Fuentes Cancell et al., 2021).

Las redes sociales permiten a los educadores enriquecer los medios de enseñanza-aprendizaje, pero es necesario la introducción de pedagogías emergentes para su uso educativo. Su utilización en la educación 4.0 implica preparar al estudiante en competencias digitales, los entornos personales, el uso didáctico de los materiales y juegos educativos, así como de aspectos tecnológicos de estas redes (Cantabrana et al., 2019; Rodríguez et al., 2021). Las principales redes sociales utilizadas en educación son Facebook; YouTube; WhatsApp; Instagram y *ResearchGate*; todas ellas desde su uso educativo contribuyen a elevar la motivación pues se aprovechan sus funcionalidades, las habilidades tecnológicas de los estudiantes (emplearlas no significa saberla utilizar para generar un aprendizaje); y el acceso a diversidad de materiales en diferentes formatos que contribuyen a la formación profesional y científica del estudiantado (Cabero-Almenara et al., 2019; Marín-Díaz & Cabero-Almenara, 2019).

La utilización de blogs, materiales audiovisuales, recursos digitales, variedad de canales de comunicación, la creación de grupos, y otras funcionalidades y oportunidades que brindan las redes sociales digitales, permiten crear espacios de intercambios colaborativos y, de diversificación cultural y educativa como vías de aprendizaje de la educación virtual. De esta manera, el uso de las redes contribuye a la formación de competencias elevando la motivación, el compromiso, la participación y la interacción hacia el aprendizaje (Blasco-Serrano et al., 2018; Velandia-Mesa et al., 2021)

### 1.1 Motivación por la lectura académica

Los jóvenes universitarios provienen de niveles educativos en los cuales, por tendencia, sus formas de aprendizaje se centran en la reproducción de textos con poca profundización del proceso analítico de la literatura académica, por tal motivo, la universidad introduce y desarrolla en determinados niveles, las competencias investigativas necesarias para que estos logren resolver los problemas profesionales por la vía científica (Castillo-Martínez & Ramírez-Montoya, 2021). Está demostrado en la literatura, la importancia del desarrollo de estas competencias para el éxito académico. Estudios recientes (Castillo-Martínez & Ramírez-Montoya, 2021; Ramírez-Montoya & Valenzuela González, 2019; Solimine & García-Quismondo, 2020) establecen que, para potenciar las competencias investigativas es necesario motivar a los estudiantes por la lectura académica, destacándose cuatro tendencias: entornos colaborativos, creación de contenidos,

búsqueda y análisis de la información y, la solución de problemas (Chang et al., 2023; Gao, 2023; Liu et al., 2023; Shafiq & Parveen, 2023).

A su vez, es reiterado dos aspectos que influyen en el desarrollo de estas competencias: la comprensión y, la motivación por la literatura académica. La primera relacionada con el para que se lee y como se lee (Diasti & Mbato, 2020) y la segunda asociada al compromiso (engagement), el uso consciente y voluntario de estrategias cognitivas, así como de colaboración social durante la lectura (Heeren et al., 2020)

Es notorio que diversos autores defienden desarrollar la motivación por la literatura académica pues contribuye a la creación de espacios educativos para el desarrollo posterior de las competencias investigativas y la formación científica (Heeren et al., 2020; Muñoz et al., 2016). Sin embargo, para las primeras investigaciones solo era imprescindible en enseñanzas anteriores pues se tiene «por sentado», que los estudiantes al ingresar a la universidad son conscientes de la necesidad de leer literatura académica (Heeren et al., 2020; Muñoz et al., 2016). Se asume que el dominio de competencias investigativas tiene una génesis que descansan entre otros factores, en los procesos cognitivos y subjetivos de la motivación. La lectura y por supuesto la escritura, son la base de la formación académica que transforma el sistema de conocimientos y que requieren un adecuado tratamiento de alfabetización.

La selección de la literatura académica y los materiales de consultas bibliográficas por tendencia son orientadas por el claustro, proceso que tiende a generar una brecha entre lo que lee el estudiante, su motivación, el carácter reproductivo característico de las enseñanzas precedentes, el aprender solo lo necesario y la percepción de la necesidad de no profundizar en la esencia de los fenómenos, las cuales vienen a ser asumidas por las universidades a través de cursos o talleres, pero que su génesis radica, entre otros factores, en la motivación por la literatura académica (Al-Jarf, 2023; Lin & Yu, 2023; Muñoz et al., 2016).

En diversos estudios (Diasti & Mbato, 2020) se destaca la importancia de la motivación por la lectura académica debido a que genera compromiso, valor ante la tarea de aprendizaje (importancia, interés, utilidad y costo) y expectativas personales, por lo cual, se ha demostrado la relación entre motivación y aprendizaje (Barca-Lozano et al., 2019). En coherencia con estas investigaciones, diversos autores (Muñoz et al., 2016; Valenzuela et al., 2012) han validado escalas y subescalas para medir el nivel de motivación por la lectura académica, los cuales son los referentes teóricos asumidos en este estudio (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Subescala e indicadores de motivación por la lectura académica. Fuente: Elaboración propia. Con información de Muñoz et al. (2016) y Valenzuela et al. (2012)*

