

16 /
17 /
18 /
NOV
IEM
BRE



edutec
2022 PALMA
XXV CONGRESO INTERNACIONAL

EDUCACIÓN TRANSFORMADORA EN UN MUNDO DIGITAL: CONECTANDO PAISAJES DE APRENDIZAJE

COORDINA
Grup de Tecnologia Educativa

EDITA
Irie Institut de Recerca i
Innovació Educativa



Irie
Institut de Recerca
i Innovació Educativa
UIB - GOIB

EDUTEC 2022
EDUCACIÓN TRANSFORMADORA EN UN MUNDO DIGITAL: CONECTANDO PAISAJES DE APRENDIZAJE
Coordinan:
Agudelo, O.L.; de Benito, B.; Darder, A.; Moreno, J.; Munar, J.; Negre, F.;
Pérez, A.; Salinas, J.; Tur, G.; Urbina, S.
Palma: IRIE (Institut de Recerca i Innovació Educativa), 2022.

Libro digital, PDF Archivo Digital:
1. Transformación del proceso educativo mediante tecnología
2. Paisajes digitales con tecnología
3. Gestión transformadora de la educación y tecnologías.

Diseño portada: José Carbonero.
Maquetación: Eva Barceló

ISBN: 978-84-09-48971-8



INDICE

Prólogo	11
Línea temática 1. Transformación del proceso educativo mediante tecnología digital	
Simposios	
Itinerarios flexibles de aprendizaje: una opción de (co) diseño curricular	14
Codiseño de itinerarios flexibles de aprendizaje para el desarrollo de competencias investigativas en docentes	15
Codiseño de itinerarios flexibles de aprendizaje, una experiencia de investigadores en formación	18
Codiseño de itinerarios de aprendizaje en proyectos de Aprendizaje-Servicio basados en gamificación	22
Vicisitudes en el codiseño de itinerarios de aprendizaje en educación superior	26
Una experiencia de codiseño de itinerarios de aprendizaje en educación superior	29
Invitados o embebidos: entre la escuela enriquecida con datos y la datificación de la educación	32
Datafificación educativa: el futuro digital del proceso de enseñanza-aprendizaje	34
Propuesta de diseño del MOOC “Primeros pasos en la alfabetización de datos para docentes”	41
Conceptualizando la alfabetización en datos: el marco DALI	44
Uso de plataformas educativas digitales en las escuelas públicas de Cataluña: explorando las creencias, los saberes, y las incertidumbres de las familias	47
Análisis del impacto cualitativo de SELFIE	50
Pósteres	
Aprendizaje de la colocación de implantes dentales mediante el uso de simuladores hápticos 3d y el desarrollo de un prototipo para la mejora de la precisión en aparatología que precise angulación	52
Análisis de una experiencia basada en simuladores hápticos 3D en el grado de bellas artes	54
El uso de las tecnologías digitales en el codiseño educativo	57
El aula invertida: una apuesta a la transformación. Tres experiencias en formación de Profesorado Semipresencial en Uruguay	59
Enseñanza de Física mediante un laboratorio virtual	64
Comunicaciones	
Los podcasts educativos como estrategia motivadora de aprendizaje	67
Metodologías activas ambientes virtuales: Design Thinking como herramienta activa para diseñador de interfaces	70
Perspectivas de apropiación de gemelos digitales en fábricas de aprendizaje para la toma de decisiones	73
Itinerarios flexibles de aprendizaje STEM una estrategia innovadora	78
Intercambios Virtuales: Una revisión sistemática de literatura comprendida entre los años 2020-2022	82
Tic, tac, toc e inclusión	85
Análisis, diseño, programación y evaluación del Módulo de Agenda de Tutorías Individuales (MATI) basado en Diagramas de Flujo (DF)	88
Análisis del proceso de búsqueda de información por estudiantes de Grado de Educación Primaria	92
La formación universitaria en tiempos de COVID-19: un estudio en la República Dominicana	96
Ambientes virtuales ajenos: la convocatoria de movilidad académica en ambientes virtuales de aprendizaje 2021, y la participación de la escuela normal rural “Gral. Matías Ramos Santos”	99
Uso de andamios argumentativos para la retroalimentación entre pares universitarios en línea	102
Experiencia de aula invertida en matemáticas para la ingeniería en un contexto de pandemia	106
Del laboratorio de materiales al aula: desarrollo de materiales educativos de alto impacto	109
Realidad Aumentada en el proceso inicial de alfabetización: aplicación del “CardsMágicos abcD+”	112
Percepción de estudiantes de psicología sobre un seminario virtual para culminar su titulación	116
El uso de pedagogías emergentes en la formación superior. Inspirando cambios	120
Principios de diseño del aula invertida en entorno enriquecido por tecnología: revisión sistemática	123
Programando el cambio	126
La creación de REA a partir de ABP como una propuesta educativa docente innovadora	130
Hacia un marco de evaluación de la gamificación en Apps que promueven hábitos saludables jóvenes	133
Formación STEM y brecha de género: propuestas desde la robótica educativa	136
Diseño y evaluación de una experiencia con ACAD Toolkit en la formación inicial de maestros/as	139
Hacia un modelo de codiseño educativo	142
Uso cotidiano de las tecnologías en 1º ciclo primaria	145
Innovación docente a través de flipped classroom en educación superior	148
Ambiente de aprendizaje para la asociatividad y sustentabilidad en la agricultura: Greenhouse Crops	151
Integración de TIC en la Enseñanza en Diseño	154
Percepción de estudiantes universitarios acerca del uso de recurso educativo de gamificación para reconocer	

