

# La infografía como herramienta didáctica en Ciencias de la Salud

María del Mar Fernández Álvarez, Judit Cachero Rodríguez, y Rubén Martín Payo  
Universidad de Oviedo

Correspondencia: María del Mar Fernández Álvarez. fernandezmar@uniovi.es

## Resumen

El contexto de la Educación Superior ha cambiado considerablemente y la presencia de nuevas tecnologías en él es incuestionable. Los docentes tienen ante sí el gran reto de digitalizar el aula e intentar que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más dinámico y se adapte a los intereses y preferencias del alumnado.

Las infografías son un recurso didáctico novedoso. Con el objetivo de fomentar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, impulsar la innovación docente y fomentar la participación del alumnado se desarrolló este proyecto innovador.

Participaron 44 estudiantes de tercer curso del Grado de Fisioterapia de la Universidad de Oviedo. Los alumnos debían, por grupos, realizar una infografía sobre un tema dado por el profesor y presentarla ante el resto de compañeros. Las infografías fueron evaluadas, a través de rúbricas, por los profesores y estudiantes.

Participaron todos los estudiantes matriculados en la asignatura. La satisfacción global con el proyecto innovador desarrollado fue de 8,45 puntos.

Los estudiantes se mostraron motivados, asistieron a las clases y a las tutorías y se implicaron activamente en el desarrollo de la actividad planteada. Se han presentado infografías de gran calidad que han ayudado a los estudiantes a comprender y estudiar la materia impartida en esta asignatura.

*Palabras clave:* infografía, innovación docente, ciencias de la salud, Tecnologías de la Información y la comunicación (TICs)

## Infographics as a didactic tool in Health Sciences

### Abstract

The context of Higher Education has changed considerably and the presence of new technologies in it is unquestionable. Teachers face the great challenge of digitizing the classroom and trying to make the teaching-learning process more dynamic and adapted to the interests and preferences of students.

Infographics are a novel teaching resource. This innovative project was developed with the aim of promoting new teaching-learning strategies, fostering teaching innovation and encouraging student participation.

Forty-four third year students of the Physiotherapy Degree of the University of Oviedo participated. The students had to, in groups, create an infographic on a topic given by the professor and present it to the rest of their classmates. The infographics were evaluated, through rubrics, by teachers and students.

All students enrolled in the course participated. The overall satisfaction with the innovative project developed was 8.45 points.

Students were motivated, attended classes and tutorials and were actively involved in the development of the proposed activity. High quality infographics have been presented, which have helped students to understand and study the subject taught in this course.

*Keywords:* infographics, teaching innovation, health sciences, Information and communication technologies

## 1. INTRODUCCIÓN

El papel que ha tenido la tecnología en la transformación del modo de vivir y pensar de las personas es notorio, influyendo en todos los ámbitos de la sociedad (Arenas Arreondo et al., 2021).

El contexto de Educación Superior ha cambiado considerablemente y la presencia de nuevas tecnologías en él es incuestionable. Las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) han contribuido a la mejora educativa, favoreciendo la transformación de los métodos tradicionales hacia nuevos modelos que permiten desarrollar un aprendizaje activo y colaborativo en el aula (Rapún et al., 2018). Entre las ventajas de la introducción de las TICs en las aulas universitarias destacan: procesos formativos abiertos y flexibles, ruptura de barreras espacio-temporales, mejora de la comunicación, acceso rápido a la información, facilidad para interactuar con dicha información, aumento del interés y motivación de los estudiantes y mejora de la eficacia educativa (González-Fernández & Salcines-Talledo, 2015).

En una sociedad digitalmente conectada y con acceso continuo e instantáneo a la información, los docentes universitarios se enfrentan a un importante reto para motivar a los estudiantes y hacer que desarrollen un compromiso con las asignaturas a través del uso de las nuevas tecnologías y nuevas metodologías docentes (Contreras & Eguía, 2016). Los docentes tienen una gran responsabilidad a la hora de compartir el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que tienen que capacitarse para poder implementar de manera efectiva estas herramientas (Burgos-Bidela et al., 2021).

