

INFLUENCERS DEL APRENDIZAJE CONECTADO, PARTICIPATIVO Y EMPODERADO:

sNOOC para la formación de la ciudadanía



Coordinadores:

Carmen Cantillo Valero

Javier Gil Quintana

J. Javier Hueso Romero

Dykinson, S.L.

Carmen Cantillo Valero
Javier Gil Quintana
J. Javier Hueso Romero
Coordinadores

**INFLUENCERS
DEL APRENDIZAJE CONECTADO,
PARTICIPATIVO Y EMPODERADO:**

sNOOC para la formación de la ciudadanía

Dykinson, S.L.

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial
Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos



*Este ebook se encuentra registrado bajo licencia Creative Commons.
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)
Para más información, consulte la web:
<https://creativecommons.org/share-your-work/licenses/>*

*Libro desarrollado y financiado por el PID:
“Influencers de Aprendizaje Conectado, Participativo y
Empoderado (IACPE) II: sNOOC para la formación de la ciudadanía”.
Grupo de Innovación COREN (UNED)*

© Copyright by
Los autores
Madrid, 2026

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
<http://www.dykinson.es>
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 979-13-7047-347-1
DOI: <https://doi.org/10.14679/5021>

Preimpresión por:
Los autores

Índice de contenidos

Introducción (pág. 7).

J. Javier Hueso Romero.

CAPÍTULO 1: Un libro, diversas narrativas y un fin común: la transformación social (pág. 9).

Carmen Cantillo Valero.

CAPÍTULO 2: Cursos masivos, abiertos y en línea para la innovación docente en la Universidad (pág. 18).

Patricia Gómez Hernández. Carlos Monge López.

CAPÍTULO 3: El modelo sNOOC como paradigma educativo postdigital: minimalismo pedagógico, empoderamiento social y narrativas inmersivas (pág. 25).

Javier Gil Quintana.

CAPÍTULO 4: sNOOC Community y el LMS Chamilo: Modelo SaaS en proyectos educativos comunitarios (pág. 33).

J. Javier Hueso Romero.

CAPÍTULO 5: Desde la cultura de la participación en la innovación educativa a proyectos de aprendizaje-servicio desde la educación de posgrado (pág. 43).

Eduardo García Blázquez. Sandra Valiente Sánchez. Simón Gil Tévar.

CAPÍTULO 6: ¡COLOREA TU MANERA DE VER! Hardware y software adaptados para la inclusión del alumnado daltónico (pág. 55).

María Taboada Maqueira. Carolina Tresierra Cascajo. Sonia Valle Tristancho.

CAPÍTULO 7: Tecnología consciente: materiales inclusivos para una escuela con alma (pág. 67).

M.^a del Carmen Puertas Galdeano. Raquel Mohedas Rodríguez. M.^a Mercedes Prin Bermúdez. Luciane Izabel Goettems Oliveira. Fernanda Alves de Souza.

CAPÍTULO 8: Operación Tecnoinclusiva (pág. 79).

Lucía Muñoz Fernández. Silvia González Morro. Claudia Arcaz Gallardo. Isabel M.^a Medinilla Bohórquez. Ana Isabel Morales Juan.

CAPÍTULO 9: Cuestiona tu Feed: Claves para despertar tu espíritu crítico (pág. 89).

Miren Pérez Carte. Melody Laranjo Garrido. Nerea Hernández López. Lucía Delgado Cano. Jorge Fernández García.

CAPÍTULO 10: Cuestiones extraterrestres: Inteligencia Artificial, Inclusión y Diversidad (pág. 105).

Cathaysa del C. Tacoronte Roque. Blanca Montoya Galán. M.^a del Loreto Martín Martín. Lucía Bermúdez Villanueva. Rayco J. Sarmiento Santana.

CAPÍTULO 11: Detectives de mentiras: Aprende a detectar Fake News (pág. 118).

Alba González Álvarez. David Fernández Muñoz. Natalia Perea Navas. María Montenegro Verdugo. Judit Mavals Ros.

CAPÍTULO 12: Ian, tu nuevo compañero de estudio: aprendizaje sobre Inteligencia Artificial para estudiantes de la ESO (pág. 131).

Paula Michán Sánchez. Elena García Jiménez. Paola de la Varga Rubio. Raquel Marrugo Fernández.

CAPÍTULO 13: Paisajes de aprendizaje gamificados (pág. 143).