Subescala Expectativa	Ítems
Al leer un texto académico logro captar las ideas centrales.	I1
Soy capaz de distinguir las ideas centrales de las complementarias en los textos académicos.	I2
A pesar de que algunos textos académicos son complejos, soy capaz de comprenderlos si me esfuerzo.	I3
Estoy capacitado para leer la mayoría de los textos académicos en mi área disciplinaria.	I4
Considero que escojo bien los textos académicos que me ayudan a realizar mis trabajos.	I5
<b>Subescala Interés</b>	
Me interesan los textos asociados a mi disciplina	I6
Me interesan textos de disciplinas asociadas a mi área de estudio	I7
Me gusta leer textos académicos relacionados con mi carrera	I8
Me interesa leer material más allá de lo requerido por el curso	I9
Me entretiene leer textos académicos.	I10
Leo textos por gusto y soy capaz de leer otros no obligatorios	I11
Cuando tengo dudas después de clases, leo otras fuentes	I12
<b>Subescala Importancia</b>	
Para mí, la bibliografía mínima es importante para comprender la materia de los cursos.	I13
Es importante leer toda la bibliografía mínima de los cursos	I14
Para mí, la bibliografía mínima es importante para complementar la materia de los cursos.	I15
Para mí, es importante comprender el material bibliográfico de los cursos porque me permite dominar ciertos temas.	I16
Para mí, es importante tener leída la bibliografía antes de la clase, (cuando corresponde)	I17
Considero importante la lectura complementaria que sugieren los programas de los cursos.	I18
<b>Subescala Utilidad</b>	
Considero de gran utilidad entender los textos académicos que se me asignan.	I19
La lectura de textos académicos me ayudará a ser un buen profesional.	I20
La lectura de textos académicos es útil para mi formación profesional.	I21
Considero útil la lectura de textos académicos para desarrollar ciertas competencias profesionales.	I22
Considero de gran utilidad entender los textos académicos que se me asignan	I23
<b>Subescala Costo</b>	
Soy capaz de dejar otros intereses de lado y comprometerme hasta terminar de manera debida la lectura de un texto.	I24
El tiempo que utilizo en leer textos académicos, implica que deje de hacer otras cosas.	I25
Cuando debo realizar una lectura académica, le dedico todo el tiempo necesario hasta terminarla de manera adecuada.	I26
Si mi comprensión del texto es insuficiente, soy capaz de invertir más tiempo en su lectura	I27

## 2. Metodología

### 2.1 Objetivo

Analizar los efectos de una intervención educativa desde la educación virtual basado en el uso educativo de *ResearchGate* y *LinkedIn* para propiciar mayores niveles en la motivación por la lectura académica.

Diversas investigaciones previas, (Abelairas-Etxebarria & Arana, 2020; Artigas & Casanova, 2020) permitieron delimitar el objetivo y el diseño de la hipótesis. Es válido destacar que pocas son las investigaciones previas que orientan el cómo utilizar *ResearchGate* y *LinkedIn*, para contribuir a elevar la motivación por la lectura académica.

### 2.2 Preguntas de investigación:

- Pregunta 1 ¿Las nuevas acciones diseñadas propician mayores niveles de motivación por la lectura académica? Las nuevas acciones se muestran en la figura 1
- Pregunta 2 ¿Qué efectos educativos tuvo el uso de las redes sociales *ResearchGate* y *LinkedIn* en la motivación por la lectura académica?

### 2.3 Metodología

El proyecto de innovación que sustenta esta investigación concluyó en el 2022 por tal motivo, los resultados que se muestran son de tipo experimental. La investigación es un estudio de caso que se sustenta en una metodología cuantitativa en la cual participaron jóvenes de 21-22 años de la carrera Ingeniería en Ciencias Informáticas de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) de Cuba.

### 2.4 Hipótesis

De «tipo estadística» H0: No se observan cambios entre la puntuación media obtenida en la evaluación pre- y postest con el cuestionario para medir los niveles de motivación por la lectura académica de los estudiantes en la asignatura Gestión de Software que realizan el experimento, a un nivel de significación del 0,05.

### 2.5 Participantes

La población de estudio y muestra coinciden (n=210) siendo los estudiantes que cursaron el cuarto año (8vo semestre correspondiente al curso académico 2019-2020) de la carrera Ingeniería en Ciencias Informáticas en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales (FCITEC) de la UCI. Las unidades de análisis son los 210 estudiantes que cursan la asignatura Gestión de Software (septiembre de 2019 a febrero de 2020). De los 210 estudiantes 111 son varones y 99 mujeres distribuidos en siete grupos docentes. La distribución de los grupos se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Distribución inicial de los grupos docentes preestablecidos. Elaboración propia*

Grupo docente	Mujeres	Varones
Grupo 1	15	15
Grupo 2	16	14
Grupo 3	13	17
Grupo 4	11	19
Grupo 5	15	15
Grupo 6	14	16
Grupo 7	15	15

Se aplicó un estudio experimental (Hernández-Sampieri et al., 2014), conformándose dos grupos: un experimental y uno de control, ambos son equivalentes pues se concibieron bajo los supuestos de la aleatoriedad. La forma de selección se realizó por la inicial del primer apellido. Finalmente, el grupo de control (n=105) lo conformaron 56 hombres y 49 mujeres (46.66%) y el experimental (n=105), 55 hombres y 50 mujeres (47.61%). En los dos grupos las edades la media es de 21.5 con una desviación estándar de 3.77. La diferencia entre los dos grupos fue que el Grupo de Control recibió las acciones tradicionales para motivar la lectura académica y, el experimental, recibió solamente el Tema I de la asignatura Gestión de Software de forma tradicional y, los restantes Temas según las nuevas acciones planificadas (ver Figura 1).