En la conceptualización del término “*infografía*” son muchos los autores que han aportado definiciones:

*“Las infografías son herramientas de comunicación visual que representan, resumen y explican, de manera atractiva y fácil de asimilar, mucha información en poco espacio”* (Benito et al., 2021).

*“Una infografía científica es una estructura visual informativa que sintetiza datos académicos y los explica de forma figurada a través de narrativas visuales”* (Narváez & Pazos-López, 2023).

*“Las infografías son una serie de imágenes que, apoyadas en texto, tienen como objetivo transmitir la información que se desea comunicar de forma más atractiva y concisa haciendo uso de recursos gráficos como dibujos, imágenes, esquemas, mapas...”* (Leal & Porras, 2022).

Según García et al. (2017), las infografías didácticas sirven para procesar información, organizarla de forma visual, acelerar la asimilación de conceptos y hacer atractivo el contenido presentado.

La creación de infografías implica un proceso de tres pasos: extraer y seleccionar la información de un tema; planteamiento o plan de desarrollo de la información; ejecución artística del plan de trabajo. La información final transmitida debe ser directa, muy visual, sintética, atractiva, estética y con una asimilación rápida de la imagen. El texto explicativo debe ser conciso, aportando la información suficiente para comprender la imagen o complementándola para potenciarla (Mansoa P., 2017).

Pese a que el uso de infografías didácticas es todavía reciente y muy novedoso, su diseño y uso se convierten en un poderoso recurso pedagógico en el ámbito educativo. Algunas investigaciones recientes reconocen que su aplicabilidad didáctica brinda resultados satisfactorios para mejorar las habilidades comunicativas y tecnológicas relacionadas con un campo del conocimiento, así como también las capacidades de análisis y síntesis para la producción de contenidos digitales y de trabajos de investigación científica (Arenas Arreondo et al. 2021).

## **2. OBJETIVOS**

- Fomentar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje activas en el aula, a través de la realización de infografías, que contribuyan a favorecer un cambio metodológico centrado en el estudiantado.
- Impulsar la innovación docente mediante la integración de nuevos recursos y estrategias didácticas.
- Fomentar la participación activa del alumnado.
- Desarrollar acciones de innovación docente destinadas a la creación de contenidos y recursos digitales como son las infografías.
- Impulsar acciones formativas encaminadas a potencial el trabajo colaborativo y en equipo.

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Participantes**

Participaron los 44 estudiantes de tercer curso del Grado de Fisioterapia de la Universidad de Oviedo matriculados en la asignatura Especialidades Clínicas II en el curso académico 2023-2024.

### **3.2. Ámbito de desarrollo**

Especialidades Clínicas II es una asignatura del primer semestre en la que se imparten 35 clases expositivas, 14 prácticas de laboratorio, 7 prácticas de aula y 2 tutorías grupales. Se divide en

tres bloques: fisioterapia cardiaca, fisioterapia respiratoria y fisioterapia pediátrica.

### **3.3. Recursos empleados y actividades**

Para el diseño e implementación de las actividades innovadoras programadas se utilizaron recursos digitales y se desarrollaron actividades específicas.

Se utilizaron los siguientes recursos: Campus Virtual de la Universidad de Oviedo, *Google Forms*, *Microsoft Word* y *Microsoft Excel*, *Genially*, *Canva*, *Kahoot*, *EducaPlay* y el programa estadístico *IBM SPSS versión 27.0*.

Entre las actividades realizadas destacan: planificación de la actividad innovadora por parte del profesorado; presentación al alumnado; cumplimentación de cuestionario inicial; creación de grupos de trabajo y adjudicación de temas; diseño, desarrollo, entrega y presentación de la infografía; evaluación a través de rúbricas por parte del alumnado y profesorado; cumplimentación de cuestionario final.

### **3.4. Desarrollo**

Inicialmente se llevó a cabo el trabajo de diseño y desarrollo de la propuesta innovadora por parte del profesorado implicado. Se realizaron reuniones de trabajo para concretar y consensuar las actividades que se llevarían a cabo y los recursos necesarios, así como para el reparto de tareas y desarrollo de materiales.

