



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Memorias del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria

Convocatoria
2021-22

Memòries del Programa de Xarxes de investigació en docència universitària

Convocatòria
2021-22

Satorre Cuerda, Rosana (Coordinación)
Menargues Marcilla, María Asunción; Díez Ros, Rocío; Pellín Buades, Neus (Eds.)

UA

UNIVERSITAT D'ALACANT
UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Vicerectorat de Transformació Digital
Vicerrectorado de Transformación Digital
Institut de Ciències de l'Educació
Instituto de Ciencias de la Educación

Memorias del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2021-22 / Memòries del Programa de Xarxes d'investigació en docència universitària. Convocatòria 2021-22

Organització: Institut de Ciències de l'Educació (Vicerectorat de Transformació Digital) de la Universitat d'Alacant/ Organización: Instituto de Ciencias de la Educación (Vicerrectorado de Transformación Digital) de la Universidad de Alicante

Edició / Edición: Rosana Satorre Cuerda (Coord.), Asunción Menargues Marcilla, Rocío Díez Ros, Neus Pellin Buades

Revisió i maquetació: ICE de la Universitat d'Alacant/ Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante

Primera edició / Primera edición: desembre 2022

© De l'edició/ De la edición: Rosana Satorre Cuerda, Asunción Menargues Marcilla, Rocío Díez Ros & Neus Pellin Buades

© Del text: les autores i autors / Del texto: las autoras y autores

© D'aquesta edició: Universitat d'Alacant / De esta edición: Universidad de Alicante

ice@ua.es

Memorias del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2021-22 / Memòries del Programa de Xarxes d'investigació en docència universitària. Convocatòria 2021-22

© 2022 by Universitat d'Alacant / Universidad de Alicante is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

ISBN: 978-84-09-45382-5

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, llevat de les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necessiteu fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra. / Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Producció: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / Producción: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante

Aquesta publicació s'ha fet seguint les directrius d'accessibilitat UNE-EN 301549:2020 / Esta publicación se ha hecho siguiendo las directrices de accesibilidad UNE-EN 301549:2020.

EDITORIAL: Les opinions i continguts dels treballs publicats en aquesta obra són de responsabilitat exclusiva de les autores i dels autors. / Las opiniones y contenidos de los trabajos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de las autoras y de los autores.

31. EL USO DE NEARPOD PARA EL APRENDIZAJE INTERACTIVO EN LAS SESIONES TEÓRICAS DE DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN CORPORAL (5520)

Juan Manuel Cortell Tormo¹, Alberto Encarnación Martínez², Pedro Pérez Soriano², Inmaculada Aparicio Aparicio², Jose Ignacio Priego Quesada², Roberto Sanchis Sanchis²

¹ Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas, Universidad de Alicante. jm.cortell@ua.es

² Departamento de Educación Física y Deportiva, Universitat de València. alberto.encarnacion@uv.es; pedro.perez-soriano@uv.es; inmaculada.aparicio@uv.es; j.ignacio.priego@uv.es; roberto.sanchis@uv.es

Resumen (Abstract)

La materia de “Didáctica de la Expresión Corporal” (Grado en Maestro en Educación Infantil) posee una alta carga de contenidos prácticos, que tienen un fundamento teórico de especial relevancia para el correcto desarrollo de las sesiones prácticas, por lo que su comprensión y asimilación será de vital importancia para el adecuado progreso de la materia. Sin embargo, esta teoría sigue impartándose mediante modelos tradicionales de enseñanza, utilizando las diapositivas para mostrar unos contenidos que el alumnado debe leer y aprender. La aplicación *Nearpod* ofrece la posibilidad de creación de presentaciones interactivas en las que el alumnado no solamente escucha, sino que también participa en la sesión teórica mediante su smartphone o portátil.

Así pues, en este proyecto de innovación se introdujo la herramienta digital *Nearpod* en las sesiones teóricas de la materia de “Didáctica de la Expresión Corporal”, analizando un total de 53 alumnos/as mediante un cuestionario de 10 preguntas de escala Likert.

