ISSN 2529-9824



Artículo de Investigación

# Utilización de Instagram para facilitar el desarrollo de asignaturas universitarias presenciales

## Using Instagram to facilitate face-to-face teaching in higher education

Francisco Cabello Luque¹: Universidad de Murcia, España.

fcabello@um.es

**Dolores María Peñalver García**: Universidad de Murcia, España.

doloresmaria.penalver@um.es

Fecha de Recepción: 27/05/2024. Fecha de Aceptación: 24/07/2024 Fecha de Publicación: 11/09/2024

#### Cómo citar el artículo:

Cabello Luque, F. y Peñalver García, D.M. (Año). Utilización de Instagram para facilitar el desarrollo de asignaturas universitarias [Using Instagram to facilitate fase-to-face teaching in higher education]. *European Public y Social Innovation Review*, 9, 1-18. https://doi.org/10.31637/epsir-2024-721

#### Resumen:

Introducción: El artículo examina el uso de Instagram como herramienta para facilitar la comunicación de la información relevante sobre una asignatura presencial. Metodología: Participaron 93 estudiantes matriculados en una asignatura de Grado. Durante el cuatrimestre se realizaron 102 publicaciones de información, empleando de forma simultánea Instagram y el tablón de anuncios del Campus Virtual. Se analizó a través de qué herramienta se consultaban las publicaciones y también se aplicó un cuestionario para conocer la opinión sobre el uso de Instagram. Resultados: Instagram fue la herramienta más empleada para consultar la información sobre la asignatura y el alumnado valoró muy positivamente su utilización, destacando la facilidad que permitía para seguir la asignatura, las actividades prácticas, y el aumento de la motivación. Discusión: Aunque se encontraron algunas limitaciones y puede suponer un aumento en la carga de trabajo del profesorado, el uso de Instagram produjo efectos positivos y mejoró la comunicación sobre la asignatura, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como la motivación del alumnado.

**Palabras clave:** Instagram; redes sociales; opinión del alumnado; TIC; nuevas tecnologías; aprendizaje híbrido; educación universitaria; innovación docente.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> **Autor Correspondiente:** Francisco Cabello Luque. Universidad de Murcia (España).





#### **Abstract:**

Introduction: This article examines the use of Instagram as a tool to facilitate the communication of relevant information about an in-person course. Methodology: 93 students enrolled in a Bachelor's degree course participated. Throughout the semester, 102 information posts were made, using Instagram and the Virtual Campus bulletin board simultaneously. An analysis was conducted to determine through which tool the posts were consulted, and a questionnaire was administered to gather opinions on the use of Instagram. Results: Instagram was the most commonly used tool for accessing information about the course, and the students rated its use very positively. They highlighted its ease of use for following the course, engaging in practical activities, and its contribution to increased motivation. Discussions: Although some limitations were found and it may increase the workload for instructors, the use of Instagram produced positive effects and improved communication about the course, facilitating the teaching and learning process, as well as student motivation.

**Keywords:** Instagram; social media; student opinion; ICT; new technologies; blended learning; higher education; teaching innovation.

#### 1. Introducción

La sociedad actual se caracteriza por un creciente enfoque digital, lo que ha llevado a una transformación profunda y significativa en el ámbito educativo, especialmente con la integración de nuevas tecnologías en el aula en los últimos años. Estas herramientas tecnológicas no solo facilitan el acceso inmediato y eficiente a una vasta cantidad de información, sino que también fomentan un aprendizaje más interactivo y personalizado que ha cambiado drásticamente la dinámica de interacción entre estudiantes y docentes, y la manera en que ambos grupos experimentan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, las tecnologías digitales ofrecen al alumnado la oportunidad de acceder a una amplia gama de recursos educativos de alta calidad, colaborar de manera efectiva en proyectos grupales y desarrollar habilidades digitales críticas, fundamentales para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Esta evolución no solo enriquece el entorno educativo, sino que también prepara a los estudiantes para un mundo cada vez más interconectado y tecnológico (Anderson, 2010; Johnson *et al.*, 2015).

Entre las nuevas tecnologías se encuentran las redes sociales que son un espacio que permite la relación digital entre personas, potenciando la colaboración, la socialización, la diversión y el intercambio. Estas redes sociales están ampliamente extendidas entre la población juvenil quienes dedican un tiempo sustancial del día a su uso (Chaffey, 2018); Dada y Jimola, 2021; Gikas y Grant, 2013; Peña et al., 2010). Y en el marco concreto de la educación universitaria, se ha encontrado que pueden ser una herramienta útil para la adquisición de aprendizajes existiendo experiencias de innovación con distintas redes como Facebook, Twitter/X, Pinterest, Reddit o YouTube (por ejemplo, Chugh y Ruhi, 2018; Leiva, 2016; López, 2020; Manca y Ranieri, 2013; Miguel, 2021; Schroeder et al., 2019; Serrano, 2021; Staudt-Willet y Carpenter, 2020). En general, estos trabajos coinciden en que el uso de redes sociales para educación universitaria se relaciona con una mayor participación del alumnado, una facilitación de la adquisición de conceptos teóricos, o una mayor motivación hacia el aprendizaje, hasta el punto de considerarse como transformadores que van más allá de los límites tradicionales de lo que supone la enseñanza y la interacción entre docentes y alumnos (Fox y Bird, 2017; Krutka y Carpenter, 2016; McLoughlin y Lee, 2010; Rodríguez-Hoyos et al., 2015; Selwyn y Sterling, 2016).



Una de las redes más conocidas y usadas es Instagram. Se trata de una plataforma gratuita, propiedad de la empresa Meta, centrada en imágenes, videos y música. Además de publicaciones similares a las de otras redes con un cuerpo de texto que aparece en la línea de contenidos del usuario, y de permitir la comunicación privada entre usuarios, también existe la posibilidad de crear "historias" y "reels" que contienen imágenes y videos que son accesibles durante 24 horas. Frente a redes más basadas en texto, se ha encontrado que las publicaciones de Instagram suelen tener un estilo visual más cuidado que podría estar relacionado con un mayor atractivo y motivación (Arceneaux y Dinu, 2018; Bañuelos, 2015; Pittman y Reich, 2016).

