COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

Innovación y expresión: un recorrido por las Artes, la Cultura Visual y la Inteligencia Artificial en la Era Digital

Coord.
Javier Albar Mansoa

Dykinson, S.L.

Innovación y Expresión:
un recorrido por las Artes, la Cultura Visual y la Inteligencia Artificial en la Era Digital

COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

INNOVACIÓN Y EXPRESIÓN: UN RECORRIDO POR LAS ARTES, LA CULTURA VISUAL Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ERA DIGITAL

Coord.

JAVIER ALBAR MANSOA

Dykinson, S.L.

2024

Esta obra se distribuye bajo licencia
Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

La Editorial Dykinson autoriza a incluir esta obra en repositorios institucionales de acceso abierto para facilitar su difusión. Al tratarse de una obra colectiva, cada autor únicamente podrá incluir el o los capítulos de su autoría.

Este libro ha sido sometido a evaluación por pares académicos con el método de doble ciego, así como parte de nuestro Consejo Editorial. Para más información, véase:
https://www.dykinson.com/quienes_somos/

INNOVACIÓN Y EXPRESION: UN RECORRIDO POR LAS ARTES, LA CULTURA Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ERA DIGITAL

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez
© de los textos: los autores
© de la presente edición: Dykinson S.L.
Madrid - 2024

N.º 186 de la colección Conocimiento Contemporáneo
1ª edición, 2024

ISBN: 978-84-1170-920-0

NOTA EDITORIAL: Los puntos de vista, opiniones y contenidos expresados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. Dichas posturas y contenidos no reflejan necesariamente los puntos de vista de Dykinson S.L, ni de los editores o coordinadores de la obra. Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que aportan a la obra es original, no ha sido plagiado y no infringe los derechos de autor de terceros. Es responsabilidad de los autores obtener los permisos adecuados para incluir material previamente publicado en otro lugar. Dykinson S.L no asume ninguna responsabilidad por posibles infracciones a los derechos de autor, actos de plagio u otras formas de responsabilidad relacionadas con los contenidos de la obra. En caso de disputas legales que surjan debido a dichas infracciones, los autores serán los únicos responsables.

INDICE

INTRODUCCIÓN 14
JAVIER ALBAR MANSOA

CAPÍTULO 1. INVESTIGANDO LA GAMIFICACIÓN EN LA FOTOGRAFÍA: EL CASO DE FOTOQUIZ 17
ELENA LÓPEZ MARTÍN
BORJA MORGADO AGUIRRE

CAPÍTULO 2. LA POSE CORPORAL EN EL NUEVO RETRATO FOTOGRÁFICO: INSTAGRAM COMO PROPULSOR DEL AUTORRETRATO DE ÉXITO 37
ELENA GARAY TEJERÍA

CAPÍTULO 3. EL TALLER DEL ARTISTA. INTERFERENCIAS ENTRE EL ESPACIO DE CREACIÓN Y LA OBRA 50
YOLANDA RÍOS COELLO

CAPÍTULO 4. LA REALIDAD PRESTADA. UNA PRÁCTICA FOTORREALISTA, ENTRE LA REALIDAD FOTOGRÁFICA Y LA PRESENCIA PICTÓRICA 61
SALVADOR CONESA TEJADA

CAPÍTULO 5. UNA EXPERIENCIA DE VIDEOARTE BASADA EN EL FENÓMENO DE LA CEGUERA PARA EL CAMBIO 76
ÓSCAR HERNÁNDEZ MUÑOZ

CAPÍTULO 6. ES INTERPELAR. UN MODELO DE OBSERVACIÓN BASADO EN LA PRAXIS DEL DIBUJO 93
IGNACIO TEJEDOR LÓPEZ

CAPÍTULO 7. PROYECTO NANAI: SALUD EMOCIONAL Y BIENESTAR MENTAL EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MATERIALES ARTÍSTICO-EDUCATIVOS PARA EL ALUMNADO EN BELLAS ARTES 115
LORENA LÓPEZ MÉNDEZ

CAPÍTULO 8. EVALUANDO LA FLEXIBILIDAD CREATIVA. INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN EL PROCESO CREATIVO 140
IGNACIO LÓPEZ-FORNIÉS

INVESTIGANDO LA GAMIFICACIÓN EN LA FOTOGRAFÍA: EL CASO DE FOTOQUIZ

Elena López Martín
Universidad de Murcia

Borja Morgado Aguirre
Universidad de Murcia

1. JUSTIFICACIÓN

El 29 de junio de 2007 el CEO de Apple Steve Jobs presentó en San Francisco el primer Smartphone de la historia, bajo el nombre de iPhone al que un año después añadirían un 1. Aquel día, a pesar de las pocas o bajas posibilidades de éxito que le auguraban la mayoría de analistas tecnológicos en prensa y foros especializados, el difunto fundador de Apple dio en aquel centro de convenciones un discurso que muchos consideraron marketing o incluso una fanfarronada "…de vez en cuando aparece un producto revolucionario que lo cambia todo" (Jobs, 2007, 0,21). Nadie nos lo habría dicho entonces, pero 16 años después de aquellas palabras qué duda cabe ya que el Sr. Jobs no estaba fanfarroneando o, si lo hacía, dio con un producto que lo cambió todo y, posiblemente, se quedó muy corto. Ningún directivo de Apple, ningún analista informático, ni en sus sueños más húmedos y perversos imaginó lo que estaba por llegar.