los materiales de laboratorio de Química General: Validación de instrumento	156
DLAB2: propuesta de cursos para el desarrollo profesional para la innovación educativa y social	159
Aproximación de las prácticas integradas de Oftalmología y Optometría en un Hospital Interactivo	162
La Competencia Digital Docente: una propuesta de evaluación y formación de la educ. superior híbrida.....	165
Cambios en el concepto y elementos de Pensamiento Crítico por el desarrollo de Infografías Científicas Digitales....	168
Desarrollo de la Competencia Digital en las entidades de la Economía Social y digitalización de su acción.....	173
Metodologías ágiles y su vinculación con la agencia del estudiante: una revisión sistemática	175
Propuesta inicial de un modelo para la personalización de cursos masivos abiertos y en línea por medio de itinerarios de aprendizaje	178
Dispositivo pedagógico basado en aprendizaje por exploración en educación infantil	181
Diseño y validación de una intervención educativa gamificada para trabajar el pensamiento computacional en la formación inicial docente.....	184
Percepción del alumnado universitario respecto a la incorporación de Itinerarios Personales de Aprendizaje con Modelo ACDGE	187
WhatsApp: espacio digital de aprendizaje del idioma inglés durante la contingencia sanitaria COVID-19.....	191
Cumplimiento de labores lectivas virtuales en tiempos de pandemia COVID-19	194
Tecnologías educativas para trabajar STEAM: una revisión sistemática	198
Experiencia de aprendizaje cooperativo mediada por el uso de dispositivos móviles.....	202
Algoritmos como estrategia para la resolución de problemas	205
Educación patrimonial a través del juego: evaluación de un juego educativo en línea sobre las fiestas del fuego de los solsticios en los pirineos	207
Satisfacción y adaptación al contexto digital en tiempos de pandemia COVID-19	210
Incorporación del componente TIC en el Plan de Desarrollo de la Universidad de Nariño.....	214
La robótica educativa con perspectiva de género: Una investigación colaborativa universidad-escuela	217
Un modelo de gestión de itinerarios personales de aprendizaje: resultados de la validación por juicio de expertos..	220
Los objetos de aprendizaje una estrategia de competencia digital docente.....	224
Las infografías digitales. Un recurso para abordar la e-sostenibilidad a través de metodologías activas	227
La autorregulación del aprendizaje a través de procesos metacognitivos en propuestas educativa mediadas por tecnología..	230
Acción formativa en programación y pensamiento computacional para los futuros docentes de Infantil	233
Propuesta de intervención con apps didácticas para pacientes pediátricos en el contexto hospitalario.....	236
COMPUTÁNTIC TOMI 7: La escuela nueva- rural- apoyada con tecnologías digitales.....	240
Percepción de los profesores universitarios sobre el uso didáctico de la realidad virtual.....	243
Rumbo al Polo Sur: una aventura literaria gamificada con realidad aumentada y metodología STEAM	246
Recursos didácticos digitales y Objetivos de Desarrollo Sostenible en la formación de maestros.....	249
Secuencia didáctica alrededor del concepto de función cuadrática mediada por modelo aula invertida.....	252
La colaboración entre los centros educativos y los principales problemas frente a la pandemia	256
Validación funcional del Modelo Tecnológico Empoderado y Pedagógico para la Competencia Digital Docente....	259
Uso de herramientas digitales para el diálogo y la inclusión social: el proyecto eDialogue	262
Evaluación sobre la actuación docente en los #WebinarUnia	265
Nuestra pregunta científica en un videotutorial: Estudiantes que aprenden enseñando al crear materiales didácticos...	268
Metodología STEAM-Maker en primaria: un estudio mixto	272
Uso de tecnologías inmersivas en la educación superior: Una revisión de la literatura	275
El aula invertida como facilitador educativo en época de pandemia para la materia de Seminario- Taller de Televisión.	278
Hacia una taxonomía de las estrategias didácticas transmediáticas	282
Formaciones docentes para la educación media técnico profesional en Chile: investigación de la docencia virtual para la mejora de los procesos formativos.....	285
Uso cotidiano de las tecnologías en 1 ^{er} ciclo primaria	290
Metodologías docentes con tecnologías digitales: análisis documental de las estrategias formativas en universidad.	293
Línea temática 2. Gestión transformadora de la educación y tecnologías	
Simposios	
Aplicación de metodologías activas de innovación para la formación de docentes en enseñanza universitaria	297
Metodologías Activas y breakout digital educativo para desarrollo del pensamiento creativo en Grado Infantil	299
Gamificando en la formación de maestros. Un estudio de caso para mejorar el rendimiento académico	302
Nivel de experiencia gamificada del profesorado en formación mediante Escape Room digital.....	306
Gamificación y TIC en la formación de la Educación Musical: un estudio bibliográfico	309
¿Gamificamos o educamos? una revisión de la producción científica desde 2017 a 2022 a través de Scopus	313