El acceso se realiza a través de una app para smartphones, aunque hay una interfaz web con características más limitadas, lo que significa que el uso de la herramienta se realiza con dispositivos que los usuarios ya llevan consigo durante la mayor parte del día (Navandar *et al.*, 2021; Salomon, 2013). Por ello es una herramienta que la población universitaria conoce y domina y con la que interactúan frecuentemente (Anderson y Jiang, 2018; Perrin y Anderson, 2019). En España y según los datos más recientes (Statista, 2024) Instagram es la red social con más usuarios, ligeramente por encima de Facebook y muy por encima de X/Twitter y Tik Tok, alcanzando los 23,8 millones de usuarios, y con uso de hasta el 90% dentro del segmento de población universitaria.

Debido a esta popularidad y facilidad de acceso, Instagram ha comenzado a ser explorada como una herramienta de innovación docente en la formación universitaria (Carpenter *et al.*, 2020; Manca, 2020; Rozen, 2018), y encontramos experiencias en disciplinas y ámbitos muy diversos, por ejemplo la adquisición de una segunda lengua, la Medicina, la Anatomía y la Fisiología, la Inmunología, la Histología, la Genética clínica, el desarrollo de habilidades de escritura, la formación de maestros, las Ciencias e Ingenierías, la fotografía y diseño, el periodismo o la Sociología (Alberola *et al.*, 2020; Boulos *et al.*, 2016; Delgado *et al.*, 2023; Elarslan, 2019; Ganjoo *et al.*, 2021; Guardiola, 2019; Hortigüela-Alcalá *et al.*, 2019; Jimola, 2023; Martínez-Fresneda *et al.*, 2019; Messner *et al.*, 2016; Pascual *et al.*, 2021; Prasetyawati y Ardi, 2020; Rodríguez-Vicente *et al.*, 2022; Sakr, 2020; Sempere-Ferre, 2022; Vega de la Rosa, 2016). Por tanto, se trata de una herramienta útil para los docentes en la adquisición o afianzamiento de aprendizajes, y que debido además a su contenido visual y breve es una de las preferidas por el alumnado (Border *et al.*, 2019; Karayigit y Parlade, 2023; Padilla-Castillo, 2019; Stimolo *et al.*, 2020).

Aunque el número de trabajos en este sentido está en crecimiento, la revisión de Arnbjörnsson (2014) puso de manifiesto la necesidad de mayor investigación educativa sobre Instagram ya que era la red social donde menores experiencias de innovación se encontraban. En este marco, el presente trabajo se centra precisamente en determinar la utilidad de Instagram para facilitar la consulta de la información entre el alumnado en una asignatura universitaria presencial, así como la comunicación de aspectos relacionados con la misma, ya que la experiencia habitual de muchos docentes es que con frecuencia este alumnado no accede a esa información que tiene disponible en herramientas como anuncios y foros de sus campus virtuales, provocando problemas en el seguimiento de la asignatura. Esto es especialmente relevante en el caso de asignaturas con metodologías innovadoras que habitualmente van a generar más información que las que están basadas simplemente en clases magistrales, y que al mismo tiempo requieren de una comunicación más fluida y rápida entre docentes y alumnado.



El objetivo principal de nuestro estudio fue comparar qué herramienta era más empleada por los estudiantes de una asignatura para comunicar la información relevante sobre la misma, las propias herramientas del Campus Virtual, o una cuenta de Instagram creada específicamente para esa asignatura. De esta forma se pretendió analizar qué forma de consultar información preferían, hasta qué punto se mejora dicha recepción de información, y qué visión tenían del uso de Instagram en la dinámica de la asignatura.

#### 2. Metodología

#### 2.1. Participantes

Los participantes fueron 93 estudiantes del Grado en Logopedia, 84 mujeres y 9 hombres, con una media de edad de 20,2 años (dt = 3,94). La Tabla 1 muestra los datos sociodemográficos.

Tabla 1.

Datos del <u>alumnado participante</u>

		Edad			
	N	Media	Dt	Rango	
Mujeres	84	20,3	4,06	18-43	
Hombres	9	20,0	2,40	18-26	
Total	93	20,2	3,94	18-43	

Fuente: Elaboración propia (2024).

Todos los participantes estaban matriculados por primera vez en una asignatura obligatoria de primer curso, con una carga de 6 ECTS y que trataba sobre las características fundamentales y las implicaciones en el lenguaje de distintos trastornos del desarrollo, y en la que se empleaba una metodología de aprendizaje basado en problemas, específicamente a través de la resolución de casos prácticos y de simulación clínica.

#### 2.2. Materiales

Se creó una cuenta de Instagram (@alteraciones2324) configurada como privada, de manera que sólo los alumnos matriculados en la asignatura tuvieran acceso a la misma. Esta cuenta no siguió a las cuentas del alumnado, por lo que no se tuvo acceso a posible contenido personal publicado por el mismo. En cuanto al Campus Virtual, fue accesible a través de la web de la universidad y ofreció las herramientas habituales como tablón de anuncios, foros o mensajes de correo.

Para valorar la opinión del alumnado respecto al uso de Instagram y su utilidad como herramienta docente, se diseñó un cuestionario estructurado en 7 preguntas con un formato de escala de Likert en el que el valor 1 indicaba estar totalmente en desacuerdo y 5 estar totalmente de acuerdo con los siguientes enunciados:

- 1. El uso de Instagram ha aumentado mi interés por la asignatura.
- 2. El uso de Instagram en la asignatura ha resultado útil para mi aprendizaje.
- 3. El uso de Instagram en la asignatura me ha resultado útil para seguirla.
- 4. El uso de Instagram en la asignatura me ha resultado útil para preparar el examen.
- 5. El uso de Instagram en la asignatura me ha parecido una actividad innovadora.
- 6. El uso de Instagram en la asignatura es más sencillo que a través del Campus Virtual.
- 7. Estoy satisfecho/a con la utilización de Instagram en la asignatura.



Los ítems del cuestionario estaban basados en trabajos previos que han demostrado su validez para la valoración de herramientas TIC (Mirete *et al.*, 2013, 2014). Adicionalmente se incluyeron dos espacios de respuesta libre para que el alumnado pudiera indicar lo que más y lo que menos le había gustado de la experiencia.