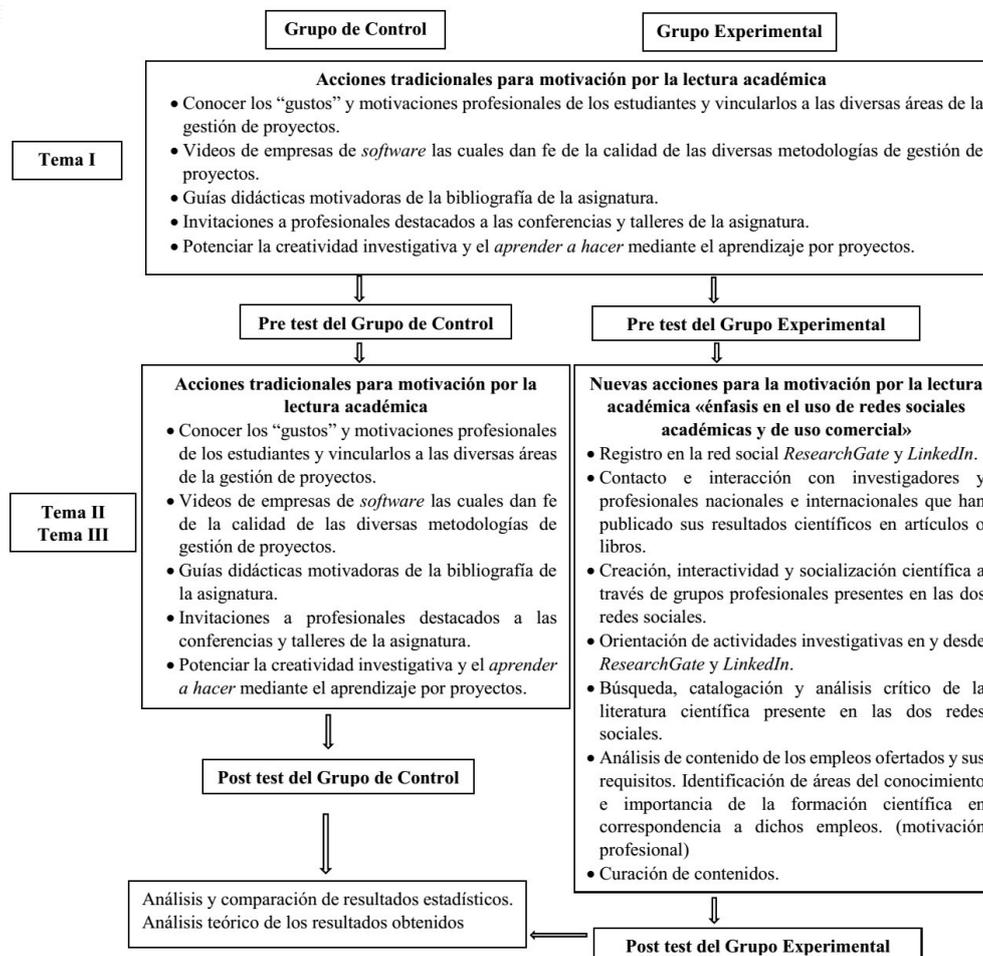


Figura 1. Procedimiento general de la investigación.  
Elaboración propia

## 2.6 Instrumentos de recogida de datos

Para medir la motivación por la lectura académica se empleó la versión revisada de la Escala de Motivación por la Lectura Académica (Muñoz et al., 2016) basada en la teoría de expectativa-valor de Eccles y Wigfield. En él se aplica una escala de Likert de seis puntos a la escala y subescalas de la variable dependiente (ver Tabla 1). Sus niveles de alfa de Cronbach son de .837; .889; .799; .831; y .676 respectivamente, este instrumento fue validado por segunda vez reflejando altos resultados de validez y confiabilidad (Muñoz et al., 2016).

Además de la escala empleada, se utilizaron las preguntas adicionales para evaluar el cambio motivacional (Muñoz et al., 2016) ajustados al uso de las redes sociales digitales *ResearchGate* y *LinkedIn*, dichos resultados se discuten en la sección de Discusión. Para ello, se adicionaron seis preguntas para examinar las cuestiones específicas de las subescalas: expectativa, interés, utilidad, importancia y costo.

En coherencia con la escala y sus subescalas (Muñoz et al., 2016) se diseñó un cuestionario ad-hoc que incluye cinco dimensiones (coincide con la tipología de las subescalas) y 27 indicadores que referencian los 27 ítems de la escala asumida y, además las seis preguntas adicionales para evaluar los cambios motivacionales. Como ya se había determinado en la literatura la estructura y validación factorial de la escala a utilizar, se midió la relación de cada dimensión del cuestionario con la variable criterio, mediante el Coeficiente de correlación. Los resultados de las dimensiones son los siguientes: Expectativas (.756); Interés (.495); Importancia (.399); Utilidad (.499) y Costo (.593).

A modo de valoración cualitativa, se aplicó una encuesta cuyos datos se almacenaron en un documento Excel, siendo representado mediante un grafo en <https://onodo.org/>. El instrumento consistió en que el estudiantado (grupo experimental) seleccionara cuáles aspectos o funcionalidades de *LinkedIn* (n=4, ver sección Discusión) y de *ResearchGate* (n=4, ver sección Discusión) consideraban que más le habían contribuido a su motivación.

### 2.7 Análisis de los datos

Se emplearon técnicas y pruebas estadísticas, estos fueron: Kolmogorov-Smirnov, t de Student, el tamaño del efecto «d de Cohen» y la estimación del efecto mediante r. Se empleó el programa estadístico SPSS® para Windows, v. 22. Se utilizó la coincidencia de patrones para determinar las similitudes y diferencias. La tabulación de la información fue realizada por los dos profesores de la asignatura en cuestión y para su análisis participó un profesor de estadística. Se planificó previamente la realización de las pruebas y la aplicación de los criterios metodológicos (variables y su validación, así como el contraste de la normalidad de su distribución) contribuyéndose a disminuir los errores de tipo I y II (Fernández-García et al., 2014). Además, se comprobó la similitud de varianzas ( $.167 < p > .267$ ).

### 2.8 Contexto educativo

El escenario se desarrolla en la asignatura de Gestión de Software, que se imparte en la carrera Ingeniería en Ciencias Informáticas en la FCITEC de la UCI. Consta de 64h y sus principales objetivos están orientados a que los estudiantes logren:

- diseñar artefactos ingenieriles desde el análisis y comprensión de la literatura académica referente a la gestión de proyectos de *software*.
- caracterizar el proceso de evolución y mantenimiento del *software*.
- aplicar normas, pautas y estándares del Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (*Project Management Body of Knowledge*)