Tras el análisis de los resultados, se concluye que gracias al uso de *Nearpod*, el alumnado percibe que su interés, atención, motivación, participación y comprensión es mayor, por lo que la utilización de este tipo de herramientas podría ser de aplicación recomendada entre la comunidad docente universitaria.

Palabras clave: aprendizaje interactivo, herramienta digital, motivación, participación.

1. Introducción

La nueva filosofía del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) sitúa al alumnado en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo el objetivo de los diferentes cambios que se han ido planteando. Uno de los principales cambios que se han ido introduciendo en los últimos años se ha centrado en la adaptación de las estrategias docentes tradicionales hacia otras más activas y centradas en el discente, así como también la incorporación de las nuevas tecnologías. De este modo, las metodologías docentes apoyadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) han derivado en nuevas formas de comunicación y de aprendizaje que amplían y ofrecen nuevos modos de recepción y transmisión de la información alternativos a los tradicionales (Morgado-Aguirre et al., 2015).

La aplicación *Nearpod* es una herramienta web gratuita que puede ser utilizada por el docente que le permite al alumnado el material didáctico a través de los dispositivos móviles y, a la vez, realizar diferentes actividades interactivas. Estudios previos explican que el uso de *Nearpod* ha demostrado ser una herramienta útil para aumentar la interactividad en educación primaria (Moura, 2015) y entornos universitarios (McClean y Crowe, 2017).

En líneas generales, la aplicación permite que los estudiantes visualicen el contenido de las lecciones (en formato texto o audiovisual) a la vez que pueden llevar a cabo de manera individual las actividades propuestas por el docente (responder preguntas abiertas, contestar preguntas con opciones, dibujar, actividades colaborativas o realizar simulaciones sobre física, química y biología, o cálculos gráficos matemáticos). De manera gráfica, esta herramienta transforma el espacio de aprendizaje físico, más tradicional donde la comunicación es unidireccional (profesor-alumnado), hacia otro espacio de aprendizaje virtual, con comunicación de forma bidireccional, es decir, profesorado-alumnado y alumnado-profesorado. A su vez, la participación en tiempo real, de manera automática o in situ, permite tener información instantánea de los resultados de las cuestiones planteadas, pudiendo compartir los resultados con el alumnado, bien a través del discurso docente o mostrándola para que sea visualizada a través de *Nearpod*.

1.1 Problema o cuestión específica del objeto de estudio

El Grado en Maestro en Educación Infantil, debido a las características propias del alumnado al que se dirigirá la acción docente de los egresados de esta titulación (niños hasta 5 años), es un grado con una alta carga práctica. De manera más concreta, la asignatura de “Didáctica de la Expresión Corporal” (obligatoria de tercer curso), por los contenidos propios de esta materia, posee una alta carga horaria de sesiones prácticas (0,60 créditos teóricos vs. 1,80 créditos prácticos). Todas estas horas prácticas tienen su fundamento en unas bases teóricas que se desarrollarán durante las sesiones teóricas, por lo que la transmisión del contenido teórico será especialmente relevante, ya que sobre él se sustentará la práctica posterior.

Así pues, sabiendo de la importancia del aprendizaje de los contenidos teóricos para el correcto desarrollo posterior de los aspectos prácticos, cabe preguntarse si la forma en la que se desarrollan las sesiones teóricas es la más adecuada para la correcta asimilación de los contenidos teóricos. Hasta ahora, la gran mayoría de las sesiones teóricas se han basado en el uso de diapositivas unidireccionales, es decir, en las que la función del alumnado no es otra que la de leer el contenido que se muestra en ellas, sin opción alguna a que el alumnado pueda interactuar. Y precisamente esto es lo que se busca con la presente propuesta de innovación: que el alumnado pueda interactuar con los contenidos teóricos que se les presentan, pasando de este modo desde los procesos cognitivos de orden inferior (recordar, comprender y aplicar) a los de orden superior (analizar, evaluar y crear), tal y como se explica en la taxonomía de Bloom.