#### 2.3. Procedimiento

Antes de comenzar el cuatrimestre, el docente creó la cuenta de Instagram de la asignatura. Durante la sesión inicial se presentó el proyecto y se pidió y animó al alumnado que siguiera la cuenta, sin que fuera obligatorio hacerlo. Esta información sobre el proyecto se entregó también de forma escrita y se repitió al comienzo de las clases durante los primeros días. Más del 95% del alumnado estaba siguiendo la cuenta de Instagram transcurridas las dos primeras semanas del cuatrimestre. También antes del comienzo de las clases se creó un sitio web específico en el Campus Virtual que se presentó durante la sesión inicial del cuatrimestre, de manera que toda la información publicada estuviera centralizada.

Todas las publicaciones de la asignatura se hicieron de manera simultánea en ambas herramientas. En el caso de las publicaciones en Instagram se eligió el formato de "historias", que consisten en publicaciones que aparecen en un apartado separado de la aplicación y que se muestran durante 24 horas para la totalidad de seguidores de una cuenta, ya que permitió llegar rápidamente a la totalidad del alumnado. Las publicaciones siguieron el estilo habitual de la plataforma, con imágenes, texto llamativo y música que acompañaban a la información relevante, tal y como recomiendan trabajos previos; Ganjoo *et al.*, 2021; Simón, 2022). Respecto a las publicaciones en el Campus Virtual, solamente constaban de texto y se realizaron mediante el tablón de anuncios de la asignatura. En la Figura 1 aparece, como ejemplo, una misma publicación en las dos herramientas.

**Figura 1.**Ejemplo de publicación en Instagram (izquierda) y campus Virtual (derecha)







Las publicaciones realizadas, de forma general, se agruparon en cinco tipos, un ejemplo de cada uno de los cuales se muestra en la Figura 2:

- Anuncios sobre el desarrollo y organización de la asignatura: incluían información sobre el comienzo de clases, el horario de sesiones especialmente relevantes, y en general sobre el desarrollo docente de la asignatura.
- Información sobre evaluación y trabajos prácticos: estaban relacionadas con las herramientas de evaluación de la asignatura, como por ejemplo anuncios sobre el examen final o sobre trabajos prácticos.
- Soluciones a casos prácticos: como se ha indicado, durante las clases el alumnado trabajaba en la resolución guiada de casos prácticos, cuyas soluciones eran posteriormente publicadas.
- Preguntas sobre el temario: incluían distintos tipos de preguntas directamente relacionadas con la parte conceptual del temario, por ejemplo, recordando clasificaciones relevantes de trastornos del desarrollo.
- Material de ampliación: ofrecían enlaces a páginas web, enlaces a videos, o material audiovisual que permitían ampliar el contenido de la asignatura.

Figura 2.

Ejemplos de los distintos tipos de publicaciones en Instagram













Tabla 2.

La Tabla 2 refleja el número de publicaciones de cada tipo realizadas durante el cuatrimestre y el porcentaje que suponen del total.

Número de publicaciones de cada tipo

Tipo de publicación	N	%
Anuncios sobre desarrollo asignatura	27	26,4%
Información sobre evaluación/trabajos	18	17,6%
Soluciones casos prácticos	30	29,4%
Preguntas sobre el temario	12	11,7%
Material de ampliación	15	14,7%
TOTAL	102	

Fuente: Elaboración propia (2024).

Los datos sobre el uso de Instagram se registraron semanalmente comprobando el alumnado que había visionado cada publicación. En cuanto al Campus Virtual, se utilizaron las herramientas automatizadas de estadísticas de acceso que ofrecía la plataforma. Respecto a la aplicación del cuestionario para valorar la opinión por parte del alumnado, se realizó de forma escrita durante el examen final de la asignatura. Por último, los análisis estadísticos se realizaron con el software Jamovi versión 2.5 (Jamovi Project, 2024) e incluyeron análisis descriptivos de las variables sociodemográficas, del porcentaje del alumnado que consultaba cada una de las publicaciones y a través de qué herramienta, y de las respuestas al cuestionario. También se calculó un ANOVA de doble vía, así como varias pruebas t.

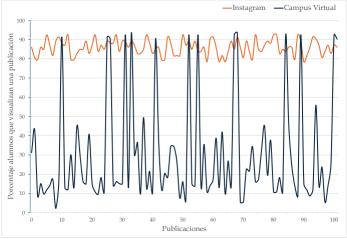
#### 3. Resultados

#### 3.2. Uso de las herramientas por parte del alumnado

La Figura 3 muestra el porcentaje del alumnado que consultó cada una de las 102 publicaciones realizadas durante el cuatrimestre, diferenciando Instagram y Campus Virtual.

Figura 3.

Porcentaje de visualizaciones de las publicaciones. La línea naranja corresponde a visualizaciones en Instagram y la línea azul en el Campus Virtual





Visualmente se aprecia una clara diferencia entre herramientas. Instagram fue la más consultada y de forma más estable a lo largo del cuatrimestre, de forma que prácticamente todas las publicaciones fueron visualizadas por entre el 80-90% del alumnado. Por el contrario, el Campus Virtual fue consultado con menos frecuencia y de forma más irregular, como demuestran las variaciones en el porcentaje de visualizaciones. Sin embargo, se puede apreciar que hay una serie de publicaciones en Campus Virtual que son muy visualizadas, y que como se indicará más adelante, corresponden a información sobre aspectos evaluativos de la asignatura (por ejemplo, con los datos de los diferentes trabajos prácticos), y que contienen documentos que no pueden ofrecerse en Instagram.

#### 3.2. Preferencia entre herramientas

Teniendo en cuenta los hallazgos anteriores, se analizaron en mayor detalle las diferencias existentes entre ambas herramientas considerando también el tipo de publicación como un factor relevante. La Tabla 3 muestra el porcentaje medio de visualizaciones para cada tipo de publicación, separándolo por herramientas.

**Tabla 3.**Porcentaje medio de visualizaciones de las publicaciones, diferenciadas por tipo y por herramienta

	Instagram		C. Virtual	
	%	Dt	%	DT
Anuncios sobre desarrollo asignatura	84,1	2,59	31,0	10,3
Información sobre evaluación/trabajos	87,2	2,61	81,2	21,1
Soluciones casos prácticos	89,6	2,87	13,3	3,35
Preguntas sobre el temario	80,9	3,18	11,6	2,38
Material de ampliación	85,4	2,87	14,0	6,98
TOTAL	85,9	3,98	29,9	27,3

Fuente: Elaboración propia (2024).