### 2.9 Procedimiento

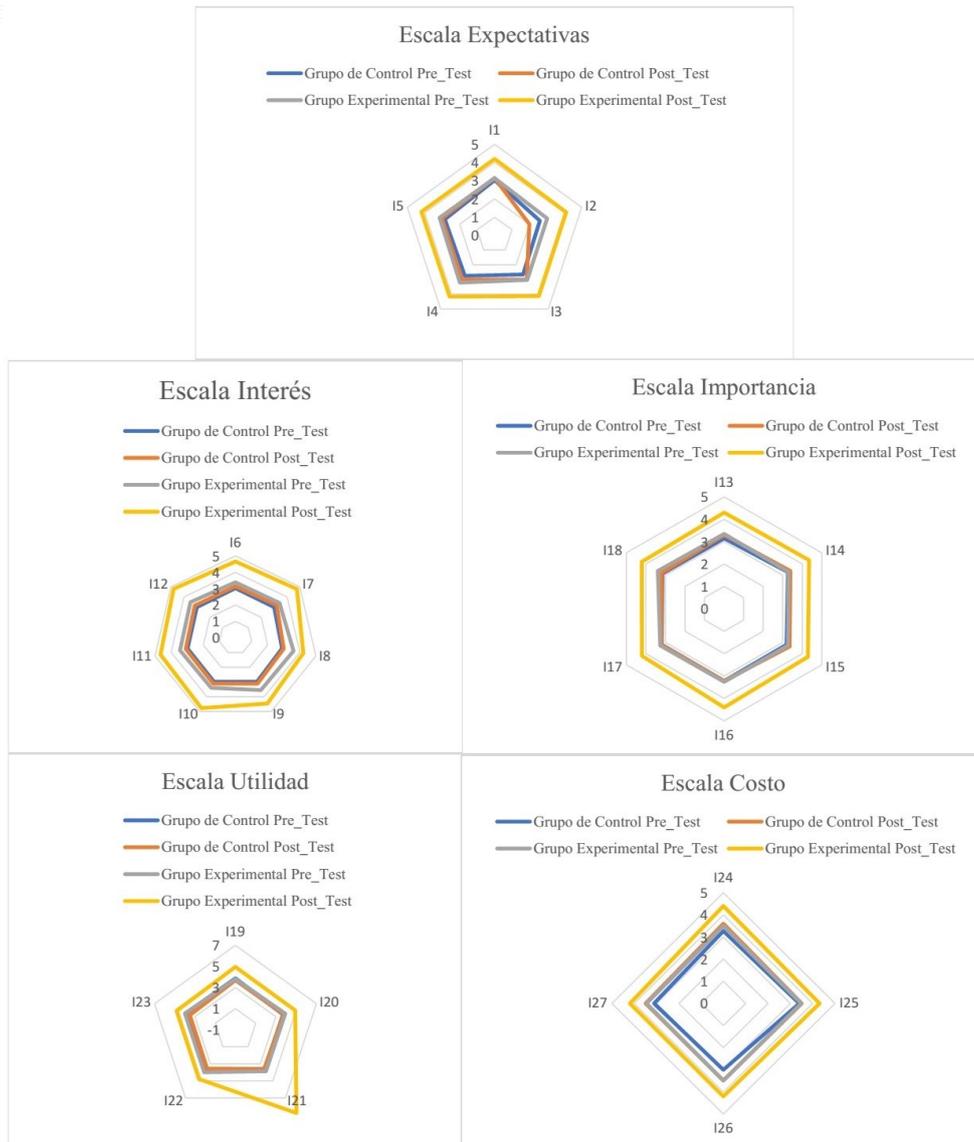
Todos los estudiantes desearon participar en la investigación. El procedimiento empleado se sustenta en (1) el proceder metodológico de experimentos «diseño con preprueba-posprueba y grupo de control» (Hernández-Sampieri et al., 2014) y (2) en las acciones para elevar la motivación por la lectura académica diseñadas para el Tema II y III de la asignatura (Figura 1).

En ambos grupos participaron los profesores de la asignatura con la misma metodología. Ambos participaron en las mismas sesiones de formación para que aplicaran los instrumentos de medición y el proceder didáctico de la misma manera.

## 3. Resultados

Los resultados que se muestran a continuación responden a la pregunta ¿Las nuevas acciones diseñadas propician mayores niveles de motivación por la lectura académica? Para ello se planteó la siguiente hipótesis: H0: No se observan cambios entre la puntuación media obtenida en la evaluación pre- y postest con el cuestionario para medir los niveles de motivación por la lectura académica de los estudiantes en la asignatura Gestión de Software que realiza el experimento, a un nivel de significación del 0,05.

Las medias obtenidas (Figura 2) según cada ítem (Tabla 1) reflejan que los estudiantes del grupo experimental obtuvieron un mejor puntaje en cada subescala. La puntuación media de las subescalas del cuestionario se muestra en la Tabla 3, todas ellas siguen una distribución normal, pues sus valores de significatividad de la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov son todos mayores que 0.05 (en este caso  $.167 < p > .267$ ).



**Figura 2. Relación entre las medias de cada ítem según su subescala. Elaboración propia.**

Las medias del grupo experimental muestran un aumento de un punto en cada subescala, sin embargo, en el grupo de control el aumento visible no es significativo ( $p.059$ ). En este sentido, se analizó si es estadísticamente significativa o no la diferencia que presenta el grupo experimental. Se aplicó la prueba de comparación de medias para muestras relacionadas.

**Tabla 3***Media y desviación estándar de las subescalas. Elaboración propia*

Subescala		Media	DE
Expectativas	GC_Pre	3,06	0,24
	GC_Post	3,09	0,29
	GE_Pre	3,15	0,36
	GE_Post	4,24	0,5
Interés	GC_Pre	3,03	0,17
	GC_Post	3,15	0,36
	GE_Pre	3,39	0,49
	GE_Post	4,66	0,59
Importancia	GC_Pre	3,15	0,36
	GC_Post	3,30	0,46
	GE_Pre	3,33	0,47
	GE_Post	4,30	0,84
Utilidad	GC_Pre	3,87	0,41
	GC_Post	3,69	0,46
	GE_Pre	3,93	0,24
	GE_Post	4,84	0,36
Costo	GC_Pre	3,27	0,45
	GC_Post	3,51	0,5
	GE_Pre	3,45	0,5
	GE_Post	4,30	0,72

En la Tabla 4 se muestran los resultados de la comparación entre medias, la prueba t de Student, la probabilidad asociada al valor t, el tamaño del efecto «d de Cohen» y su estimación mediante r. La aplicación de estas pruebas fue factible pues se demostró anteriormente la normalidad de los datos.