Cuando salió el iPhone existían otros dispositivos smartphone en el mercado, como la BlackBerry o la Palm Pilot, pero el lanzamiento Apple fue un punto de inflexión en la historia de los smartphones, ya que revolucionó el mercado y estableció un nuevo estándar para este tipo de dispositivos que aún perdura casi 20 años después.

El iPhone 1 fue el primer teléfono en integrar una pantalla táctil capacitiva, introdujo el concepto de la tienda de aplicaciones o Apps, permitiendo a los usuarios descargar e instalar apps de terceros en sus dispositivos. También contaba con una cámara integrada, capacidad de reproducción de música, vídeo y conexión a la red. El aparatito cambió la manera en que las personas interactuaban con los dispositivos móviles y marcó el camino a seguir para otros fabricantes. A partir de entonces, los smartphones comenzaron a incorporar pantallas táctiles, tiendas de aplicaciones y todas esas herramientas a la que tan acostumbrados estamos hoy.

La Web 2.0, las RSS, la fotografía implantada en cada móvil, la presencia de una cámara en cada rincón del mundo, la manera en la que consumimos imágenes, la manera de trabajar, reunirnos, socializar, discutir, ligar, tener sexo, romper e incluso producir obras de arte, ha cambiado radicalmente, siendo a todas luces una revolución social equiparable a otras tan importantes como la imprenta o el automóvil. Una tormenta de imágenes furiosas que sacuden a diario nuestros cerebros a través de los dispositivos móviles (Fontcuberta, 2019) como parte de la segunda ola digital. La segunda ola digital se refiere a la evolución de la tecnología digital y su impacto en la sociedad o la economía, centrándose en la creatividad, la innovación y el valor empresarial a través de la tecnología (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

En esta segunda ola digital, la tecnología ya no es solo una herramienta para mejorar la eficiencia, sino que se utiliza para impulsar la sociedad en general. La segunda ola ha visto la aparición de nuevos conocimientos, como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, la realidad aumentada y virtual o el Internet de las cosas. En estos años hemos pasado, además, de consumir contenidos, creados por otros, a generar nosotros mismos los contenidos que otros deberán consumir. Es lo que Alvin Toffler (1993) llamaba prosumidores, consumidores y productores de contenidos a la vez.

La enseñanza a todos los niveles en general y la enseñanza a nivel universitario en particular no se ha visto exenta de los efectos de este cambio. Los estudiantes que en 2022 se matricularon de primer curso de Bellas Artes, nacieron la mayoría en el año 2003 o 2004. Pertenecen a la generación más digitalizada de la historia. Habitan a diario otros

lugares no-físicos, en el ciberespacio, desde redes sociales a tiendas online, pasando campus virtuales, plataformas de juego, aplicaciones de citas y un larguísimo etcétera.

El teléfono móvil, el Smartphone o como quiera que llamemos a lo que llevamos en el bolsillo, es la herramienta de comunicación por excelencia de estos estudiantes. El reciente informe del uso de tráfico en la red realizado por Sandvine Company en mayo de 2021, e ilustrado a nivel gráfico por Visual Capitalist Magazine, concluyó que el uso que damos al teléfono móvil para llamar y hablar con otras personas de manera tradicional es apenas un 0,2%.

TABLA 1. *Uso de dispositivo móvil según tráfico en red*

Categoría	Cuota de tráfico (2021 Q1)
Transmisión de vídeo	48,9%
Redes sociales	19,3%
Web	13,1%
Mensajería	6,7%
Juegos	4,3%
MERCADO	4,1%
Compartir archivos	1,3%
Cloud	1,1%
VPN y seguridad	0,9%
Audio	0,2%

Fuente: Adaptado de Visual Capitalist Magazine

Con un estudiantado en constante evolución y muy distinto al que nosotros fuimos, precisamos de una constante innovación en las metodologías docentes, no con el objetivo de sustituir a las tradicionales en cada área de estudio, sino de implementar nuevas estrategias que completen y refresquen las enseñanzas de todo tipo, en nuestro caso, las enseñanzas de grado en Bellas Artes.