Los datos señalan que para la mayoría de las categorías de publicaciones (anuncios sobre el desarrollo de la asignatura, soluciones a casos prácticos, preguntas sobre el temario y material de ampliación), el alumnado consultó las publicaciones con mayor frecuencia a través de Instagram que del Campus Virtual, con una media de visualizaciones entre el 80,9% y el 89,6%. Sin embargo, la situación fue diferente para la categoría de publicaciones sobre aspectos evaluativos, para la que ambas herramientas mostraron porcentajes medios similares (87,2% Instagram y 81,2% el Campus Virtual).

Se calculó un ANOVA de doble vía empleando el porcentaje de consultas de cada publicación como variable dependiente, y el tipo de herramienta (Instagram y Campus Virtual) y el tipo de publicación como factores. Se encontraron efectos significativos para el tipo de herramienta (F (1,194) = 2185; p < 0,001), para el tipo de publicación (F (1,194) = 131; p < 0,001), y también para la interacción entre tipo de herramienta y tipo de publicación (F (4,194) = 125; p < 0,001). Posteriormente se realizaron pruebas t para comparar las diferencias entre Instagram y el Campus Virtual para cada tipo de publicación, que encontraron diferencias significativas a favor de Instagram excepto para las publicaciones sobre aspectos de evaluación, donde el porcentaje medio de consultas fue igual para Instagram que para el Campus Virtual con t(17) = 1,24, p = 0,233.



Por tanto, los análisis estadísticos confirmaron diferencias significativas a la hora de consultar la información entre las dos herramientas, siendo Instagram la más consultada (M = 85,9; dt = 3,98) frente al Campus Virtual (M = 29,9; dt = 27,3). Este patrón de mayor porcentaje de consultas a través de Instagram se encontró en todos los tipos de publicaciones excepto las relacionadas con la evaluación y los trabajos prácticos para las que no hubo diferencias entre herramientas, con 87,2 accesos de media (dt = 2,61) para Instagram y 81,2 accesos de media para el Aula Virtual (dt = 21,1).

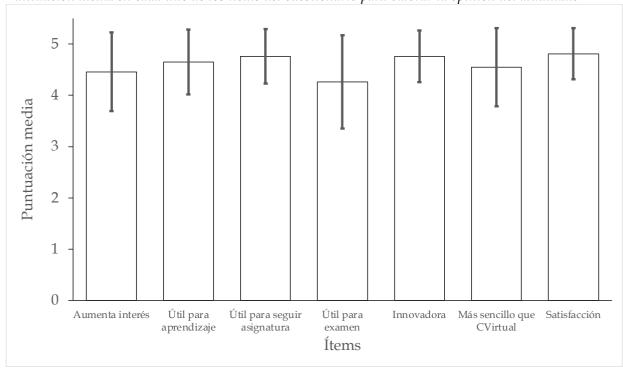
#### 3.3. Opinión del alumnado sobre satisfacción y utilidad

También se analizaron las respuestas del alumnado al cuestionario que valoraba su opinión con el uso de Instagram y su utilidad. La Figura 4 muestra la puntuación media de las respuestas a cada uno de los siete ítems, con una puntuación mínima de 1 y máxima de 5.

Los datos reflejan una valoración muy positiva por parte del alumnado de todos los ítems, con una puntuación media por encima de 4,25 sobre un máximo de 5. Podemos destacar que el alumnado mostró una alta satisfacción con el uso de Instagram durante el desarrollo de la asignatura (M = 4,81; dt = 0,5) y que también consideró mayoritariamente que el uso de Instagram era más sencillo que el del Campus Virtual (M = 4,56; dt = 0,76). Analizando ítems específicos, destacamos que la puntuación fue especialmente elevada en el ítem 2 (El uso de Instagram en la asignatura resultado útil para mi aprendizaje) con una puntuación media de 4,65 sobre 5 (dt = 0,63) y en el ítem 3 (El uso de Instagram en la asignatura me ha resultado útil para seguirla) con puntuación media de 4,76 (dt = 0,53). También es positiva la valoración del carácter innovador del uso de Instagram, con puntuación de 4,76 (dt = 0,50). La media menos elevada se obtiene para el ítem 4 (El uso de Instagram en la asignatura me ha resultado útil para preparar el examen) con una puntuación media de 4,26 (dt = 0,91).

Figura 4.

Puntuación media en cada uno de los ítems del cuestionario para valorar la opinión del alumnado





Respecto a las preguntas que se hicieron con un formato de respuesta libre, en la Tabla 4 se indican los aspectos mejor y peor valorados, así como la frecuencia con la que señalaron cada uno de ellos.

**Tabla 4.**Aspectos mejor y peor valorados del uso de Instagram en la asignatura

Aspectos	%
Aspectos mejor valorados	
Publicación de actividades	26,5%
Facilitar seguimiento y conocimiento	22,9%
Recordatorios	21,1%
Motivación	13,7%
Organización en la asignatura	5,5%
Utilidad	5,5%
Preparación el examen	4,5%
Aspectos peor valorados	
Número escaso de preguntas examen	57,1%
Dificultad para responder	28,5%
Requiere consulta frecuente	14,2%

Fuente: Elaboración propia (2024).

Entre los aspectos mejor valorados del uso de Instagram destacan las publicaciones relacionadas con soluciones a casos prácticos, la comodidad y la facilidad de acceso a la información, los recordatorios sobre el desarrollo de las clases, la cercanía que produce entre alumnado y profesorado, y el carácter motivador. Y en cuanto a los menos valorados, estarían fundamentalmente el número de preguntas relacionadas con aspectos teóricos que se habían publicado durante el cuatrimestre, y la imposibilidad que el alumnado tenía de revisar lo que había respondido cuando se empleaban publicaciones en las que se les preguntaba de forma interactiva sobre aspectos del temario.