**Tabla 4.***Análisis estadísticos de t de Student, tamaño del efecto y su estimación. Elaboración propia*

Subescala		Media	t	Sig	d de Cohen	Estimación del tamaño del efecto (r)
Expectativas	GC_Pre	0,3	-0,45	0,35	-0,11	-0,05
	GC_Post					
	GE_Pre	1,08	-10,35	0,20	-2,5	-0,78
	GE_Post					
Interés	GC_Pre	1,12	-1,7	0,00	-0,42	-0,2
	GC_Post					
	GE_Pre	1,29	-9,8	0,95	-2,34	-0,76
	GE_Post					
Importancia	GC_Pre	0,152	-1,47	0,04	-0,36	0,-17
	GC_Post					
	GE_Pre	0,94	-5,6	0,00	-1,42	-0,58
	GE_Post					
Utilidad	GC_Pre	0,18	1,67	0,05	0,41	0,2
	GC_Post					
	GE_Pre	1,35	-12,7	0,00	-2,97	-0,82
	GE_Post					
Costo	GC_Pre	0,24	-2,04	0,06	-0,06	0,03
	GC_Post					
	GE_Pre	0,853	-5,7	0,33	-1,37	-0,56
	GE_Post					

Los resultados obtenidos en el cálculo del tamaño del efecto y su estimación ratifican los cambios significativos evidenciados en el grupo experimental. A su vez, si bien se vislumbran cambios en el grupo de control, estos no son tan significativos. Por tanto, al analizar todos los datos y su interpretación estadística es que no se rechaza la H0.

#### 4. Discusión

El objetivo de este estudio fue analizar los efectos de una intervención educativa desde la educación virtual basado en el uso educativo de *ResearchGate* y *LinkedIn* para propiciar mayores niveles en la motivación por la lectura académica.

Desde una perspectiva metodológica, al comenzar la intervención los grupos obtenidos no eran homogéneos pues estaban divididos según lo estructura la Secretaría Docente de la FCITEC de la UCI. Para ello, se realizó un proceso aleatorio obteniendo así dos grupos homogéneos. Al realizar el pretest, se evidenció que ambos grupos mostraban motivación por la lectura académica pero sus resultados no eran los adecuados.

Tras la intervención, los integrantes del grupo experimental evidenciaron mayores niveles de motivación. En el caso del grupo de control en algunas subescalas, según la tabla 4 se evidencian diferencias significativas entre el pre- y postest

Para responder la segunda pregunta de la investigación relacionada con los efectos educativos que tuvo el uso de las redes sociales *ResearchGate* y *LinkedIn* en la motivación por la lectura académica; estos se analizaron según las potencialidades y funcionalidades de estas redes.

Aspectos empleados para el uso educativo de la red social *LinkedIn*

- *Localizar y contactar con otros profesionales.* Las actividades orientadas a los estudiantes implicaron identificar a profesionales que trabajan o investigan en temas relacionados con la gestión de proyectos informáticos, y a su vez, la selección de los grupos temáticos presentes en esta red. En lo que respecta a la subescala de interés, las actividades de aprendizaje promovieron la lectura y análisis de literatura académica relacionada con la asignatura a partir del intercambio colaborativo e interactivo. Aunque no se midió cuantitativamente, desde una perspectiva valorativa, el intercambio logrado con profesionales externos al contexto «formal» promovió el interés por la utilidad e importancia de la lectura académica (Cabero-Almenara et al., 2019; Fuentes Cancell et al., 2021; Marín-Díaz & Cabero-Almenara, 2019). Ello demuestra la necesidad de la interacción estudiante(es)-profesor(es), estudiante-contenido y estudiante-profesionales «externos al contexto formal» pero que, al ser guiados pedagógicamente por el profesor, se contribuye mediante la «curiosidad» y la motivación profesional, a la motivación por la lectura académica.
- *Conocer oportunidades y novedades del campo laboral y profesional.* Es conocido que el dominio de competencias digitales y su aplicación en *LinkedIn* fortalecen las oportunidades de trabajo y el desarrollo profesional (Clemente-Mediavilla & Antolín-Prieto, 2019). Ello motivó a la realización de actividades de aprendizaje en la que los estudiantes indagaran en lo relacionado con el sistema de conocimientos, habilidades y competencias que «buscan» los empleadores asociados a la gestión de proyectos o en alguna de sus áreas en específico. En relación a ello, las subescalas expectativas, interés e importancia, fueron promovidas en la motivación de los estudiantes pues, en los foros virtuales y talleres presenciales realizados en nuestra asignatura, se generaba un debate reflexivo asociado a que literatura académica eran las más adecuadas para satisfacer sus necesidades de aprendizaje y en correspondencia al sistema de conocimientos y competencias que «buscaban» los empleadores.
- *Creación de grupos y foros.* Con el uso de diversos ambientes virtuales de aprendizaje entre ellos el foro virtual, se logra promover el debate y la discusión científica (Rodríguez-Hernández & Giraud-Juanes, 2021). En este sentido, la creación de foros y grupos profesionales en *LinkedIn* permiten, de conjunto con el aspecto *Localizar y contactar con otros profesionales*, abordado anteriormente, diseñar espacios de aprendizaje en los cuáles los estudiantes a partir de la interacción entre pares, el profesor y otros profesionales; se compartan la literatura académica. Coherente con ello, se genera un espacio y un sentir de socialización académica por «despertar» la curiosidad de leer la información compartida, conocer el aprendizaje alcanzado por otros y, las vías que realizaron para obtener dicho aprendizaje.
- *Publicar artículos y post blog.* Desarrollar competencias digitales y científicas no es solo lo relacionado con la escritura académica (artículos, tesis, ponencias, informes, entre otros) es también desde la comunicación científica, diseñar infografías y *posters* con alto valor profesional (Arenas-Arredondo et al., 2021). En este sentido, se motivaba la consulta de literaturas académicas de cómo diseñar, elaborar y producir los dos recursos antes mencionados y publicarlos en *LinkedIn*. Es importante destacar que el respeto a las normas éticas y profesionales establecidas en la interactividad potenciaron el logro de los objetivos educativos.