Al inicio de curso, se presentó, junto con la asignatura, la actividad innovadora. Además, se impartió, al alumnado, un taller relacionada con las infografías (conceptualización, diseño, desarrollo, presentación...). Al finalizar esta primera sesión, los estudiantes cumplimentaron el cuestionario inicial. Se crearon, de forma voluntaria, grupos de trabajo y se adjudicaron, al azar, los temas sobre los que debían desarrollar la infografía.

Durante el semestre, los estudiantes desarrollaron la infografía. Inicialmente, tenían que realizar la búsqueda bibliográfica, base para la realización de la infografía y su diseño. Se realizaron varias tutorías con los estudiantes para conocer el seguimiento del trabajo, resolver sus dudas y apoyarles con las dificultades que iban surgiendo.

Al finalizar el semestre se habilitó una tarea en el campus virtual de la asignatura para hacer la entrega de la infografía final.

Para la evaluación de las infografías se utilizaron rúbricas por parte de los profesores y estudiantes. En ellas se incluyeron, como criterios de evaluación 5 aspectos: contenido, bibliografía, presentación, originalidad y entrega de la infografía.

Se realizó la presentación y defensa grupal de las infografías y, los estudiantes, cumplimentaron el cuestionario de evaluación final y satisfacción.

En la Figura 1 se muestra el plan de trabajo seguido para el desarrollo de la actividad innovadora planteada.

**Figura 1. Plan de trabajo**



#### 4. RESULTADOS

Participaron el 100% de los alumnos matriculados (n = 44). La edad media de los participantes fue de 21,68 años (DE = 4.258). El 45.5% de los participantes fueron hombres y el 54.5% mujeres. Todos los estudiantes tenían un dispositivo móvil.

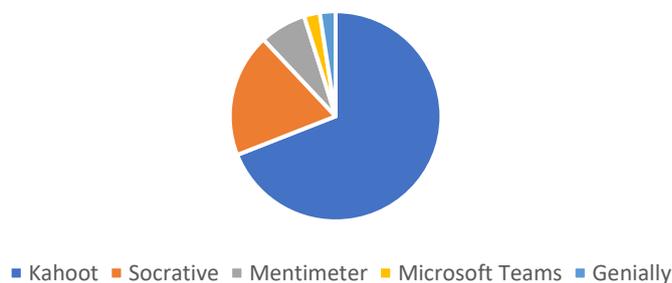
##### 4.1. Resultados obtenidos en la encuesta inicial

En relación con la motivación inicial para participar en la actividad innovadora propuesta, en una escala de 0 a 10 puntos, la media fue de 8.34 (DE = 0.987).

Todos los estudiantes habían utilizado previamente herramientas digitales con fines educativos.

El 95.5% de los estudiantes habían utilizado gamificación en el aula y conocían algún sistema de interactividad para su uso con fines educativos. En la figura 2 se muestran los más utilizados.

**Figura 2. Sistemas de interactividad utilizados previamente por los estudiantes**



Todos los estudiantes consideraron que: el uso de herramientas didácticas innovadoras es positivo; el uso de herramientas didácticas innovadoras favorecer el aprendizaje; se deberían implementar estrategias didácticas innovadoras en más asignaturas del Grado de Fisioterapia.

En la Figura 3 se resume la información recogida relacionada con el concepto infografía.





**Tabla 2. Resultados relacionados con la motivación del alumnado**

	<i>Motivación del alumnado (%)</i>
Motivados	15,9
Bastante motivados	38,6
Muy motivados	45,5

A todos los alumnos les gustó la metodología empleada, les pareció útil y les resultó sencilla la realización de las actividades planteadas. Además, consideraron que esta metodología favoreció el aprendizaje.

## 5. CONCLUSIONES

La realización de este proyecto innovador en la asignatura Especialidades Clínicas II supuso cambios positivos en la docencia, los docentes y los estudiantes.

Hemos observado cómo los estudiantes se mostraron motivados, asistían a las clases y a las tutorías y se implicaban activamente en el desarrollo de la actividad planteada.