Con este objetivo en mente, la aplicación web *Nearpod* surge como una herramienta con un alto potencial, ya que permite crear presentaciones interactivas, integrando en las diapositivas infinidad de actividades (preguntas/encuestas, quiz, dibujar, paneles interactivos, completar oraciones, emparejar conceptos o imágenes, entre otros) que van a permitir que el alumnado pueda interactuar con todos los contenidos teóricos que se le presenten a través de sus smartphones o portátiles, haciendo de las sesiones teóricas un espacio de creación, reflexión y análisis mucho más enriquecedor que las tradicionales clases teóricas.

1.2 Revisión de la literatura

En la actualidad las TICs se han convertido en herramientas trascendentales para mejorar la interacción del ser humano (Coll, 2004; Pozo y Font, 2003), siendo en el campo educativo uno de los ámbitos en los que se ha logrado un impacto más relevante (Benvenuto Vera, 2003; Carneiro et al., 2009; Jaramillo et al., 2009), consiguiendo un fortalecimiento del aprendizaje colaborativo e interactivo entre docentes y estudiantes (Dussel, 2011). En esta línea, tecnologías emergentes como las plataformas educativas, MOOC, aplicaciones móviles, redes colaborativas, videojuegos, entre otros, están tomando cada vez más protagonismo en la educación y la investigación (Adelsberger et al., 2008; Johnson et al., 2012). De este modo, gracias a la implementación de nuevas estrategias para el fomento del uso de las TICs en las universidades, la enseñanza tradicional ha sido sustituida por un modo de formación más participativa y colaborativa (Thomas et al., 2013).

Así pues, en la educación superior, donde se busca el desarrollo de competencias a partir del aprendizaje autónomo, el uso de las TICs, y en particular el *m-learning*, constituyen un facilitador para este tipo de formación. Para Elkheir y Mutalib (2015) el *m-learning* es la combinación de e-learning y cómputo móvil que mezcla la tecnología móvil e inalámbrica para ofrecer experiencias de aprendizaje. Ally y Samaka (2016) por su parte argumentan, que el *m-learning* se produce cuando el alumno aprovecha la oportunidad que ofrece el aprendizaje mediante las tecnologías móviles. Algunos estudios (Lee y Robertson, 2012; Huffman y Hahn, 2015; Chen y Yan, 2016) muestran resultados a favor del uso del *m-learning* durante el proceso de aprendizaje, destacando que el uso de dispositivos móviles puede incrementar la motivación de los estudiantes dentro del aula (Fried, 2008). Además, otros autores señalan que para los estudiantes la utilización de teléfonos móviles y tabletas es considerada de gran utilidad para realizar sus actividades académicas (Yáñez-Luna y Arias-Oliva, 2018).

El proceso de enseñanza-aprendizaje surge de la mezcla de varios elementos, entre los que encontramos la interactividad, la cual se desarrolla en dos vertientes principales: la interactividad con los compañeros y la interactividad con los profesores. La primera de ellas resulta de la participación, la discusión y las instrucciones de los compañeros (Michaelsen et al., 2008), y la segunda se enfoca al desarrollo de interacciones con los estudiantes en clase como parte importante de la tarea del profesor (Mayer et al., 2009). Así, Blasco-Arcas et al. (2013) afirman que un alto nivel de interactividad con los compañeros

y con el profesor influye positivamente en el aprendizaje y el compromiso de colaboración activa, lo que, a su vez, mejora el rendimiento del aprendizaje de los alumnos. Por tanto, la interactividad da paso al fomento del aprendizaje colaborativo, del aprendizaje activo y a la conjunción ambos.

El aprendizaje colaborativo es definido como una filosofía de aprendizaje que implica compartir conocimientos, experiencias y autoridad, en la que los estudiantes enseñan y aprenden unos de otros y desarrollan una interdependencia positiva, trabajando juntos en grupos pequeños hacia un objetivo común, creando significado, explorando un tema o mejorando habilidades (Panitz, 1996; Prince, 2014). Por otra parte, el aprendizaje activo potencia el compromiso de los estudiantes de forma que los más comprometidos tienen un alto nivel de participación que los lleva a prepararse mejor para la clase, prestar más atención, tomar buenas notas, pensar y poder recordar material de conferencias anteriores (Caldwell, 2007). Y finalmente, el aprendizaje colaborativo activo alienta a los estudiantes a escuchar, escribir, leer y reflexionar sobre su trabajo conjunto (Hoon Han y Finkelstein, 2013), así como también motiva a los estudiantes a compartir conocimientos y ayuda a fomentar un rendimiento de aprendizaje más positivo constituyéndose en un método de estímulo que involucra a los estudiantes en la participación activa del proceso de enseñanza-aprendizaje (McDonough y Foote, 2015). Además, la generación del aprendizaje colaborativo activo depende en gran medida de la satisfacción que los estudiantes puedan sentir al utilizar diferentes herramientas digitales, pues cuanto más se diviertan mientras usan las plataformas educativas, más probabilidades tienen de participar en un aprendizaje colaborativo activo (Chan et al., 2019).