#### Aspectos empleados para el uso educativo de la red social *ResearchGate*

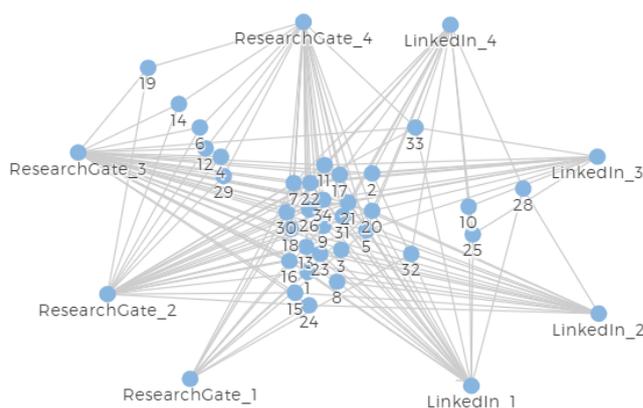
- *La propiedad intelectual. Copyright, Copyleft y Creative Commons.* Es conocido la importancia de formar en los estudiantes universitarios, los fundamentos básicos relacionados con las leyes y regulaciones nacionales e internacionales asociados a los derechos de autor (Arenas-Arredondo et al., 2021). En este sentido, desde una perspectiva multidisciplinaria, en la introducción de la red social *ResearchGate* se promovió la lectura y análisis de documentos legales y científicos de *Copyright*, *Copyleft* y *Creative Commons* y de su evolución histórica. El movimiento del «acceso abierto a la ciencia» posibilitó que los estudiantes conocieran alternativas de acceder a literatura académica a través de la búsqueda temática y el contacto con investigadores y académicos. Para promover las diversas subescalas de la motivación por la lectura académica, se diseñaron actividades de aprendizaje dirigidas a responder preguntas como ¿Qué implicación social, económica y científica tiene el conocer y respetar los diversos tipos de propiedad intelectual? ¿qué importancia le concede el acceso abierto a la ciencia? El aspecto fundamental fue en esos momentos: el interés por la ciencia y su relación con la honestidad científica y, el plagio académico en la educación superior.
- *Identidad digital.* La creación de la identidad digital es un aspecto clave en la formación de profesionales competentes (Grotz, 2020). En este sentido, la concepción fundamental fue abrir el horizonte de los estudiantes hacia el mundo profesional y la significatividad del aprendizaje. En este sentido, se orientó hacia una motivación profesional mediante la importancia de consolidar un perfil profesional y de su socialización científica. Las actividades de aprendizaje estuvieron dirigidas a la importancia de la comunicación de los resultados científicos y la labor de cada profesional, por lo tanto, se hizo énfasis en las diversas formas de comunicación científica o profesional que se pueden emplear tales como: (1) la redacción de artículos, ponencias o informes; (2) el diseño y producción de videos, infografías y multimedias; (3) la introducción al diseño de currículos vitae y, (4) la creación de grupos y proyectos de investigación, entre otros. Es importante destacar que estas actividades de aprendizaje se vinculaban con actividades en *LinkedIn* relacionados con los aspectos: (1) *localizar y contactar con otros profesionales* y (2) *conocer oportunidades y novedades del campo laboral y profesional*.
- *Curación de contenidos.* Las posibilidades educativas de la curación de contenidos son estudiadas en diversas investigaciones ya que le permiten a los estudiantes y profesores, entre aspectos: investigar, filtrar, agrupar, editar y compartir información profesional y académica de interés común para el grupo y la comunidad de aprendizaje (Popoca et al., 2017). La curación de contenidos nos posibilitó diseñar actividades de aprendizaje en las cuales los estudiantes del grupo experimental lograrán la búsqueda, evaluación, colección y difusión de contenidos temáticos «gestión de proyectos» presentes en *ResearchGate*. Para ello, a su vez, debían analizar la literatura científica que recomendaba esta red social, intercambiar «correo interno de la red» con algunos de los autores de los artículos; y publicar sus resultados de aprendizaje a través del grupo creado en esta red y, en su perfil.
- *El aprendizaje colaborativo desde los grupos y proyectos de investigación.* Es reconocido en la literatura la relación entre la variable formación científica y las variables: aprendizaje colaborativo y el uso de grupos y proyectos de investigación (Velandia-Mesa et al., 2021). En este sentido, la creación de un proyecto en *ResearchGate* posibilitó la interactividad e interacción entre los integrantes del grupo de estudiantes, en este sentido, una vez realizado la curación de contenidos, estos compartían y discutían científicamente sus resultados.

Es válido declarar que el nivel de interacción y participación en las redes *LinkedIn* y *ResearchGate* no eran objeto de evaluación para la asignatura Gestión de *Software*, sin embargo, consideramos que el uso educativo de estas redes también elevó la motivación hacia la asignatura. Como consecuencia de esto, se muestran evidencias de una mayor interactividad de los estudiantes en la búsqueda, análisis y socialización de literatura académica entre sus colegas de clase. Estas interacciones son base fundamental que posibilita y promueve el intercambio y la colaboración en el estudiantado.

Tal y como evidencian los resultados educativos y estadísticos, la motivación para la lectura académica se logró por medio de las acciones que permitieron el uso educativo de las funcionalidades que brinda *LinkedIn* y *ResearchGate*. A su vez, la orientación didáctica del profesor, el diseño de e-aprendizaje y los recursos educativos digitales creados, orientaron y guiaron al estudiantado en su aprendizaje desde y hacia la colaboración y el aprendizaje significativo.