EDUCACIÓN PATRIMONIAL A TRAVÉS DEL JUEGO: EVALUACIÓN DE UN JUEGO EDUCATIVO EN LÍNEA SOBRE LAS FIESTAS DEL FUEGO DE LOS SOLSTICIOS EN LOS PIRINEOS



Fernàndez-Jové, Ares,

<https://orcid.org/0000-0002-2916-053X>, ares.fernandez@udl.cat

Ballesté, Marc,

<https://orcid.org/0000-0002-9422-2020>, marc.balleste@udl.cat

Solé-Llussà, Anna,

<https://orcid.org/0000-0003-2921-5956>, anna.sole@udl.cat

Palabras clave: Educación, gamificación, patrimonio, Pirineos.

RESUMEN

El presente trabajo presenta la consolidación de un recurso educativo digital que, mediante el juego, permite al alumnado impulsar su aprendizaje con relación a la educación patrimonial; en concreto, este juego virtual se centra en las “Fiestas del Fuego de los Solsticios en los Pirineos”. Este proyecto se ha evaluado a través de un cuestionario, previamente validado y corregido. De esta manera se han recogido las respuestas del alumnado de diferentes territorios pirenaicos, que ha podido disfrutar de dicha herramienta digital. En concreto, se han recolectado respuestas de más de 80 alumnos, de edades comprendidas entre los 10 y los 15 años, que residen en cuatro comarcas de los Pirineos catalanes: Alta Ribagorça, Pallars Sobirà, Berguedà y Pallars Jussà. Después del debido análisis, los resultados obtenidos muestran como el juego digital mencionado permite al alumnado ser protagonista del proceso de aprendizaje, así como, autónomo en la búsqueda de información relacionada con el patrimonio.