Cada día que pasa la sociedad amplía el saber de manera exponencial, nunca se ha vivido una época con tantos y tan rápidos avances en el conocimiento y es en gran medida por obra y gracia de la segunda revolución digital. Hay cada vez más cosas que contar y enseñar, ya que,

en cada campo de estudio, en unos más que en otros, los lenguajes y herramientas del lenguaje se hacen más complejos, variados y atrevidos.

Las Bellas Artes en general y la fotografía en particular, es uno de esos campos de conocimiento en donde los discursos se ven en constante cambio. Desde la aparición del término postfotografía (Fontcuberta, 2011) allá por el año 2011 el medio fotográfico ha leudado hasta niveles de complejidad realmente considerables, a la par que se ha universalizado alcanzando una producción de imágenes nunca antes vista. En el año 2022 se generaron aproximadamente 1.5 trillones de imágenes nuevas en la red (Rise Above Research, 2022), lo que hace un total de 0,51 fotografías por habitante del planeta al día. Si excluimos de la ecuación el 10% de la población mundial que vive en situación de extrema pobreza y el 15% que son menores de 9 años, el cálculo arrojaría 1.5 fotografías nuevas por habitante/día. A pesar de que estos estudios se basan sólo en los datos de imágenes subidas a la red y que los datos son conservadores, dan buena cuenta de la enorme producción de imágenes fotográficas que hemos alcanzado.

Con ese fin de adaptarnos a esta nueva realidad 2.0 y proporcionar a nuestros estudiantes una variada y actualizada gama de recursos docentes, arrancamos en 2009 un proyecto de innovación que consistía en explorar distintas herramientas en la enseñanza universitaria de la fotografía, marcando como objetivos principales del proyecto los siguientes:

- Buscar soluciones a la reducción de horas a través de nuevas metodologías generando el material didáctico para un aprendizaje autónomo de la asignatura y la clase invertida, así como la validación, contraste y resolución de dudas y problemas en clase, siendo este accesible mediante el canales y portales de la UM. (TV, MOOC y OCW, Podcast, etc.)

- Ofrecer a través del entorno virtual, recursos variados de uso personal o colaborativo por parte de los estudiantes.

- Ofrecer nuevas maneras de aprender a disposición de los estudiantes fuera del aula mediante el diseño de un juego de mesa que ayude a la autoevaluación de los contenidos adquiridos.

– Crear espacios para identificar, valorar y difundir experiencias novedosas a los problemas educativos.

– Compartir y transferir las experiencias educativas innovadoras para ampliar el conocimiento.

El equipo de trabajo de la Universidad de Murcia ha enfrentado numerosos desafíos, principalmente la escasez de financiación y la necesidad de invertir un considerable esfuerzo personal y horas no remuneradas. A pesar de estas dificultades, las universidades españolas, y en particular la nuestra, han mostrado un fuerte compromiso con la innovación educativa durante casi dos décadas. Este compromiso se manifiesta en nuestro campus virtual, uno de los más avanzados de España y en multitud de plataformas satélite, aunque algunas, como el proyecto Open Course World (OCW), no lograron sus objetivos o cayeron en desuso.

Cuando iniciamos nuestro proyecto en 2009, optamos por utilizar herramientas como el portal OCW, el canal umTV, Facebook, y otras herramientas del campus virtual. Aunque el proyecto OCW y Facebook han perdido relevancia, siendo sustituidos por plataformas más actuales como TikTok, YouTube e Instagram, estos medios iniciales proporcionaron resultados valiosos ya publicados (Morgado, López, & Conesa, 2015). Hemos adaptado nuestros materiales a plataformas más contemporáneas y activas, como umTV, que ha demostrado ser una potente herramienta para compartir contenidos de video educativos.

Después de trece años y más de 140 videos, hemos observado avances significativos en la enseñanza y el aprendizaje de la fotografía a nivel universitario. Nuestras estrategias, como la clase invertida, han demostrado ser efectivas, permitiéndonos adaptarnos al ritmo individual de aprendizaje de nuestros estudiantes y proporcionándoles mayor autonomía. El uso de estas metodologías de trabajo ha facilitado la adaptación de los estudiantes a nuevos enfoques pedagógicos y ha permitido incorporar más tiempo para actividades prácticas y salidas de campo, enriqueciendo así su experiencia educativa.

Tras haber establecido y evolucionado nuestras herramientas a través de la innovación durante la última década, los últimos años hemos

empezado a detectar el agotamiento de algunas de ellas y la necesidad de explorar nuevas estrategias y recursos acordes con las cambiantes necesidades de nuestro estudiantado. En este contexto, y a raíz de los avances y adaptaciones ya implementados, nos orientamos hacia la gamificación como un nuevo enfoque pedagógico. Esta decisión se basó en nuestra comprensión de que los métodos tradicionales, aunque sólidos, necesitaban ser complementados con técnicas más dinámicas y atractivas. Con esta nueva dirección, el equipo de trabajo se propuso investigar las posibilidades y limitaciones del aprendizaje mediante juegos en la enseñanza en artes y la capacidad real de aplicar estas estrategias en el aula.