Recientes estudios realizados en educación superior (McClellan y Crowe, 2017; Gallegos y Nakashima, 2018; Amasha et al., 2018; Beranek et al., 2016) en los que se utilizó *Nearpod* con el objetivo de mejorar la interacción entre los estudiantes y docentes explican que el uso de esta plataforma contribuyó a mejorar la interacción entre docentes y estudiantes. Además, la mayoría de estudiantes estuvieron satisfechos con el uso de la aplicación porque les permitió desarrollar problemas en el aula, fortalecieron habilidades de confianza, y mejoraron la motivación en el aprendizaje.

1.3 Propósitos u objetivos

A continuación, se exponen los objetivos concretos del proyecto:

1. Aumentar la interacción y participación del alumnado durante las clases teóricas.
2. Mejorar la atención del alumnado en las sesiones teóricas.
3. Crear sesiones teóricas más motivantes para el alumnado.
4. Favorecer la comprensión y asimilación de los contenidos teóricos.
5. Incrementar el uso de las TIC por parte del alumnado durante las clases teóricas.

2. Método

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Este proyecto se llevó a cabo en el contexto de la materia obligatoria de “Didáctica de la Expresión Corporal” (Grado en Maestro en Educación Infantil) de la Universidad de Alicante. Concretamente se desarrolló a lo largo de **10 temas teóricos**, descritos en la guía docente de la asignatura:

- Tema 1. La motricidad y su relación con el desarrollo integral del niño de 0 a 6 años.
- Tema 2. Evolución de las capacidades motoras en Educación Infantil.
- Tema 3. El desarrollo del esquema corporal
- Tema 4. El proceso de la adquisición de la lateralidad. Organización y estructuración espacio-temporal.
- Tema 5. La motricidad como elemento básico en el currículum de Educación Infantil.
- Tema 6. Programación de Educación Física en Educación Infantil desde el enfoque globalizador.
- Tema 7. Las Unidades Didácticas de Educación Física para Educación Infantil.
- Tema 8. Trabajo por proyectos en infantil junto con la psicomotricidad. Un enfoque globalizador y holístico.
- Tema 9. La sesión de Educación Física para Educación Infantil.
- Tema 10. Prácticas de propuestas de intervención en el aula, desde la

perspectiva globalizadora

La muestra estuvo compuesta por **53 alumnos/as** del Grupo 1 de la asignatura de “Didáctica de la Expresión Corporal” (código 17313) del Grado en Maestro de Educación Infantil de la Universidad de Alicante. Cabe comentar que, aunque todos los alumnos/as recibieron sus clases teóricas a través de la aplicación *Nearpod*, la realización del cuestionario final para la obtención de los resultados de este proyecto fue voluntaria.

2.2. Instrumento

Para este proyecto se utilizaron **2 instrumentos**:

1. La herramienta online *Nearpod* para el desarrollo de las sesiones teóricas de la asignatura.
2. Un cuestionario formado por 10 preguntas de escala Likert de 5 niveles para la obtención de los datos de las variables analizadas en este proyecto.