#### 4. Discusión

Este trabajo ha implementado Instagram como herramienta didáctica de apoyo en la dinámica de una asignatura presencial de primer curso de Grado, estudiando si se facilita la comunicación de la información sobre la asignatura en comparación con los anuncios en el Campus Virtual habitualmente empleados. Los hallazgos señalan que efectivamente Instagram resulta la herramienta más empleada por el alumnado para consultar la información generada por la asignatura, probablemente debido a que es una red social que ya utilizan frecuentemente en su vida cotidiana y que manejan con facilidad. Así, el porcentaje de publicaciones consultadas a través de Instagram es significativamente superior tanto de forma global como en los distintos tipos de publicaciones realizadas durante el cuatrimestre. En este sentido, este trabajo coincide con otros en los que Instagram muestra beneficios como herramienta integrada en el funcionamiento docente de asignaturas universitarias (por ejemplo, Alberola *et al.*, 2020; Delgado *et al.*, 2023; Ganjoo *et al.*, 2021; Guardiola, 2019; Hortigüela-Alcalá *et al.*, 2019; Martínez-Fresneda *et al.*, 2019; Pascual *et al.*, 2021; Rodríguez-Vicente *et al.*, 2022; Vega de la Rosa, 2016)



La única excepción son las publicaciones sobre aspectos evaluativos, algo que desde nuestro punto de vista se explica porque en ellas se hacía referencia a documentos con información sobre el examen o los trabajos prácticos que el alumnado debía realizar, y que por las limitaciones de la plataforma no se podían incluir en Instagram. Por tanto, para este tipo de publicaciones, encontramos que los alumnos en un primer momento la visualizaban en Instagram y seguidamente tenían que acudir al Campus Virtual para acceder a la información completa y los documentos anexos.

Otro aspecto estudiado fue la opinión que el alumnado tenía sobre el uso de Instagram. Los resultados del cuestionario aplicado muestran una valoración muy positiva de su implementación en el funcionamiento docente, resultando también una actividad innovadora y que permite consultar la información de forma más sencilla que a través del Campus Virtual. De nuevo, estos hallazgos siguen la línea de otros estudios previos en los que también se encuentra una opinión muy positiva del uso de Instagram por parte del alumnado (por ejemplo, Coman *et al.*, 2021; Duarte *et al.*, 2021; Navandar *et al.*, 2021; Sempere-Ferre, 2022).

En resumen, y con los resultados obtenidos en el estudio, se puede afirmar que Instagram fue una herramienta útil que facilitó la consulta de la información que el alumnado debía manejar sobre el desarrollo de la asignatura, y, al mismo tiempo, que fue una herramienta bien valorada que permitió interactuar de manera más eficiente con los contenidos educativos. Desde nuestro punto de vista, hay dos elementos fundamentales que explican estos hallazgos. El primero y quizás el más relevante, es que Instagram es visualmente atractivo y emplea una forma de acceso (el smartphone) que el alumnado ya tiene en su día a día y que conoce y manipula diariamente. De esta forma, estaríamos adaptándonos a los métodos que ellos utilizan para acceder a la información y para aprender (Coman et al., 2021; Navandar et al., 2021; Salomon, 2013). El segundo es que la propia naturaleza visual de Instagram promueve una mayor motivación entre los estudiantes, especialmente aquellos que pueden tener dificultades para comunicarse en entornos más formales como el Campus Virtual. Como han señalado Arceneaux y Dinu (2018) y Padilla-Castillo (2019), esta naturaleza visual de Instagram y el hecho de que las publicaciones son breves permiten incrementar la participación y compromiso con las tareas académicas (ver también Balakrishnan, 2014; Ganjoo et al., 2021; Mora de la Torre y González-Caballero, 2022).

Al mismo tiempo, es necesario tener en cuenta algunas limitaciones que hemos encontrado durante el desarrollo del trabajo y que otros docentes interesados en el uso de Instagram deberían conocer. La más relevante probablemente sea el incremento en la carga de trabajo que supone para el profesor, como también indican Moragrega *et al.* (2021), ya que debe invertir tiempo en la creación de contenido, la publicación del mismo, y el seguimiento de la herramienta. Este nivel de interacción requiere tiempo y esfuerzo adicional fuera del horario laboral habitual, lo que puede ser agotador y difícil de manejar junto con otras responsabilidades educativas. Relacionado con lo anterior, un buen uso de Instagram requiere de un buen conocimiento de la plataforma y de sus características. Como se ha indicado en el procedimiento, no basta con escribir un texto, sino que la publicación de "historias" implica la creación de contenido visual atractivo y relevante, así como la adición de música requiere habilidades adicionales que no siempre forman parte de la formación tradicional del docente.

Otra de las principales dificultades radica en la falta de herramientas integradas para analizar la actividad académica de manera estructurada y detallada. El Campus Virtual, diseñado específicamente para entornos educativos, ofrece funciones robustas para el seguimiento del progreso de los estudiantes, como el registro de asistencia, la participación en foros y la entrega de tareas. En cambio, Instagram carece de funcionalidades específicas para la educación formal. El seguimiento de la actividad en esta plataforma se complica, ya que no proporciona



informes automáticos ni registros detallados de interacciones educativas. Los docentes deben recurrir a métodos manuales como revisar comentarios y mensajes, lo que puede ser tedioso y poco efectivo.

Y, por último, también se encuentran limitaciones en el tipo de publicaciones que se pueden realizar en Instagram. Por un lado, por motivos técnicos no permite adjuntar archivos como documentos PDF o presentaciones, que son fundamentales para el desarrollo de actividades académicas y la entrega de trabajos, por lo que estos contenidos sólo pueden ofrecerse a través del Campus Virtual. Y por el otro, Instagram no es adecuado para manejar información sensible, como las calificaciones del alumnado, por lo que de nuevo hay que recurrir al Campus Virtual para gestionar y publicar calificaciones de manera segura, protegiendo la información personal de los estudiantes con configuraciones de privacidad adecuadas.

Estas limitaciones, de forma general, aparecen debido a que Instagram no está pensada como una herramienta educativa per se, constituyendo desafíos que aparecen al combinarla con la formación presencial más tradicional, y tienen una naturaleza no sólo pedagógica, sino también cultural e institucional (Carpenter *et al.*, 2020; Ganjoo *et al.*, 2021; Halverson, 2011; Manca y Ranieri, 2016a; Manca y Ranieri, 2016b). A pesar de estas ellas, podemos considerar que Instagram fue una buena herramienta de apoyo a la docencia presencial, permitiendo que los alumnos accedieran más y con mayor facilidad a toda la información que genera una asignatura, y por tanto reduciendo problemas habituales en el desarrollo de la docencia, como por ejemplo no conocer plazos de entrega de trabajos, no tener en cuenta posibles modificaciones en el calendario, o perder información relevante en caso de no poder asistir a clase algún día. Además, el alumnado resaltó la naturaleza motivadora e innovadora de Instagram, así como la percepción de que resultó más accesible y menos complicado en comparación con el uso del Campus Virtual. Esta plataforma no solo despierta su interés, sino que también facilita el desarrollo docente y contribuye a un ambiente de aprendizaje más positivo y dinámico.