1.2. Gamificación en el aula, qué es y cómo se aplica

La gamificación es una técnica que consiste en aplicar elementos y mecánicas de juego en contextos no lúdicos con el objetivo de motivar y comprometer a las personas a alcanzar ciertos objetivos (Deterding et al., 2010). Se utiliza en diversos ámbitos, como la educación, el marketing, o la salud, entre otros. Es muy efectiva porque aprovecha la tendencia natural del ser humano de querer competir, lograr metas y recibir recompensas. Además, se ha demostrado que el uso de técnicas de gamificación puede aumentar la motivación, mejorar la retención de información y el compromiso de los usuarios.

El término "gamificación" en sí se originó en el año 2002, pero no hay un único creador o inventor del término. En su lugar, se cree que se originó de manera orgánica a partir de la combinación de las palabras "juego" y "edificación" o "educación". Sin embargo, el concepto de aplicar elementos de juego en contextos no lúdicos tiene sus raíces en la psicología y la teoría de la motivación. El psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi (1990), por ejemplo, habló sobre la idea de "flujo" en su libro *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, que describe un estado mental en el que las personas están completamente inmersas y comprometidas en una actividad. Según Csikszentmihalyi, el flujo se produce cuando se combinan ciertas condiciones, tales como:

- La actividad que se está realizando es desafiante, pero no demasiado difícil.

- La persona siente que tiene el control sobre la actividad y la capacidad de tomar decisiones significativas.
- La actividad en sí misma es intrínsecamente motivadora y gratificante.
- La persona recibe retroalimentación inmediata sobre su progreso.

Cuando se experimenta el flujo, las personas pueden sentirse completamente absorbidas en la actividad, disfrutando de ella por sí misma, más allá de la recompensa externa que pueda estar asociada. El flujo genera a la vez un aumento de la creatividad, el aprendizaje, la motivación y la felicidad.

La gamificación puede ser efectiva porque puede ayudar a crear un ambiente propicio para el flujo al proporcionar actividades que son desafiantes pero alcanzables, permitiendo al jugador tomar decisiones significativas, proporcionando retroalimentación inmediata y recompensas intrínsecas que pueden ayudar a mantener el interés y la motivación.

En la década de 2000, la gamificación comenzó a ganar popularidad gracias a las nuevas tecnologías y la creciente demanda de formas de aprendizaje y motivación en la era digital. A partir de entonces, el término se ha utilizado cada vez más en diversos campos y disciplinas.

En lo que a educación se refiere la gamificación puede ser una herramienta efectiva para motivar y comprometer a los estudiantes, pudiendo ser utilizada en diferentes etapas de la educación, desde la educación primaria hasta la educación superior. Entre sus beneficios potenciales nos encontramos el aumento de la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes, así como la mejora del aprendizaje y la adquisición de habilidades (Martí-Parreño & Martínez-Usero, 2016).

Si bien el concepto de gamificación se viene trabajando desde comienzos de siglo, es en los últimos diez años cuando se han venido realizando numerosos estudios sobre el tema, su aplicación a la enseñanza en general y a las enseñanzas artísticas en particular.

Para que una experiencia de gamificación en el aula sea efectiva y satisfactoria, hay varias características que deberían tenerse en cuenta según algunos de los principales autores. Para Dereding, Dixon, Khaled, y Nacke "La gamificación es eficaz en la medida en que es atractiva, desafiante, significativa y gratificante para los usuarios" (Deterding et al., 2011, p. 10). Otros autores consideran que "La gamificación bien diseñada utiliza mecánicas de juego, como la narrativa, la retroalimentación y el logro, para involucrar a los usuarios y motivarlos a participar en actividades no relacionadas con el juego" (Kapp, 2012, p. 29) o que "Las experiencias de gamificación efectivas se basan en un equilibrio entre los desafíos y las habilidades de los usuarios, y brindan retroalimentación inmediata y clara sobre el progreso y el éxito" (Zichermann & Cunningham, 2011, p. 43). Por último, no queremos dejar de mencionar a Webach, que considera que "La gamificación debe ser atractiva, desafiante, relevante y social para los usuarios, y debe ofrecer recompensas significativas y gratificantes" (Werbach & Hunter, 2012, p. 41).