A continuación, se describe en mayor profundidad ambos instrumentos:

Nearpod

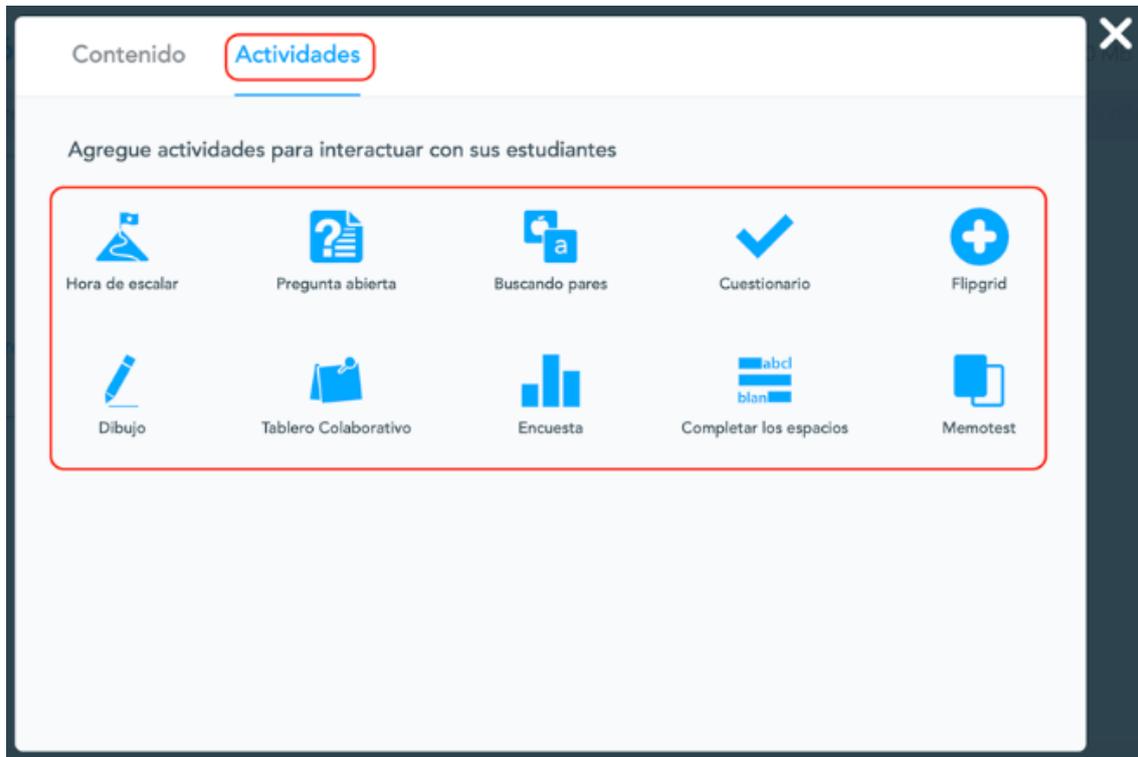
Nearpod es una plataforma de educación interactiva online que permite crear presentaciones e incluir actividades interactivas que promuevan el aprendizaje activo de los estudiantes. Además, esta aplicación también permite ver la participación y las respuestas de cada uno de los alumnos en tiempo real, ofreciendo además un informe con todos los detalles sobre la sesión. Se trata de un software gratuito, aunque también ofrece otras tarifas de pago con algunas características adicionales que no son esenciales para el correcto uso de la aplicación. Además, esta herramienta permite tanto el seguimiento síncrono como asíncrono de la lección.

Para crear cada una de las lecciones, *Nearpod* permite crear diferentes tipos de contenidos y agregar actividades.

En la siguiente imagen se pueden observar los tipos de contenidos que pueden ser introducidos en las lecciones realizadas mediante *Nearpod*:



Y en la imagen que se muestra a continuación se pueden comprobar como la cantidad de actividades que ofrece *Nearpod* son realmente elevadas, diversas y de una alta aplicabilidad:



Cuestionario

Como se ha comentado anteriormente, para el registro de las variables de interés se creó un cuestionario, creado *ad hoc* para este proyecto y evaluado mediante juicio de expertos previamente a su uso, formado por **10 preguntas** de escala Likert de 5 niveles:

1. Totalmente en desacuerdo.
2. En desacuerdo.
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
4. De acuerdo.
5. Totalmente de acuerdo.

El objetivo de este cuestionario era el análisis de **3 bloques de variables** que resultaban de especial interés para este proyecto:

- I. Percepción subjetiva del alumnado sobre: interés durante las sesiones, interés por la materia, atención, motivación, participación, y comprensión de la materia.
- II. Uso de *Nearpod*: adecuación y uso didáctico.
- III. Uso de herramientas digitales en la enseñanza universitaria.