A modo de valoración, en el segundo instrumento aplicado a estudiantes (aleatoriamente seleccionados) del grupo experimental (Figura 3), estos apreciaron que los aspectos de *LinkedIn* que más le contribuyeron a su motivación fueron: conocer oportunidades y novedades del campo laboral y profesional y, publicar artículos y post blog. En el caso de *ResearchGate* fueron: identidad digital; curación de contenidos y, el aprendizaje colaborativo desde los grupos y proyectos de investigación.

#### Legenda



**LinkedIn\_1:** Localizar y contactar con otros profesionales

**LinkedIn\_2:** Conocer oportunidades y novedades del campo laboral y profesional

**LinkedIn\_3:** Creación de grupos y foros

**LinkedIn\_4:** Publicar artículos y post blog

**ResearchGate\_1:** La propiedad intelectual. Copyright, Copyleft y Creative Commons

**ResearchGate\_2:** Identidad digital

**ResearchGate\_3:** Curación de contenidos

**ResearchGate\_4:** El aprendizaje colaborativo desde los grupos y proyectos de investigación

Nota: Los números representan cada uno de los 34 estudiantes del Grupo Experimental.

**Figura 3. Red de valoraciones de los estudiantes del grupo experimental. Elaboración propia**

## 5. Conclusiones

El conocer la importancia de la identidad digital «profesional»; las exigencias actuales de empleo y demandas profesionales; la curación de contenidos y, el intercambio con profesionales presentes en las dos redes sociales contribuyó a elevar la motivación por la lectura de la literatura académica como se expresó anteriormente, pero no solo esto, sino también a fortalecer habilidades relacionadas como la selección de la información científica, su agrupamiento, análisis y difusión.

La contribución de este artículo es ratificar el valor del uso educativo de redes sociales digitales para elevar la motivación para la lectura académica. Es notorio a los efectos de esta investigación y la concepción de sus autores, que esta variable es compleja y puede ser analizada desde diversas aristas multidisciplinares. El interés por la lectura académica no es meramente el leer, es reconocer su importancia para nuestro quehacer profesional; identificar dentro de la diversidad científica los materiales adecuados (artículo, libros, informes, reportes de investigación, multimedias de contenidos científicos, infografías, entre otros); el sentirnos satisfechos con la literatura seleccionada y, sobre todo, el beneplácito por aprender.

Este estudio, como principal limitación, no permite realizar generalizaciones debido a la cantidad de participantes y su nivel local, para ello es necesario su replicación y así analizar la sistematización de experiencias educativas. Esta investigación muestra indicios de cómo se pueden aprovechar desde la virtualidad las funcionalidades de *LinkedIn* y *ResearchGate* para elevar la motivación por la lectura académica. Se recomienda desarrollar investigaciones relacionadas con el uso educativo de las redes sociales digitales para promover la motivación por la lectura académica y, cómo ello se relaciona con la formación científica del estudiantado.

### Contribución de los autores

**Odiel Estrada Molina:** Conceptualización, Recopilación y gestión de datos (data curation), Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Visualización, Escritura del borrador original, Escritura (revisión y edición). **Dieter Reynaldo Fuentes-Cancell:** Recopilación y gestión de datos (data curation), Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Recursos, Software, Validación,

Escritura del borrador original, Escritura (revisión y edición).

## Referencias

- Abelairas-Etxebarria, P. & Arana, J. M. (2020). ¿Qué opinan los universitarios sobre el uso académico de las redes sociales? *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*. <https://doi.org/10.6018/RIITE.362121>
- Al-Jarf, R. (2023). Reading Habits and Motivation Among Educated Arabs in the Age of Social Media and Distractions. *Journal of Psychology and Behavior Studies*, 3(1), 32–44. <https://doi.org/10.32996/JPBS.2023.3.1.4>
- Arenas-Arredondo, A. A., Harrington-Martínez, M. S., Varguillas-Carmona, C. S. & Gallardo-Varguillas, D. A. (2021). Las infografías: uso en la educación. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 261–284. <https://doi.org/10.23857/DC.V7I1.1640>
- Artigas, W. & Casanova, I. (2020). Anales de Documentación. *Anales de Documentación*, 23(2). <https://doi.org/10.6018/ANALESDOC.397551>
- Barca-Lozano, A., Montes-Oca-Báez, G. & Moreta, Y. (2019). Motivación, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico: Impacto de metas académicas y atribuciones causales en estudiantes universitarios de educación de la República Dominicana. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 3(1), 19–48. <https://doi.org/10.32541/RECIE.2019.V3I1.PP19-48>
- Blasco-Serrano, A. C., Lacruz, J. L. & Sarsa, J. (2018). Percepción de los estudiantes al 'invertir la clase' mediante el uso de redes sociales y sistemas de respuesta inmediata. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(57), 31–32. <https://doi.org/10.6018/red/57/6>
- Cabero-Almenara, J., Prete, A. del, Luisa, M. & Muñoz, A. (2019). Percepciones de estudiantes universitarios chilenos sobre uso de redes sociales y trabajo colaborativo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 35–55. <https://doi.org/10.5944/RIED.22.2.22847>
- Cantabrana, J. L. L., Rodríguez, M. U. & Cervera, M. G. (2019). Assessing Teacher Digital Competence: the Construction of an Instrument for Measuring the Knowledge of Pre-Service Teachers. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 73–78. <https://doi.org/10.7821/NAER.2019.1.370>
- Castillo-Martínez, I. M. & Ramírez-Montoya, M. S. (2021). Research Competencies to Develop Academic Reading and Writing: A Systematic Literature Review. *Frontiers in Education*, 5, 294. <https://doi.org/10.3389/FEDUC.2020.576961/BIBTEX>
- Chang, L., Wang, Y., Liu, J., Feng, Y. & Zhang, X. (2023). Study on factors influencing college students' digital academic reading behavior. *Frontiers in Psychology*, 13, 1007247. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2022.1007247/BIBTEX>
- Clemente-Mediavilla, J. & Antolín-Prieto, R. (2019). Oferta laboral en LinkedIn dirigida a egresados en Publicidad en España | Profesional de la Información. *Profesional De La Información*, 28(6). <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/71831>
- Diasti, K. S. & Mbato, C. L. (2020). The role of motivation-regulation in master students' academic reading. *Journal of English Educational Study (JEES)*, 3(2), 101–109. <https://doi.org/10.31932/JEES.V3I2.698>
- Estrada-Molina, O., Fuentes-Cancell, D.R. & Morales, A.A. (2021). The Assessment of the Usability of Digital Educational Resources: An interdisciplinary analysis from two systematic reviews. *Education and Information Technologies*, 27(3), 4037–4063. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10727-5>
- Fernández-García, P., Vallejo-Seco, G., Livacic-Rojas, P. E. & Tuero-Herrero, E. (2014). Validez Estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad. Se cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 30(2), 756–771. <https://doi.org/10.6018/ANALESPPS.30.2.166911>
- Francisco, J. G. P., Pérez, L. I. G. & Montoya, M. S. R. (2016). Discovery tools for open access repositories: A literature mapping. *ACM International Conference Proceeding Series, 02-04-November-2016*, 299–305. <https://doi.org/10.1145/3012430.3012532>
- Fuentes Cancell, D. R., Molina, O. E. & Yanes, N. D. (2021). Las redes sociales digitales: una valoración socioeducativa. Revisión sistemática. *Revista Fuentes*, 23(1), 41–52. <https://doi.org/10.12795/REVISTAFUENTES.2021.V23.I1.11947>
- Gao, L. (2023). Contemporary american literature in Online Learning: fostering Reading Motivation and Student Engagement. *Education and Information Technologies*, 28(4), 4725–4740. <https://doi.org/10.1007/S10639-022-11329-5/FIGURES/5>
- Grotz, S. (2020). Identidad digital y redes sociales académicas. *Perspectivas: Revista Científica de la Universidad de Belgrano*, 3(2), 88–105. <https://revistas.ub.edu.ar/index.php/Perspectivas/article/view/111>
- Heeren, J., Speelman, D. & de Wachter, L. (2020). A practical academic reading and vocabulary screening test as a predictor of achievement in first-year university students: implications for test purpose and use. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 24(10), 1458–1473. <https://doi.org/10.1080/13670050.2019.1709411>
- Heidari, E., Salimi, G. & Mehrvarz, M. (2020). The influence of online social networks and online social capital on constructing a new graduate students' professional identity. *Interactive Learning Environments*, 31(1), 214–231. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1769682>

- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. DE C.V. [https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n\\_Sampieri.pdf](https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf)
- Lin, Y. & Yu, Z. (2023). Extending Technology Acceptance Model to higher-education students' use of digital academic reading tools on computers. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–24. <https://doi.org/10.1186/S41239-023-00403-8/TABLES/6>
- Liu, Z., Hu, R. & Bi, X. (2023). The effects of social media addiction on reading practice: a survey of undergraduate students in China. *Journal of Documentation*, 79(3), 670–682. <https://doi.org/10.1108/JD-05-2022-0111/FULL/PDF>
- Marín-Díaz, V. & Cabero-Almenara, J. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 25–33. <https://doi.org/10.5944/RIED.22.2.24248>
- Mazurek, G., Gorska, A., Korzynski, P. & Silva, S. (2020). Social Networking Sites and Researcher's Success. *Journal of Computer Information Systems*, 62(2), 259–266. <https://doi.org/10.1080/08874417.2020.1783724>
- Muñoz, C., Valenzuela, J., Avendaño, C. & Núñez, C. (2016). Mejora en la motivación por la Lectura Académica: la mirada de estudiantes motivados. *Ocnos. Revista de estudios sobre lectura*, 15(1), 52–68. <https://doi.org/10.18239/OCNOS.2016.15.1.941>
- Popoca, D. J., Popoca, D. J., Gastelú, C. A. T. & Díaz, L. E. H. (2017). Las posibilidades educativas de la curación de contenidos: Una revisión de literatura. *Apertura*, 9(2), 116–131. <https://doi.org/10.32870/Ap.v9n2.1046>
- Ramírez-Montoya, M. S. & Valenzuela González, J. R. (2019). *Innovación educativa: tendencias globales de investigación e implicaciones prácticas* (J. R. Valenzuela-González & M. S. Ramírez-Montoya, Orgs.). Octaedro.
- Rodríguez, M. U., Cantabrana, J. L. L. & Cervera, M. G. (2021). Validación de una herramienta para autoevaluar la competencia digital docente. *Educación XX1*, 24(1), 353–373. <https://doi.org/10.5944/EDUCXX1.27080>
- Rodríguez-Hernández, C. & Giraud-Juanes, B. Y. (2021). Implementación de una estrategia didáctica para la interactividad en ambientes virtuales para el posgrado en la Educación Superior. *Universidad y Sociedad*, 13(1), 307–316. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1927>
- Shafiq, M. & Parveen, K. (2023). Social media usage: Analyzing its effect on academic performance and engagement of higher education students. *International Journal of Educational Development*, 98, 102738. <https://doi.org/10.1016/J.IJEDUDEV.2023.102738>
- Solimine, G. & Garcia-Quismondo, M. A. M. (2020). Proposal of Visual Literacy Indicators for competencies courses : an academic literacy perspective for academic excellence. *JLIS.it*, 11(1), 17–35. <https://doi.org/10.4403/JLIS.IT-12577>
- Valenzuela, C. M., Torres, S. F., Quintul, P. S., Pérez, S. S., Rodríguez, M. P. & Carreño, J. V. (2012). Características psicométricas de una escala para caracterizar la motivación por la lectura académica. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 14(2), 118–132.
- Velandia-Mesa, C., Serrano-Pastor, F. J. & Martínez-Segura, M. J. (2021). Evaluación de la investigación formativa: Diseño y validación de escala. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1–20. <https://doi.org/10.15359/REE.25-1.3>