Rosalía Carcaño Carrasco. M.^a del Mar Carrillo Aguilera.

CAPÍTULO 14: Redes con cabeza y corazón (pág. 155).

Clara Martín Santiago. Belén Nieto Rodríguez. Miriam Padilla León. Inés Toro Martínez. Verónica P. Torres Velázquez.

CAPÍTULO 15: Abriendo puertas al aprendizaje: el DUA como llave de la inclusión (pág. 172).

Eva M.^a Corzo Serrán. Lamiak Mohamed Alí. Rosaura Rico rubio. Agustina Rosco Caballero. Sofía Caballero Aragón.

CAPÍTULO 16: Programa formativo Mujeres Rurales frente a la Inteligencia Artificial Generativa (Humanista) (pág. 181).

Sonia Santoveña Casal. Gloria Soto Martínez. Rubén Gómez Méndez.

CAPÍTULO 17: NOOC Instituciones educativas: “Escuelas que protegen”. Promoción de la cultura del cuidado entre iguales en el marco del MOOC CIBERPROXY (pág. 191).

Cristina Sánchez Romero.

CAPÍTULO 18: Análisis conductista de las metodologías activas y su eficacia prometida (pág. 208).

Alejandro Quintas Hijós.

INTRODUCCIÓN

En el marco de la denominada sociedad postdigital, caracterizada por la convergencia entre lo tecnológico y lo social, la educación se enfrenta a una profunda transformación que afecta tanto a sus fundamentos teóricos como a sus prácticas metodológicas. La expansión de los entornos digitales, la ubicuidad de la información y la creciente interconexión entre individuos han redefinido las formas de acceder, producir y compartir conocimiento, generando nuevos desafíos para los sistemas educativos. En este contexto, ya no es suficiente con garantizar el acceso a la información; el verdadero reto reside en capacitar a la ciudadanía para interpretarla críticamente, evaluar su veracidad y utilizarla de forma ética y responsable en entornos complejos y cambiantes. La aceleración tecnológica y la digitalización de la sociedad han dado lugar a un escenario en el que los procesos de enseñanza-aprendizaje trascienden los límites tradicionales de la institución educativa, expandiéndose hacia redes, comunidades virtuales y espacios de interacción continua. El conocimiento no puede entenderse como un producto estático, sino como un proceso dinámico que emerge de la interacción social, el diálogo y la participación activa de los individuos. El aprendizaje adquiere una naturaleza profundamente relacional, donde la construcción del conocimiento se apoya en la conexión entre personas, ideas y contextos diversos. Este nuevo paradigma educativo exige, por tanto, repensar las metodologías de enseñanza, superando enfoques centrados en la transmisión de contenidos y avanzando hacia modelos más abiertos, colaborativos y participativos. La incorporación de tecnologías digitales en la educación no puede limitarse a un uso instrumental, sino que debe integrarse de manera significativa en los procesos pedagógicos, favoreciendo experiencias de aprendizaje que promuevan la reflexión, la creatividad, la autonomía y el compromiso social. De este modo, la educación se configura como un espacio fundamental para la formación de una ciudadanía crítica, capaz de desenvolverse en entornos digitales de manera consciente, participativa y responsable. Es en este contexto donde se sitúa la presente obra, que surge en el marco del proyecto “Influencers de Aprendizaje Conectado, Participativo y Empoderado (IACPE): sNOOC para la formación de la ciudadanía”, desarrollado en el ámbito universitario. Este proyecto nace con la finalidad de explorar nuevas formas de innovación educativa adaptadas a la realidad postdigital, promoviendo la participación activa del alumnado en la creación y desarrollo de experiencias formativas. Lejos de concebir al estudiante como un sujeto pasivo, se plantea un modelo en el que este asume un rol protagonista como creador de conocimiento, diseñador de recursos educativos y agente de transformación social. Uno de los pilares fundamentales de la propuesta es el desarrollo del modelo sNOOC (social Nano Open Online Course), que representa una evolución significativa respecto a los cursos masivos abiertos en línea (MOOC). Si bien los MOOC han supuesto un avance en la democratización del acceso al conocimiento, también han evidenciado importantes limitaciones, como la escasa interacción entre participantes, la falta de personalización del aprendizaje y las elevadas tasas de abandono. Frente a estas limitaciones, los sNOOC emergen como una