1. INTRODUCCIÓN

La salvaguarda de las “Fiestas del Fuego del Solsticio de Verano en los Pirineos” es uno de los principales intereses de la comunidad portadora de dicha tradición desde que la UNESCO las incorporó en su Lista Representativa del Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. Por ese motivo, y siguiendo las recomendaciones de la UNESCO (UNESCO, 2010), es relevante impulsar actuaciones que trabajen en pos de la educación patrimonial.

En este sentido, el currículo oficial del Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya para la etapa de Educación Primaria menciona, transversalmente en las competencias básicas, la necesidad de incluir las diferentes tipologías de patrimonio en los procesos de aprendizaje del alumnado (Generalitat de Catalunya, 2017). Asimismo, Cuenca y López-Cruz (2014), señalan la necesidad de acercar la educación patrimonial a todos los contextos educativos, de forma que dicho patrimonio no sea únicamente una finalidad, sino que consiga promover el espíritu crítico frente los fenómenos sociales y naturales.

Con ese objetivo, se ha consolidado la creación de una experiencia educativa digital con la que el alumnado pueda desarrollar, de manera interdisciplinar, su conocimiento sobre las Fiestas del Fuego del Solsticio de Verano de las diversas regiones pirenaicas. Por lo que el presente estudio se plantea con la finalidad de conocer el impacto del juego telemático “Objectiu Explora: Les Festes del Foc”, Objectiu Explora (2021), con relación al proceso de aprendizaje del alumnado.

2. MÉTODO

Para evaluar el impacto del juego se ha diseñado un instrumento principal, un cuestionario. Para el diseño de este, se toma como referencia el modelo cerrado de encuestas de Nielsen (1994) que permite la evaluación eficaz de experiencias de usabilidad. También, se emplean otros elementos vehiculares para la consolidación de la herramienta propuesta, como la teoría de la experiencia óptima de Csikszentmihalyi (1990) y los modelos de evaluación del estudio de Serious Games (Abdellatif et al., 2018).

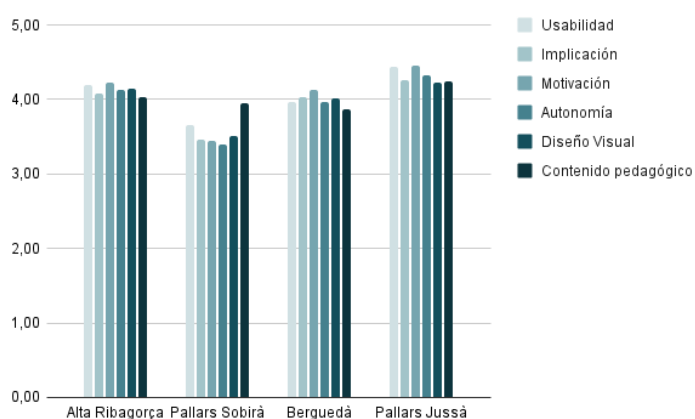
Después del diseño del cuestionario, se plantea una validación del mismo a través de una rúbrica de evaluación propuesta por Carrera et al. (2011). Esta validación se ha realizado con la colaboración de un grupo de cinco jueces, formado por profesorado universitario especializado en tecnología educativa. Dicho grupo ha revisado la univocidad y la pertinencia de cada uno de los indicadores del cuestionario de evaluación. Después de incorporar los cambios propuestos por el jurado, el cuestionario fue validado con un 90% de acuerdo.