Resumiendo, y condensando, algunas de las principales propuestas de estos y otros autores, una experiencia de gamificación óptima debería tener las siguientes características:

- Inmediatez: la experiencia debe ser realizada en un periodo de tiempo relativamente corto.
- Interacción: el juego debe fomentar la interacción y la colaboración entre los estudiantes. La gamificación no solo se trata de competir contra otros, sino también de trabajar juntos para alcanzar un objetivo común.
- Diversión: el juego debe ser divertido y emocionante para los estudiantes. Debe haber un elemento de sorpresa y emoción para mantener su interés y motivación. Todo ello actuará como puerta de entrada al aprendizaje.
- Diversidad: la gamificación proporciona variedad de temáticas, actividades, retos y tareas a realizar para mantener el interés de los estudiantes. Esto también ayudará a mejorar la motivación y el compromiso a largo plazo.

– Autorregulación y progresión: durante la experiencia de juego el estudiante debe poder ir mejorando, de modo que cuanto más juega mejor es su progresión y los logros alcanzados.

– Flexibilidad: el juego debe ofrecer y dar la sensación a todos los participantes de tener oportunidad de ganar. Debe haber un equilibrio entre la dificultad y la sensación de éxito y logro cuando los estudiantes superan los desafíos del juego.

– Recompensada: toda experiencia de gamificación debe asignar un valor/premio visible y gratificante al proceso, calidad y evaluación del aprendizaje.

2. OBJETIVOS

El objetivo general del proyecto de investigación es diseñar y evaluar, mediante estrategias de gamificación, un juego de mesa que promueva el aprendizaje autónomo y colectivo en la materia específica de fotografía, mejore las dinámicas de grupo, atención, crítica reflexiva, motivación y aprendizaje significativo de los estudiantes, fomente así mismo el aprendizaje bilingüe y contribuya a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Para alcanzar este objetivo general, se han establecido los siguientes objetivos específicos:

– Diseñar un juego de mesa que integre estrategias de gamificación para favorecer el aprendizaje autónomo y colectivo en la materia específica de fotografía.

– Evaluar el impacto del juego de mesa en las dinámicas de grupo, atención, crítica reflexiva, motivación y aprendizaje significativo de los estudiantes.

– Fomentar el aprendizaje bilingüe a través de la inclusión de contenidos en inglés en el juego de mesa.

– Fomentar la conciencia crítica de los estudiantes en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las

Naciones Unidas, con un enfoque especial en la igualdad de género, la erradicación de la pobreza, la protección del medio ambiente y la reducción de las desigualdades, a través de la implementación de actividades lúdicas específicas en el juego de mesa.

3. METODOLOGÍA

En este proyecto, se presenta un estudio de caso sobre la implementación de un juego de mesa en un curso universitario de nivel básico. Para el presente estudio hemos optado por una metodología cualitativa, centrándonos en la exploración y la comprensión detallada del caso específico. Para ello, se ha seleccionado un curso de fotografía de nivel básico en la universidad de Murcia, en donde el equipo de trabajo ha implementado la gamificación, diseñado un juego específicamente pensado para fortalecer conceptos y técnicas de fotografía, así como para fomentar y concienciar sobre los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) a través del propio juego.

En este apartado se describirá en detalle la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio de caso, incluyendo la selección del caso, la recopilación de datos, los participantes y los procedimientos utilizados para analizar los resultados.

El caso de estudio fue abordado por el equipo de trabajo en seis fases o etapas:

1. Identificar el objetivo: antes de comenzar el proyecto, es importante definir claramente el objetivo de este. ¿Qué se espera lograr con la gamificación en el aula taller?
2. Selección del grupo de estudio: ¿quién participará en el proyecto de gamificación, qué nivel de conocimientos tendrán, etc.?
3. Diseño del juego: diseñar la actividad de gamificación que se utilizará en el aula de arte. Asegurarse de que el juego o la actividad esté diseñado para apoyar el aprendizaje de los estudiantes y que esté alineado con los objetivos del proyecto, así como con las competencias de la asignatura

4. Implementación: realizar el juego o actividad de gamificación en el aula taller. Monitorizar y documentar la participación, el *feedback* y el rendimiento de los estudiantes durante la implementación.
5. Recogida de datos: para comprobar la viabilidad de las soluciones aportadas en torno al estudio de caso se desarrollaron diferentes estrategias de recogida de datos. El uso de un amplio abanico de estrategias para recogida y evaluación de datos permite obtener una imagen más completa de la experiencia de los estudiantes y los efectos de la gamificación en su aprendizaje de arte. En este estudio se optó principalmente la observación directa del comportamiento de los estudiantes durante el juego y tomar notas sobre su participación y desempeño. Utilizar cuestionarios con modelo de escala Likert para obtener información sobre la experiencia de los estudiantes con la gamificación. Realización y grabación de entrevistas grupales con los estudiantes para obtener información más detallada sobre su experiencia con la gamificación. Solicitar comentarios y sugerencias directamente de los estudiantes sobre la experiencia y cómo se podría mejorar.
6. Evaluación de resultados: análisis de los resultados del proyecto. Recopilar y analizar los datos relacionados con la motivación, el compromiso y el rendimiento de los estudiantes. Comparar los resultados con los objetivos establecidos al comienzo del proyecto.
7. Conclusiones: reflexionar sobre el proyecto de gamificación y hacer ajustes según sea necesario. Identificar las lecciones aprendidas y las mejoras para futuros proyectos de gamificación en el aula de arte.
8. Difusión: como cualquier proyecto de investigación es fundamental para el equipo de trabajo dar difusión a los resultados de este, establecer sinergias con otros investigadores y compartir puntos de vista de cara a aumentar el conocimiento en nuestro campo de estudio. Desde el equipo establecimos cuatro líneas principales de difusión: Congresos, revistas indexadas, libros y conferencias.