Así pues, las **preguntas** que se plantearon para analizar las variables citadas anteriormente fueron las siguientes:

1. El uso de *Nearpod* ha hecho la clase más entretenida e interesante.
2. Mi atención ha sido mayor gracias al uso de *Nearpod*.
3. El hecho de utilizar *Nearpod* en clase ha aumentado mi interés por la materia.
4. Durante las sesiones en que se ha empleado *Nearpod* mi motivación ha sido mayor.
5. El uso de *Nearpod* ha fomentado mi participación en clase.
6. Mi comprensión de la materia ha mejorado gracias al uso de *Nearpod*.
7. Pienso que la utilización de *Nearpod* por parte del profesor/a ha sido adecuada.
8. En general, estoy satisfecho/a con el uso didáctico que se ha hecho de *Nearpod*.
9. Pienso que se tendría que utilizar *Nearpod*, u otras herramientas

digitales similares, en el resto de asignaturas.

10. El uso de herramientas digitales (*Nearpod*, *Kahoot*, *Socrative*, *Genially*, *Quizlet*, etc.) es un hecho habitual entre el profesorado universitario.

2.3. Descripción de la experiencia / Procedimiento

Se llevó a cabo una investigación experimental de corte longitudinal, con evaluación post-intervención.

En este proyecto de innovación se introdujo la herramienta digital *Nearpod* en las sesiones teóricas de la materia de “Didáctica de la Expresión Corporal” con el objetivo de mejorar la interacción y participación del alumnado, su atención y su motivación, así como también favorecer la comprensión y asimilación de los contenidos teóricos.

Así pues, cada uno de los 10 temas teóricos de la asignatura se presentaron a través de *Nearpod*, de manera que se plantearon diferentes actividades a lo largo de toda la sesión, finalizando siempre con una actividad de autoevaluación de estilo competitiva (denominada “Time to climb”) basada en preguntas de respuesta múltiple y tiempo limitado.

Al finalizar todas las sesiones teóricas, todo el alumnado completó el cuestionario descrito en profundidad en el apartado anterior. un cuestionario creado ad hoc para el presente proyecto en el que se pretende conocer su opinión respecto al uso de *Nearpod* para los contenidos teóricos, así como también su percepción sobre los posibles efectos del uso de esta herramienta sobre su aprendizaje y motivación.

3. Resultados

En la Tabla 1 se muestran los resultados obtenidos en cada una de las 10 preguntas planteadas a los alumnos/as en el cuestionario.

Tabla 1. Resultados de la encuesta, expresados en puntos (de 0 a 5).

Nº PREGUNTA	Media	Desviación estándar
El uso de <i>Nearpod</i> ha hecho la clase más entretenida e interesante.	4,91	0,35
Mi atención ha sido mayor gracias al uso de <i>Nearpod</i> .	4,75	0,58
El hecho de utilizar <i>Nearpod</i> en clase ha aumentado mi interés por la materia.	4,58	0,81
Durante las sesiones en que se ha empleado <i>Nearpod</i> mi motivación ha sido mayor.	4,81	0,39
El uso de <i>Nearpod</i> ha fomentado mi participación en clase.	4,72	0,56
Mi comprensión de la materia ha mejorado gracias al uso de <i>Nearpod</i> .	4,55	0,74
Pienso que la utilización de <i>Nearpod</i> por parte del profesor/a ha sido adecuada.	4,92	0,26
En general, estoy satisfecho/a con el uso didáctico que se ha hecho de <i>Nearpod</i> .	4,89	0,32
Pienso que se tendría que utilizar <i>Nearpod</i> , u otras herramientas digitales similares, en el resto de asignaturas.	4,79	0,53
El uso de herramientas digitales (<i>Nearpod</i> , <i>Kahoot</i> , <i>Socrative</i> , <i>Genially</i> , <i>Quizlet</i> , etc.) es un hecho habitual entre el profesorado universitario.	3,28	1,39