3. RESULTADOS

Después de su pertinente validación y corrección, el cuestionario se ha administrado a 82 alumnos, de edades comprendidas entre los 10 y los 15 años, que residen en cuatro comarcas de los Pirineos catalanes: Alta Ribagorça, Pallars Sobirà, Berguedà y Pallars Jussà.

En la Figura 1, se pueden observar los resultados obtenidos, los cuales evidencian que la evaluación hecha por el alumnado es significativamente positiva, superior al 3,9 (sobre 5) en todas las categorías. En concreto, la puntuación más baja se obtiene en el Pallars Sobirà, con referencia a la categoría “autonomía” (3,9), y la puntuación más alta se recoge en la comarca del Pallars Jussà en la categoría “motivación” (4,5).

Figura 1:
Resultados del cuestionario en referencia a las categorías analizadas.



4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En línea con el trabajo de Abdellatif et al. (2018), los resultados de este trabajo evidencian como la metodología del juego educativo resulta eficaz para promover la motivación y el proceso de aprendizaje del alumnado. La promoción, el desarrollo y la evaluación del juego Objectiu Explora: Les Festes del Foc ha logrado el objetivo de impulsar una herramienta innovadora que sirva de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado y del cuerpo docente, con especial foco en la educación patrimonial de las regiones rurales del Pirineo donde se celebran las Fiestas del Fuego del Solsticio de Verano de los Pirineos.

En este sentido, los resultados obtenidos muestran como el juego digital mencionado permite al alumnado ser protagonista del proceso de aprendizaje, así como, autónomo en la búsqueda

de información relacionada con dichas tradiciones. Además, abren el camino a futuras líneas de investigación relacionadas con la valoración del profesorado sobre esta herramienta y el uso de este juego y su cuestionario para evaluar el aprendizaje impulsado con las maletas pedagógicas diseñadas por la “Càtedra Educació i Patrimoni Immaterial dels Pirineus”.

Finalmente, cabe mencionar ciertas limitaciones, como lo fue la pandemia del COVID-19, así como, la gran dispersión geográfica en el territorio pirenaico, lo que dificultó el acceso a un número mayor de centros educativos.

5. REFERENCIAS

- Abdellatif, AJ, McCollum, B, y McMullan, P (2018). *Serious Games: Quality Characteristics Evaluation Framework and Case Study*. In 2018 IEEE Integrated STEM Education Conference (ISEC): Proceedings (pp.112-119). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ISECon.2018.8340460>
- Carrera, FX., Vaquero, E, y Balsells, M (2011). *Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social*. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (35), a154. Recuperado de: <https://doi.org/10.21556/edutec.2011.35.410>
- Csikszentmihalyi, M (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper Perennial.
- Cuenca, JM, y López-Cruz, I (2014). La enseñanza del patrimonio en los libros de texto de Ciencias Sociales, Geografía e Historia para ESO. *Cultura y Educación*, 26 (1), 19-37. <https://doi.org/10.1080/11356405.2014.908663>
- Decret 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments, de gener del 2017. <https://educacio.gencat.cat/web/content/home/departament/publicacions/colleccions/curriculum/curriculum-ed-primaria.pdf>
- Fu, FL, Su, RC y Yu, SC (2009). EGameFlow: A scale to measure learners' enjoyment of e-learning games. *Computers & Education*. 52. 101-112. <https://cite-seerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.406.9133&rep=rep1&type=pdf>
- Nielsen, J, y Levy, J (1994). Measuring usability – preference vs. performance. *Communications of the ACM*, 37(4), 66–75. <https://doi.org/10.1145/175276.175282>
- Objectiu Explora (2021). *Objectiu Explora: Les Festes del Foc*. <https://objectiuexplora.com/festesdelfoc/>
- UNESCO (2010). Textos fundamentales de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000189761_spa



Universitat
de les Illes Balears



UIB-GOIB

**Institut de Recerca
i Innovació Educativa**

Grup de Tecnologia educativa

edutec 

edutec
2022 PALMA
XXV CONGRESO INTERNACIONAL