Todo el proceso, desde la fase 1 a la fase 5, recogida de datos, ha llevado dos años de trabajo, mientras que la evaluación de resultados y las conclusiones se desarrolló durante aproximadamente tres meses. Actualmente el equipo está en la fase de difusión, mostrando la maqueta, los resultados y las conclusiones en distintos congresos, publicaciones o cursos sobre innovación docente.

4. DISEÑO FILOSOFÍA Y BETA DEL JUEGO

Desde el grupo de innovación docente Aula Abierta de la Universidad de Murcia, tras una exhaustiva revisión de estudios previos, modalidades de juegos y plataformas online, nos decantamos por un juego de mesa al estilo del Trivial al que llamamos FotoQuiz. Este juego permite a los participantes acumular premios o "quesitos" hasta completar el reto propuesto. Con cinco pruebas distintas a las que enfrentarse, los jugadores, trabajando en equipo, deben obtener cinco anillos, equivalentes a los quesitos en el Trivial, y alcanzar el centro del tablero antes que sus rivales. El juego se desarrolla en turnos, avanzando si se acierta y pasando turno si se falla.

La filosofía detrás FotoQuiz es que los estudiantes lo jueguen en entornos cómodos, como en casa o en la cantina, fomentando así un aprendizaje más relajado y efectivo.

El juego consta de cinco tipos de preguntas:

- Think: preguntas de cálculo o deducción, incluyendo algunas con códigos QR que revelan imágenes relacionadas.
- Mimic: un jugador representa un concepto a través de mímica y sonidos, mientras el otro adivina.
- Quiz: preguntas formuladas por un miembro del equipo contrario, con un tiempo limitado para responder.
- Drawing: un jugador dibuja un concepto para que su compañero lo adivine, sin usar palabras, letras o números.
- Taboo: adivinanza de autores de fotografía, evitando palabras prohibidas en las descripciones.

FIGURA 1. *Imagen de las tarjetas originales*

Fuente: elaboración propia

Para validar nuestra propuesta, organizamos una jornada de juegos con estudiantes voluntarios de primer curso y otros que ya habían superado la asignatura. Se establecieron tres niveles de conocimiento, con un mínimo de seis participantes por mesa, divididos en parejas. A cada participante se le proporcionó instrucciones detalladas del juego, camisetas con el color de su equipo, fichas, libretas y relojes de arena. Las partidas se llevaron a cabo simultáneamente, en una sala de pruebas habilitada para ello y supervisadas por nuestro equipo de investigación. Todo el proceso, así como las entrevistas individuales y grupales posteriores se documentó mediante grabación audiovisual.

Durante el diseño del juego se trabajó con las teorías de gamificación mencionadas por autores como Deterding y Kapp, tratando de reflejar el equilibrio entre desafío y habilidad destacado por Csikszentmihalyi en su concepto de "flujo". Al incorporar elementos de juego en la educación, buscamos no solo involucrar a los estudiantes sino también proporcionar una plataforma para el aprendizaje autónomo y colaborativo, esenciales en el contexto de la enseñanza artística y fotográfica.

FIGURA 2. *Imagen jornada de juegos*

Fuente: elaboración propia

5. RESULTADOS

La evaluación de los resultados y las pruebas desempeñan un papel fundamental en el perfeccionamiento de esta herramienta, identificando posibles fallos antes de la producción del juego final. Para lograrlo, empleamos principalmente cuatro instrumentos de evaluación.

1. En primer lugar, utilizamos cuestionarios generales sobre la asignatura, aprovechando la eficacia de la herramienta de encuestas de la UM. Estos cuestionarios nos proporcionaron información valiosa sobre la percepción de los estudiantes en relación con el juego y su impacto en el proceso de aprendizaje

2. Además, llevamos a cabo informes de evaluación in situ y sesiones de discusión en colaboración con el equipo docente. Estas instancias nos permitieron analizar de manera detallada las experiencias de los estudiantes y ajustar el juego en consecuencia.