#### 5. Conclusiones

Debido a sus características, Instagram puede ser una herramienta educativa que favorezca formas innovadoras de enseñar y aprender, especialmente como un apoyo a la docencia presencial. A pesar de que su uso presenta complicaciones significativas en términos de carga de trabajo y de registro y seguimiento en comparación con el Campus Virtual debido a la ausencia de funciones educativas integradas, los resultados de esta experiencia demuestran que Instagram puede ser un recurso educativo de innovación que no solo facilite el propio desarrollo de la asignatura y el acceso a la información de la misma, sino que también mejore la interacción, la motivación y la colaboración entre los participantes, ofreciendo múltiples posibilidades didácticas que enriquecen el proceso de enseñanza y aprendizaje. A partir de este proyecto y considerando los resultados positivos encontrados, nuestra experiencia nos lleva a invitar a otros docentes que puedan estar interesados a probar su utilización como complemento a su docencia presencial.

#### 6. Referencias

Alberola, P., Zaragoza, R., Gimeno, A. y Sánchez, D. (2020). Uso de Instagram y Kahoot en la docencia práctica de la anatomía humana. En D. Caldevilla (Coord.), *X Congreso Universitario Internacional sobre Contenidos, Investigación, Innovación y Docencia (CUICIID 2020), Libro de Actas* (p. 530). Forum XXI.



- Anderson, M. y Jiang, J. (2018). Teens, social media and technology. <a href="https://n9.cl/gh3i2">https://n9.cl/gh3i2</a>
- Anderson, T. (2010). Theories for learning with emerging technologies. En G. Veletsianos (Ed.), *Emerging technologies in distance education* (pp. 23-39). AU Press.
- Arceneaux, P.C. y Dinu, L.F. (2018). The social mediated age of information: Twitter and Instagram as tools for information dissemination in higher education. *New Media & Society*, 20(11), 4155-4176. <a href="https://doi.org/10.1177/1461444818768">https://doi.org/10.1177/1461444818768</a>
- Arnbjörnsson, E. (2014). The use of social media in medical education: a literature review. *Creative Education*, 5, 2057–2061. <a href="https://doi.org/10.4236/ce.2014.524229">https://doi.org/10.4236/ce.2014.524229</a>
- Balakrishnan, V. (2014). Using social networks to enhance teaching and learning experiences in higher learning institutions. *Innovations in Education and Teaching International*, 51, 595–606. https://doi.org/10.1080/14703297.2013.863735
- Bañuelos, J. (2015). Documentalismo conversacional en Instagram. *Revista Internacional de Cultura Visual*, 2(1), 65-78. <a href="https://doi.org/10.37467/gka-revvisual.v2.651">https://doi.org/10.37467/gka-revvisual.v2.651</a>
- Border, S., Hennessy, C.M. y Pickering, J.D. (2019). The rapidly changing landscape of student social media use in Anatomy education. *Anatomical Sciences Education*, 12(5), 577–579. https://doi.org/10.1002/ase.1875 PMID:30873739
- Boulos, M., Giustini, D.M. y Wheeler, S. (2016). Instagram and WhatsApp in health and healthcare: An overview. *Future Internet*, 8(3), 1–14. <a href="https://doi.org/10.3390/fi8030037">https://doi.org/10.3390/fi8030037</a>
- Chaffey, D. (2018). *Global social media research summary* 2018. <a href="https://bit.ly/45XbJ9c">https://bit.ly/45XbJ9c</a>
- Chugh, R. y Ruhi, S. (2018). Social media in higher education: A literature review of Facebook. *Education and Information Technologies*, 23(2), 605–616. <a href="https://doi.org/10.1007/s10639-017-9621-2">https://doi.org/10.1007/s10639-017-9621-2</a>
- Coman, C., Mesesan-Schmitz, L., Tiru, L.G., Grosseck, G. y Bularca, M.C. (2021). Dear student, what should I write on my wall? A case study on academic uses of Facebook and Instagram during the pandemic. *PloS One*, 16(9), e0257729. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257729
- Dada, E. M. y Jimola, F. E. (2021). ESL learners' praxis of asynchronous and synchronous modes for spoken English: Notions and optimizations. *Asian Journal of Language, Literature and Culture Studies*, 4(3), 123-134.
- Delgado, C., Tenorio, A., Cortés, E., Martín, M. J. y Anad, A. (2023). Instagram: Una nueva herramienta docente para grados ingenieriles. En T.J. Mateo (Coords.), *Actas de las V Jornadas ScienCity* 2022 *Fomento de la Cultura Científica, Tecnológica y de Innovación en Ciudades Inteligentes* (p. 6). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Fox, A. y Bird, T. (2017). Any use? What do we know about how teachers and doctors learn through social media use. *Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education*, 12(2), 64–87