alternativa innovadora que combina la brevedad de los nano cursos con una fuerte dimensión social y participativa. El modelo sNOOC se articula en torno a un enfoque pedagógico que integra el minimalismo educativo, el empoderamiento del alumnado y el uso de narrativas inmersivas. El minimalismo pedagógico propone centrarse en lo esencial del aprendizaje, eliminando la sobrecarga de contenidos y facilitando experiencias formativas más claras, accesibles y significativas. Por su parte, el empoderamiento del alumnado implica reconocer su capacidad para generar conocimiento, tomar decisiones y participar activamente en los procesos educativos. Finalmente, la incorporación de narrativas inmersivas, a través de estrategias como la gamificación, el uso de entornos virtuales o el metaverso, contribuye a aumentar la motivación, la implicación y la profundidad del aprendizaje. Desde esta perspectiva, el aprendizaje deja de concebirse como un proceso individual y se sitúa en el ámbito de lo colectivo, donde la interacción y la colaboración se convierten en elementos clave. Los sNOOC favorecen la creación de comunidades de aprendizaje en red, en las que los participantes no solo consumen información, sino que la producen, comparten y transforman. Este enfoque se alinea con las teorías conectivistas, que entienden el aprendizaje como la capacidad de establecer conexiones significativas entre nodos de información y entre personas, configurando redes de conocimiento dinámicas y en constante evolución. Asimismo, la obra aborda la necesidad de desarrollar competencias fundamentales para la ciudadanía digital contemporánea, entre las que destacan el pensamiento crítico, la alfabetización mediática, el uso ético de la tecnología y la capacidad de participación activa en entornos digitales. En una sociedad marcada por la sobreabundancia de información y la proliferación de fenómenos como la desinformación o las fake news, resulta imprescindible que los individuos sean capaces de analizar los contenidos que consumen, identificar posibles sesgos y participar de manera responsable en los espacios de comunicación en red. Más allá de su valor como recopilación de experiencias y reflexiones, este libro se presenta como una invitación abierta a repensar la educación desde una perspectiva crítica, inclusiva y comprometida con la realidad social. En un mundo caracterizado por la complejidad, la incertidumbre y el cambio constante, resulta imprescindible avanzar hacia modelos educativos capaces de formar ciudadanos y ciudadanas que no solo comprendan la realidad, sino que también participen activamente en su transformación. Desde esta mirada, la innovación educativa no se entiende como una tendencia pasajera, sino como un proceso continuo de revisión y mejora que permite construir entornos de aprendizaje más humanos, equitativos y socialmente relevantes.

J. Javier Hueso
UNED

Capítulo 1

Un libro, diversas narrativas y un fin común: la transformación social

Autoría: Dra. Carmen Cantillo Valero
Email: carmen.cantillo@invi.uned.es
Institución: UNED



FINALIDAD

La revolución digital ha transformado radicalmente la producción, distribución y consumo de contenidos, generando nuevas dinámicas en las industrias culturales. Este capítulo analiza cómo la convergencia tecnológica y la participación activa de las audiencias redefinen los modelos de relación y comunicación tradicionales.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Introducción. Educando en una sociedad en transformación