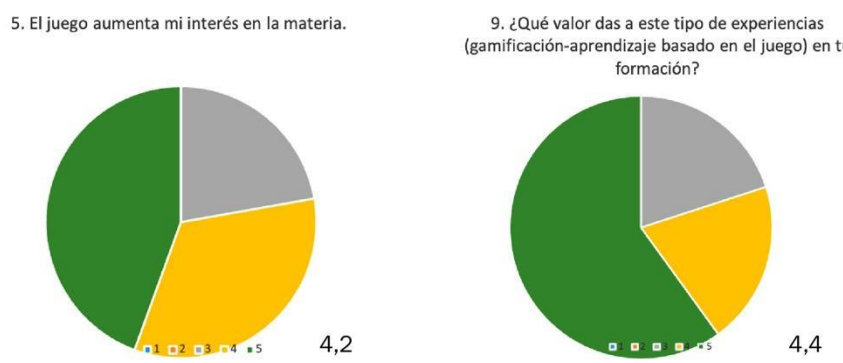
3. Las entrevistas personales con los participantes del juego fueron un componente crucial de nuestra evaluación, aportando mucha y relevante información sobre las percepciones y sugerencias de los participantes.

4. Finalmente, implementamos un cuestionario específico con escala Likert para evaluar de manera cuantitativa la experiencia, que aportó igualmente unos valiosos resultados para contrastar con la observación, las entrevistas y los cuestionarios iniciales.

Los resultados de las encuestas mostraron una alta satisfacción y motivación entre los estudiantes participantes, quienes valoraron positivamente la experiencia de aprendizaje a través del juego, así como el valor de las experiencias de gamificación en su formación (Gráfico 1). Además, destacaron el componente lúdico del juego y la posibilidad de aprender y explorar la fotografía de manera creativa y colaborativa.

Las entrevistas personales permitieron también profundizar en la percepción de los estudiantes sobre el juego de mesa: el tablero les resultó un tanto complicado, y las preguntas mostraron un nivel de dificultad considerable, lo que nos llevó a tomar medidas para simplificarlos en la segunda versión del juego.

***GRÁFICO 1**. Gráfica de las preguntas tipo Linkert 5 y 9.*



Fuente: elaboración propia

Los participantes enfatizaron así mismo la importancia de la interacción en equipo y el aprendizaje colaborativo en la resolución de los retos fotográficos, así como la necesidad de mantener un nivel adecuado de desafío en el juego. Los estudiantes también elogiaron el diseño visual del juego de mesa y la calidad de los materiales utilizados. Todos estos aspectos se pueden explorar con más detalle a través del vídeo disponible en el siguiente enlace https://bit.ly/48iCViC

6. DISCUSIÓN

La implementación del juego en el contexto de un curso universitario de fotografía ha demostrado ser una estrategia pedagógica innovadora y eficaz. El enfoque lúdico ha tenido un impacto significativo en el aprendizaje autónomo y colectivo de los estudiantes, enriqueciendo las dinámicas de grupo y dinamizando el proceso educativo. La integración del juego en el aula ha fomentado un enfoque bilingüe y una conciencia crítica hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aspectos fundamentales en la educación contemporánea.

Las metodologías de evaluación utilizadas para medir el impacto del juego han arrojado resultados alentadores. Estos resultados respaldan la eficacia de la gamificación como una estrategia pedagógica innovadora, capaz de involucrar a los estudiantes en un aprendizaje significativo y profundo

Uno de los aspectos más destacados de juego es su enfoque en el aprendizaje colectivo. La herramienta fomenta una colaboración activa entre los estudiantes, quienes trabajan en equipo para superar los distintos desafíos fotográficos. Esta dinámica grupal no solo mejora la interacción entre los participantes, sino que también fortalece sus habilidades de trabajo en equipo, competencia fundamental en cualquier formación, incluida la artística. Además, el juego ofrece a los estudiantes la oportunidad de tomar decisiones autónomas y aplicar conceptos y técnicas fotográficas de forma creativa, fomentando habilidades críticas y de pensamiento lateral (Johnson & Johnson, 1987).

Otra faceta importante del proyecto es su capacidad de trascender el espacio del aula. Permitiendo que los estudiantes jueguen en entornos

más cómodos y relajados como sus casas o la cantina. "FotoQuiz" promueve un aprendizaje más flexible y efectivo, un enfoque en línea con las teorías educativas que abogan por la eliminación de las barreras físicas del aprendizaje, con mayor práctica y la exploración, especialmente en disciplinas artísticas como la fotografía (Dewey, 1986).