- Ganjoo, R., Schwartz, L., Barzani, Y. y Firmani, M. (2021). Exploring Instagram to Promote Student Engagement in an Online Didactic Environment. *Journal of microbiology & biology education*, 22(1). https://doi.org/10.1128/jmbe.v22i1.2587
- Gikas, J. y Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: student perspectives on learning with cellphones, smartphones y social media. *Internet Higher Education*, **19**, 18–26. <a href="https://www.doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.06.002">https://www.doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.06.002</a>
- Guardiola, F. A. (2019). Instagram de Histología vegetal y animal: educación 3.0. En *Edunovatic* 2019 Conference Proceedings: 4th Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT (pp. 47-48). Red de Investigación e Innovación Educativa.
- Halverson, E. R. (2011). Do social networking technologies have a place in formal learning environments? *On the Horizon*, 19(1), 62-67. https://doi.org/10.1108/10748121111107717
- Hortigüela-Alcalá, D., Sánchez-Santamaría, J., Pérez-Pueyo, Á. y Abella-García, V. (2019). Social networks to promote motivation and learning in higher education from the students' perspective. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(4), 412-422. <a href="https://doi.org/10.1080/14703297.2019.1579665">https://doi.org/10.1080/14703297.2019.1579665</a>
- Jamovi Project (2024). Jamovi versión 2.5 [Software de ordenador]. https://www.jamovi.org
- Jimola, F. (2023). Undergraduate students' exploration of Instagram and TikTok in learning language skills content: A leverage to digital literacy. *Interdisciplinary Journal of Education Research*, 5, 84-95. https://doi.org/10.38140/ijer-2023.vol5.08
- Johnson, L., Adams, S., Estrada, V. y Freeman, A. (2015). *The NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*. The New Media Consortium.
- Karayigit, C. y Parlade, J. (2023). Social media use among US college students attending a midwestern university. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 6(2), 329-341. http://doi.org/10.31681/jetol.1196222
- Krutka, D. G. y Carpenter, J. P. (2016). Why social media must have a place in schools. *Kappa Delta Pi Record*, 52(1), 6–10. https://doi.org/10.1080/00228958.2016.1123048
- Leiva, J. J. (2016). La digiculturalidad en la Docencia Universitaria: una experiencia de innovación pedagógica. En R. I. Herrada Valverde, Mª T. Cutanda López y A. Torres Soto (Eds.), *Renovación pedagógica en Educación Superior* (pp. 385-390). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- López, D. (2020). Twitter: una herramienta auxiliar en la docencia del derecho Constitucional. *Revista Docencia y Derecho*, 15, 32-45.
- Manca, S. (2020). Snapping, pinning, liking or texting: Investigating social media in higher education beyond Facebook. *The Internet and Higher Education*, 44, 100707. <a href="https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100707">https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100707</a>
- Manca, S. y Ranieri, M. (2013). Is it a tool suitable for learning? A critical review of the literature on Facebook as a technology-enhanced learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(6), 487–504. https://doi.org/10.1111/jcal.12007



- Manca, S. y Ranieri, M. (2016a). Facebook and the others. Potentials and obstacles of Social Media for teaching in higher education. *Computers and Education*, 95, 216–230. <a href="https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.01.012">https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.01.012</a>
- Manca, S. y Ranieri, M. (2016b). "Yes for sharing, no for teaching!": Social Media in academic practices. *The Internet and Higher Education*, 29, 63–74. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.12.004
- Martínez-Fresneda, H. y Zazo-Correa, L. (2019). Uso de Instagram como plataforma de información en alumnos de periodismo. En D. Caldevilla (Coord.), CUICIID 2019. Contenidos, investigación, innovación y docencia: Congreso Universitario Internacional sobre la comunicación en la profesión y en la Universidad de hoy (p. 454). Forum XII.
- McLoughlin, C. y Lee, M. (2010). Personalised and self-regulated learning in the web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1), 28–43. <a href="https://doi.org/10.14742/ajet.1100">https://doi.org/10.14742/ajet.1100</a>
- Messner, M., Medina-Messner, V. y Guidry, J. (2016). Global health and social media: Using Instagram and Twitter in an open online class for global service-learning projects. *Communication Teacher*, 30(4), 185–189. <a href="https://doi.org/10.1080/17404622.2016.1219042">https://doi.org/10.1080/17404622.2016.1219042</a>
- Miguel, R. (2021). El 'youtuberismo' como respuesta docente en tiempos de confinamiento: una experiencia docente de la asignatura de Derecho Procesal Penal. *Revista de Educación y Derecho*, 23. https://lc.cx/EPcKv3
- Mirete, A. B., Cabello, F., Martínez-Segura, M.J. y García-Sánchez, F.A. (2013). CEETP. Cuestionario para la evaluación de aspectos didácticos, técnicos y pedagógicos de webs didácticas. Editum.
- Mirete, A. B., García-Sánchez, F. A. y Maquilón Sánchez, J. J. (2014). Webs didácticas en educación superior: análisis de su contenido y valoración del estudiante. https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/121396
- Mora de la Torre, V. y González-Caballero, M.M. (2022). Instagram como herramienta motivacional docente: estudio de caso. *Index.comunicación: Revista científica en el ámbito de la Comunicación Aplicada*, 12(2), 143-170. https://doi.org/10.33732/ixc/12/02Instag
- Moragrega, I., Ballestín, R. y Mesa, P. (2021). El uso de las redes sociales en la docencia universitaria: estudio piloto con Instagram. En R. Satorre Cuerda (Coord.), *Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19* (pp. 229-242). Octaedro.
- Navandar, A., Frías-López, D. y Alejo, L.B. (2021). The use of Instagram in the Sports Biomechanics classroom. *Frontiers in Psychology*, 12, 711779. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.711779
- Padilla-Castillo, G. (2019). Instagram vs. Youtube. Claves del éxito de los vídeos cortos o Instagram stories. En D. Caldevilla (Coord.), CUICIID 2019. Contenidos, investigación, innovación y docencia: Congreso Universitario Internacional sobre la comunicación en la profesión y en la Universidad de hoy (p. 546). Fórum XXI.