4. Conclusiones

El análisis del cuestionario muestra que el alumnado percibió un aumento de su interés gracias al uso de *Nearpod*, tanto durante las sesiones como sobre la materia en general. Del mismo modo, también reportaron una mayor atención, mayor motivación, y mayor participación durante las sesiones. Además, percibieron que su comprensión de la materia también había mejorado. En cuanto a la utilización de *Nearpod* por parte del profesor/a, se percibió como adecuada y con un uso didáctico. Finalmente, el alumnado cree que se deberían utilizar herramientas digitales, como *Nearpod* o similares, en el resto de las materias. De hecho, la puntuación obtenida en el ítem relacionado con el uso de este tipo de recursos entre el profesorado universitario fue el que recibió una menor puntuación.

En conclusión, gracias al uso de *Nearpod*, el alumnado percibe que su interés, atención, motivación, participación y comprensión es mayor, por lo que la utilización de este tipo de herramientas podría ser de aplicación recomendada entre la comunidad docente universitaria.

5. Tareas desarrolladas en la red

El presente proyecto de innovación se llevó a cabo en base a un plan de trabajo preestablecido compuesto principalmente por 3 fases:

- **FASE 1.** Reuniones semanales de todos los miembros de la red para la realización de las siguientes tareas:
 - *Tarea 1.1.*: Organización general de la red y reparto de tareas.
 - *Tarea 1.2.*: Preparación del material didáctico para las sesiones teóricas.
 - *Tarea 1.3.*: Diseño de las actividades para las sesiones teóricas
 - *Tarea 1.4.*: Creación y validación del cuestionario de valoración.

- **FASE 2.** Fase experimental del proyecto, que se llevó a cabo durante el periodo lectivo en el que tiene lugar la asignatura de “Didáctica de la Expresión Corporal”, y que constó de las siguientes tareas:
 - *Tarea 2.1.*: Desarrollo de las sesiones teóricas mediante *Nearpod*.
 - *Tarea 2.2.*: Evaluación del proyecto mediante el cuestionario.

- **FASE 3.** Análisis de datos y difusión de los resultados, desarrollándose las siguientes tareas:
 - *Tarea 3.1.*: Análisis de los datos obtenidos en el cuestionario.
 - *Tarea 3.2.*: Presentación de los resultados del proyecto mediante una comunicación científica en las “Jornadas REDES-INNOVAESTIC 2022” de la Universidad de Alicante.

Así pues, en la siguiente tabla se muestran las tareas desarrolladas por cada uno de los participantes de la red:

Participante de la red	Tareas que desarrolla
Juan Manuel Cortell Tormo	1.1. / 1.3. / 1.4. / 3.1. / 3.2.
Roberto Sanchis Sanchis	1.1. / 1.2. / 1.3. / 2.1. / 2.2. / 3.1. / 3.2.
Pedro Pérez Soriano	1.1. / 1.3. / 1.4. / 3.1. / 3.2.
Alberto Encarnación Martínez	1.1. / 1.3. / 1.4. / 3.1. / 3.2.
Inmaculada Aparicio Aparicio	1.1. / 1.3. / 1.4. / 3.1. / 3.2.
Juan Ignacio Priego Quesada	1.1. / 1.3. / 1.4. / 3.1. / 3.2.

6. Referencias bibliográficas

- Adelsberger, H., Pawlowski, J., & Sampson, D. (2008). *Handbook on Information Technologies for Education and Training* (2 ed.). Springer.
- Ally, M., & Samaka, M. (2016). Guidelines for design and implementation of mobile learning. In *Revolutionizing modern education through meaningful e-learning implementation* (pp. 161-176). IGI Global.
- Amasha, M., Abougalala, R., Rania, A., Reeves, A., & Alkhlaf, S. (2018). Combinación de aprendizaje y evaluación en línea en forma de sincronización. *Educación y Tecnologías de la Información*, 2517-2529.
- Benvenuto Vera, A. (2003). Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en la docencia universitaria. *Theoria*, 12(1), 109-118.
- Beranek, M., Bory, P., Kovar, V., & Vacek, V. (2016). Métodos utilizados para mejorar la eficacia del aprendizaje en Unicorn College. *Revista Internacional de educación y tecnologías de la información.*, 168-175.
- Blasco-Arcas, L., Buil, I., Hernández-Ortega, B., & Sese, F. J. (2013). Using clickers in class. The role of interactivity, active collaborative learning and engagement in learning performance. *Computers & Education*, 62, 102-110.
- Caldwell, J. E. (2007). Clickers in the large classroom: Current research and best-practice tips. *CBE—Life Sciences Education*, 6(1), 9-20.
- Carneiro, R., Toscano, J., & Díaz, T. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y Fundación Santillana.
- Chan, S. C., Wan, C. J., & Ko, S. (2019). Interactivity, active collaborative