7. CONCLUSIONES

En respuesta a los resultados iniciales, se han implementado mejoras significativas en la versión beta 2 de "FotoQuiz". Estas mejoras incluyen un rediseño del tablero y de las tarjetas, una reducción en la dificultad de las preguntas y un incremento en los tiempos de respuesta, junto con instrucciones más detalladas y claras. Con estos ajustes perseguimos mejorar la jugabilidad y accesibilidad del juego, haciéndolo más atractivo y adaptable a las diversas necesidades y habilidades de los estudiantes.

FIGURA 3. *Nuevo diseño de tablero*

Fuente: elaboración propia

Las mejoras incluyen también nuevos modelos de tarjeta para cada tipología de pregunta, con QR más grandes e imágenes para pruebas de mímica, ofreciendo múltiples opciones de respuesta para fomentar el debate y la participación (Gee, 2003).

FIGURA 4. *Nuevo diseño de tarjetas*

Fuente: elaboración propia

Este estudio de caso ha demostrado que los juegos de mesa, como herramienta educativa, pueden ser extremadamente efectivos para fomentar la participación, la creatividad y el aprendizaje activo. Los participantes han mostrado un gran interés hacia la propuesta, y los resultados de las encuestas y entrevistas indican que el proyecto ha sido bien recibido y valorado. Las mejoras realizadas en el diseño del juego y la reducción de su dificultad general pueden contribuir a una experiencia aún más positiva y motivadora para los estudiantes. Estos hallazgos sugieren que la gamificación tiene un papel prometedor en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en diversos campos del conocimiento, abriendo nuevas posibilidades en la educación superior (Schell, 2008).

Con el exitoso cierre de este proyecto y la implementación efectiva de "FotoQuiz", el próximo paso para el equipo de trabajo es el desarrollo de un juego de mesa genérico adaptado a los contenidos del Grado en

Bellas Artes. Con este objetivo, se ha iniciado una colaboración con otras facultades del arco mediterráneo, formando un equipo multidisciplinar que trabajará en el diseño y puesta en marcha del proyecto. El objetivo es crear un juego que no solo se use en las cantinas de las facultades participantes, sino que también pueda facilitar además competiciones inter-facultades que proporcionen a las y los estudiantes puntos de encuentro y generen sinergias desde un entorno lúdico de diversión.

Consideramos que los principios y metodologías aplicadas en "Foto-Quiz" son extrapolables a una gran variedad de campos académicos más allá de las Bellas Artes. Como futuras acciones se planea explorar la efectividad de esta estrategia pedagógica en disciplinas distintas a las artes, como pudieran ser derecho, historia e informática. El éxito de este proyecto vendría a demostrar la versatilidad de la gamificación como herramienta educativa, capaz de adaptarse y enriquecer el proceso de aprendizaje en diversas áreas de conocimiento.

8. REFERENCIAS

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company.

Cano, P. (2019). Gamification in art education: A creative learning experience. Journal of Virtual Studies, 10(2), 37-47.

Chen, Y., & Sung, Y. (2019). Gamification in art education: A systematic literature review. Journal of Educational Technology & Society, 22(1), 258-269.

Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The Psychology of Optimal Experience (pp. 1–8).

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011, September). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification”. In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (pp. 9-15). https://doi.org/10.1145/2181037.2181040

Dewey, J. (1986). Experience and education. The educational forum,50(3), 241-252. Taylor & Francis Group. https://doi.org/10.1080/00131728609335764

Fontcuberta, J. (2011, 11 de mayo). Por un manifiesto postfotográfico. La Vanguardia. Recuperado de https://bit.ly/474evse

Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. Computers in entertainment (CIE), 1(1), 20-20.

Gürbüz, R., & Yildirim, G. (2018). Gamification in art class: A case study in a primary education school in Turkey. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 13(4), 146-157. https://doi.org/10.3991/ijet.v13i04.8753

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1987). Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning. Prentice-Hall, Inc.

Kapp, K. M. (2012). The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. John Wiley & Sons.

Martí-Parreño, J., & Martínez-Usero, J. A. (2016). Gamificación: aplicaciones y perspectivas en educación. Revista de Investigación en Educación, 14(2), 97-111. https://doi.org/10.6018/rie.32.241211

Morgado, B., López, E., & Conesa, S. (2015). El uso de las TIC en la enseñanza universitaria de la fotografía: Primeros resultados del proyecto de innovación docente de la UM. Arte, Individuo y Sociedad, 27(2), 327-352.

Rise Above Research. (2022). How Many Photos Will be Taken in 2022? Mylio News. Recuperado de https://bit.ly/3RKpEsG

Schell, J. (2008). The Art of Game Design: A book of lenses. CRC press.

Toffler, A. (1993). La tercera ola. Plaza & Janés.

Villacorta, J. (2007). 16 años iPhone: Presentación primer iPhone 2007 por Steve Jobs [Video]. YouTube. https://bit.ly/474J4ht

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: How game thinking can revolutionize your business. Wharton Digital Press

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. O'Reilly Media.