Consideramos, como punto muy favorable, haberles dado un papel activo en la evaluación de las infografías.

El resultado ha sido muy positivo, se han presentado infografías de gran calidad, en las que los estudiantes han sabido, a la perfección, sintetizar la información y plasmarla en el documento de forma gráfica y sencilla. Estamos satisfechos con el resultado de esta actividad y nos planteamos, en cursos futuros, seguir implementándola como estrategia docente innovadora ya que los resultados, tanto personales como académicos han sido positivos.

En el Grado de Fisioterapia es necesario implementar, de forma progresiva, más estrategias innovadoras que fomenten el aprendizaje, la participación, el trabajo colaborativo y la implicación de los estudiantes. Las nuevas generaciones demandan una formación más activa y digital y los profesores tenemos la obligación de formarnos para intentar cubrir las necesidades de los estudiantes de la era digital. No podemos ni debemos estar al margen de las nuevas tecnologías y su uso en docencia.

Cuando los docentes queremos innovar, nuestro objetivo es que los estudiantes se conviertan en sujetos activos capaces de generar su propio conocimiento en relación a temas concretos. Pero, para ello, necesitan de nuestra tutorización y guía ya que, en muchas ocasiones, los docentes damos por hecho que porque son “jóvenes” y pertenecen a la “era digital” tienen conocimientos y están familiarizados con el uso de plataformas y herramientas digitales. Pensamos que, por ello, pueden utilizar, de forma inmediata, dichas plataformas y desarrollar los trabajos y actividades que les planteamos sin dificultad alguna. De ahí la importancia de contextualizar qué queremos hacer y cómo lo realizaremos y de realizar formaciones, talleres, compartir información digital, vídeos, tutoriales... que ayuden a los estudiantes a comprender las actividades o tareas planteadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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>

Benito, V. D., Villaverde, V. A., García, V. A., & Alcalá, D. H. (2021). InfoEDUgrafías como recurso pedagógico en Educación Superior. *EducaT: Educación virtual, Innovación y Tecnologías*, 2(1), 63-74.

Burgos-Videla, C., Rojas, W., Meneses, E. & Martínez, J. (2021) Digital competence analysis of university students using latent classes. *Education Sciences*, 11 (8), 385. <https://doi.org/10.3390/educsci1108038>.

González-Fernández, N., & Salcines-Talledo, I. (2015). El Smartphone en los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación en Educación Superior. Percepciones de docentes y estudiantes. *Relieve*, 21 (2): M3. <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.2.7480>

Leal Güemez, R., & Porras Duarte, S.T. (2022). Utilización de Infografías y Aprendizaje Colaborativo en Entornos Virtuales: evidencia empírica de un curso de Informática. En Konstantinidi, K. (Coord.), *Metodologías de enseñanza-aprendizaje para entornos virtuales*. (pp. 54-64). Madrid, España: Adaya Press. <https://doi.org/10.58909/ad22563793>

Mansoa, P. J. A. (2017). Infografía didáctica como recurso de aprendizaje transversal y herramienta de cognición en educación artística Infantil y Primaria. *Trayectoria: Práctica Docente en Educación Artística*, 4, 49-66.

Narváez, M. F., & Pazos-López, Á. (2023). *¿Cómo hacer una infografía científica?: Guía para estudiantes universitarios. ¿Cómo hacer una infografía científica?: Guía para estudiantes universitarios*. Madrid: Grupo de Investigación CAPIRE (Universidad Complutense de Madrid). [https://www.uam.es/Derecho/documento/1446835442030/Co%CC%81mo%20hacer%20una%20Infografia\\_.pdf](https://www.uam.es/Derecho/documento/1446835442030/Co%CC%81mo%20hacer%20una%20Infografia_.pdf)

Rapún-López, M., Quinta-Hijos, A., Falcón-Miguel, D., & Castellar-Otín, C. (2018). Mentimeter como herramienta docente para la mejora del aprendizaje en las sesiones lectivas. *Revista internacional de deportes colectivos*, 36: 24-32.