learning, and learning performance: The moderating role of perceived fun by using personal response systems. *The International Journal of Management Education*, 17(1), 94-102.

- Chen, Q., & Yan, Z. (2016). Does multitasking with mobile phones affect learning? A review. *Computers in Human behavior*, 54, 34-42.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Sinéctica*, (25).
- Dussel, I., & Quevedo, L. A. (2011). VI Foro Latinoamericano de Educación; Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital.
- Elkheir, Z., & Mutalib, A. A. (2015). Mobile learning applications designing concepts and challenges: survey. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 10(4), 438-442.
- Fried, C. B. (2008). In-class Notebook Use and Its Effects on Student Learning. *Computers and Education*, 50, 909-914.
- Gallegos, C., & Nakashima, H. (2018). Dispositivos móviles: ¿una distracción o una herramienta útil para involucrar a los estudiantes de enfermería? *Revista de educación de enfermería*, 57(3), 170-173.
- Han, J. H., & Finkelstein, A. (2013). Understanding the effects of professors' pedagogical development with Clicker Assessment and Feedback technologies and the impact on students' engagement and learning in higher education. *Computers & Education*, 65, 64-76.
- Huffman, W. B., & Hahn, S. (2015). Cognitive principles in mobile learning applications. *Psychology*, 6(04), 456.
- Jaramillo, P., Castañeda, P., & Pimienta, M. (2009). Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. *Educación y educadores*, 12(2), 159-179.
- Johnson, L., Becker, S. A., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). *NMC horizon report: 2016 higher education edition* (pp. 1-50). The New Media Consortium.
- Lee, J., Lin, L., & Robertson, T. (2012). The impact of media multitasking on

learning. *Learning, Media and Technology*, 37(1), 94-104.

Mayer, R. E., Stull, A., DeLeeuw, K., Almeroth, K., Bimber, B., Chun, D., ... & Zhang, H. (2009). Clickers in college classrooms: Fostering learning with questioning methods in large lecture classes. *Contemporary educational psychology*, 34(1), 51-57.

McClellan, S., & Crowe, W. (2017). Making room for interactivity: using the cloud-based audience response system Nearpod to enhance engagement in lectures. *FEMS microbiology letters*, 364(6).

McDonough, K., & Foote, J. A. (2015). The impact of individual and shared clicker use on students' collaborative learning. *Computers & Education*, 86, 236-249.

Michaelsen, L., Parmelee, D., McMahon, K., Levine, R., & Billings, D. (2020). *Team-based learning for health professions education: A guide to using small groups for improving learning*. Stylus Publishing, LLC.

Morgado-Aguirre, B., López-Martín, E., & Conesa-Tejada, S. (2015). El uso de las TIC en la enseñanza universitaria de la fotografía. Primeros resultados del proyecto de innovación docente de la Universidad de Murcia. *Arte, Individuo y Sociedad*, 27(2), 295-319.

Moura, A. (2015). Nearpod: uma solução integrada para avaliação, apresentação e colaboração. *Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários*, 239-246.

Panitz, T. (1996). A definition of collaborative vs cooperative learning.

Pozo, M., & Font, C. M. (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*.

Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of engineering education*, 93(3), 223-231.

Thomas, M. Reinders, H. & Warschauer, M. (2013). *Contemporary computer-assisted language learning*. [fuente electrónica]. Bloomsbury Academic

Yáñez-Luna, J. C., & Arias-Oliva, M. (2018). M-learning: aceptación tecnológica de dispositivos móviles en la formación online. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 13-34.