- Pascual, S., Martínez, P., López, A.B., Cobo, R. y Sempere, M. (2021). Uso y aplicación de las Stories de Instagram en el aprendizaje de la Inmunología. En R. Satorre (Coord.), *Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria: Convocatoria* 2020-21 (pp. 67-85). Instituto de Ciencias de la Educación.
- Peña, K., Pérez, M. y Rondón, E. (2010). Redes sociales en Internet: reflexiones sobre sus posibilidades para el aprendizaje cooperativo y colaborativo. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 16, 173-205.
- Perrin, A. y Anderson, M. (2019). *Share of U.S. adults using social media, including Facebook, is mostly unchanged since* 2018. <a href="https://bit.ly/3Wa2Ndk">https://bit.ly/3Wa2Ndk</a>.
- Pittman, M. y Reich, B. (2016). Social media and loneliness: Why an Instagram picture may be worth more than a thousand Twitter words. *Computers in Human Behavior*, 62, 155e167. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.084
- Prasetyawati, O. A. y Ardi, P. (2020). Integrating Instagram into EFL Writing to Foster Student Engagement. *Teaching English with Technology*, 20(3), 40-62.
- Rodríguez-Hoyos, C., Salmón, I. H. y Fernández-Díaz, E. (2015). Research on SNS and education: The state of the art and its challenges. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(1), 100–111. <a href="https://doi.org/10.14742/ajet.995">https://doi.org/10.14742/ajet.995</a>
- Rodríguez-Vicente, A.E., Hernández-Sánchez, M., Benito-Sánchez, R. y Hernández-Rivas, J.M. (2022). Uso de las redes sociales Twitter e Instagram como herramientas docentes para la enseñanza de la genética clínica en la Universidad de Salamanca. En J. Ramé, O. Serrano y P. Hidalgo (Coords.), La necesidad de la transformación social desde la innovación docente y educativa (pp. 261-279). Aula Magna
- Rozen, C. (2018). Teachers turn lessons into Instagram-worthy photos. https://n.pr/4cRboad
- Salomon, D. (2013). Moving on from Facebook: Using Instagram to connect with undergraduates and engage in teaching and learning. *College y Research Libraries News*, 74(8), 408–412. <a href="https://doi.org/10.5860/crln.74.8.8991">https://doi.org/10.5860/crln.74.8.8991</a>
- Sakr, M. (2020). It just opened my eyes a bit more: student engagement with Instagram to develop understanding of complex concepts. *Teaching in Higher Education*, 25(7), 858-871. <a href="https://doi.org/10.1080/13562517.2019.1613356">https://doi.org/10.1080/13562517.2019.1613356</a>
- Schroeder, S., Curcio, R. y Lundgren, L. (2019). Expanding the learning network: How teachers use Pinterest. *Journal of Research on Technology in Education*, 51(2), 166e186. <a href="https://doi.org/10.1080/15391523.2019.1573354">https://doi.org/10.1080/15391523.2019.1573354</a>
- Selwyn, N. y Sterling, E. (2016). Social media and education: Now the dust has settled. *Learning, Media and Technology,* 41(1), 1–5. https://doi.org/10.1080/17439884.2015.1115769
- Sempere-Ferre, F. (2022). Instagram como herramienta de aprendizaje en el contexto universitario. En J. P. García-Sabater y J. C. Cano Escribá (Dirs.), *In-Red* 2022-VIII Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red (pp. 1048-1054). Editorial Universitat Politècnica de València.



- Serrano, G. (2021). Enseñanza-aprendizaje del derecho procesal a través de hilos de Twitter: una experiencia de innovación docente en el marco del aula invertida. En J. Conde Fuentes (Dir.), Clases invertidas: una aplicación multidisciplinar (pp. 93-109). Ratio Legis.
- Simón, E. (2022). Instagram y Derecho: las TIC como herramientas de innovación docente. *Innovación educativa*, 32. <a href="https://doi.org/10.15304/ie.32.8489">https://doi.org/10.15304/ie.32.8489</a>
- Statista. (2024). Las redes sociales en España. <a href="https://lc.cx/juBNeT">https://lc.cx/juBNeT</a>
- Staudt-Willet, K. B. y Carpenter, J. P. (2020). Teachers on Reddit? Exploring contributions and interactions in four teaching-related subreddits. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(2), 216e233. https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1722978
- Stimolo, M. I., Salvatierra, L. M., Guardiola, M. y Nahas, E. (2020). Un abordaje estadístico sobre multiplataformas educativas: El caso de Instagram. <a href="https://lc.cx/M1Qq28">https://lc.cx/M1Qq28</a>
- Vega de la Rosa, C. (2016). Usos docentes de la aplicación Instagram en Historia de la Fotografía. En A. Vega Navarro y D. Stendardi (Coords.). *Imaginar y Comprender la Innovación en la Universidad: VII Jornadas de Innovación Educativa de la Universidad de la Laguna* (289-302). Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.

### CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

#### Contribuciones de los/as autores/as:

Conceptualización: Cabello Luque, Francisco y Peñalver García, Dolores María; Análisis formal: Cabello Luque, Francisco; Redacción-Preparación del borrador original: Cabello Luque, Francisco y Peñalver García, Dolores María; Redacción-Revisión y Edición: Cabello Luque, Francisco y Peñalver García, Dolores María. Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito: Cabello Luque, Francisco y Peñalver García, Dolores María.

**Financiación:** Esta investigación no recibió financiamiento externo.

**Agradecimientos:** Este trabajo se origina dentro de un Proyecto de Innovación Docente concedido por la Universidad de Murcia dentro de la convocatoria de Proyectos de Innovación y Mejora para el curso 2023/24.

Conflicto de intereses: no existe conflicto de intereses por parte de ninguno de los autores.



#### **AUTOR/ES:**

#### Francisco Cabello Luque:

Universidad de Murcia, España.

Es Profesor Contratado Permanente en la Universidad de Murcia en el Grado de Logopedia desde 2006. Licenciado en Psicología por la Universidad de Granada y Doctor en Psicología por la Universidad de Almería. Miembro del grupo de investigación GIPSE de la Universidad de Murcia, y del grupo de innovación docente "Webs didácticas". Director del grupo de Expertos en Comunicación Aumentativa y Alternativa de AELF-IF. Autor de numerosos artículos y capítulos de libro relacionados con comunicación aumentativa y alternativa, desarrollo del lenguaje, evaluación en Logopedia y aplicaciones de las nuevas tecnologías. Participación en proyectos y experiencia de innovación docente.

fcabello@um.es

Índice H: 9

Orcid ID: https://orcid.org/0000-0002-5668-8882

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Cabello-6

#### Dolores María Peñalver García

Universidad de Murcia, España.

Desde 2015 es Profesora Asociada en la Universidad de Murcia en el Grado de Logopedia y en la mención de Audición y Lenguaje. Diplomada en Logopedia y Magisterio Infantil. Licenciada en Psicopedagogía. Máster en Neuropsicología y Educación. Doctora en Educación por la Universidad de Murcia. Secretaria y profesional del Centro Logopedia Aplicada (CELA) de la Universidad de Murcia. Directora de Centro Dado, Logopedia-Pedagogía-Neuropsicología desde 2004. Miembro del grupo de investigación "Educación, Diversidad y Calidad" (Universidad Murcia) y del grupo de innovación docente "Webs Didácticas". Directora del grupo de Expertos de Enfermedades Raras de AELFA-IF.

doloresmaria.penalver@um.es

Índice H: 2

Google Scholar: https://scholar.google.es/citations?user=zJpeJw4AAAAJ&hl=es&oi=ao

Orcid ID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-9872-1484">https://orcid.org/0000-0002-9872-1484</a>

ResearchGate: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Dolores-Maria-Penalver-Garcia">https://www.researchgate.net/profile/Dolores-Maria-Penalver-Garcia</a>