La sociedad postdigital, caracterizada por intensas transformaciones tecnológicas y socioculturales, ha generado nuevos marcos de referencia que han cambiado significativamente las formas de comprender la educación. En este contexto, se ha producido una expansión de entornos virtuales, donde los flujos de información se han intensificado, favoreciendo la interconexión y el intercambio entre las personas. A raíz de todo ello, los procesos de enseñanza-aprendizaje han dejado de estar ubicados en las instituciones educativas formales, no pudiendo circunscribirse a un espacio determinado, puesto que ahora se desarrollan en diversos entornos, como redes de comunicación y comunidades de intercambio, donde se lleva a cabo un continuo proceso de interacción y de construcción del conocimiento. Habitamos una sociedad incierta, compleja y sometida a un cambio permanente, un escenario que Zygmunt Bauman (2007) definió como «modernidad líquida», donde las estructuras sociales son inestables y obligan a la ciudadanía a un proceso de adaptación continuo. En el ámbito educativo, Edgar Morin (1999) señala la necesidad de repensar el conocimiento con perspectivas más integradoras que permitan afrontar los complejos retos contemporáneos. En este contexto, «el problema ya no es la escasez de información, sino su sobreabundancia; lo que se necesita es capacidad para procesarla críticamente» (Kaplún, 1998); por tanto, el reto ya no estriba en adquirir información, sino en saber interpretarla para utilizarla de forma eficaz y crítica. La irrupción de Internet y de las comunidades digitales ha abierto nuevas posibilidades para acceder al conocimiento. Plataformas educativas, *apps*, redes sociales y escenarios virtuales educomunicativos (Osuna, 2014) han favorecido el acceso a contenidos que anteriormente estaban reservados a grupos minoritarios, trascendiendo los límites geográficos y de los marcos institucionales educativos. Sin embargo, diversos estudios sobre educación mediática y competencia digital señalan que el acceso a la información no garantiza, por sí mismo, la construcción de conocimiento ni el aprendizaje significativo. En este sentido, en los Congresos de Educación Mediática y Competencia Digital (s. f.) se ha demostrado que la sobreabundancia de información en el entorno digital favorece la desinformación, la manipulación mediática y el consumo acrítico de contenidos, lo que pone de relieve la necesidad de desarrollar el pensamiento crítico y de las competencias digitales para la comprensión y evaluación de la información (Buckingham, 2003). La educación en la sociedad postdigital lleva aparejado un replanteamiento de las metodologías educativas, orientado a trascender el mero uso instrumental de la tecnología y a promover modelos de aprendizaje colaborativos y participativos. Así lo afirman corrientes pedagógicas que, desde Lev Vygotsky (1978) hasta el conectivismo de George Siemens (2005) y Stephen Downes (2012), destacan el carácter social del aprendizaje y la importancia que tienen la interacción y las redes sociales. En este sentido, el acto de aprender no consiste en la acumulación de información, sino que se concibe como una práctica transformadora (Freire, 1970), en la que «el conocimiento surge a partir de las relaciones y debates que se establecen entre los miembros de estas comunidades (ecosistemas de conectivismo) y, donde, el aprendizaje se concibe como una actividad continua y permanente» (Cantillo-Valero, 2014, p. 59). La innovación educativa se enfoca a transformar la organización del aprendizaje, facilitando modelos que favorezcan la participación y la interacción, así como la conexión del conocimiento con los actuales desafíos sociales, aspectos estrechamente relacionados con la concepción de la educación como una experiencia social (Dewey, 1938). Al mismo tiempo, este escenario exige redefinir el papel que ocupan las instituciones educativas que, sin ser los únicos espacios de aprendizaje, continúan siendo esenciales en la formación de una ciudadanía crítica, capaz de interpretar la información,

participar en las comunidades de aprendizaje y desenvolverse responsablemente en los entornos digitales. La educación en la era digital se sitúa, cada vez más, en la formación de una ciudadanía crítica capaz de habitar los entornos digitales de forma ética, consciente y participativa. Ya no se limita al simple dominio de las herramientas, sino que implica comprender cómo circula la información, cómo se construyen los discursos en red y cómo participar en ellos de forma responsable. Es en este marco donde nace este libro, concebido como una experiencia docente e investigadora vinculada al proyecto *Influencers de Aprendizaje Conectado, Participativo y Empoderado (IACPE): sNOOC para la formación de la ciudadanía* y apoyado en la convicción de que la educación desempeña un papel esencial en la construcción de la ciudadanía digital comprometida con su entorno. A través de sus capítulos se presentan diversos marcos para la reflexión y experiencias educativas que reflejan formas de aprendizaje abiertas, en red y colaborativas, y donde la tecnología se integra en los procesos de aprendizaje compartidos. En este sentido, el aprendizaje se entiende como una experiencia social conectada y situada, que se abre a la innovación pedagógica y a la transformación colectiva.

2. El proyecto IACPE: aprendizaje conectado, participativo y empoderado

El presente libro se inscribe en el marco de las iniciativas docentes del proyecto «Influencers de Aprendizaje Conectado, Participativo y Empoderado (IACPE): sNOOC para la formación de la ciudadanía», una propuesta orientada a explorar nuevas metodologías de innovación educativa de la sociedad postdigital. En un contexto marcado por la constante circulación de información, esta iniciativa pone el foco en la formación de personas capaces de participar de forma crítica, responsable y creativa en los actuales ecosistemas digitales. El proyecto IACPE nace como un espacio de experimentación pedagógica en el que docentes y estudiantes trabajan de forma conjunta para diseñar y desarrollar propuestas centradas en la ciudadanía postdigital. Su objetivo es promover procesos de aprendizaje en los que el alumnado asuma un papel activo en la construcción del conocimiento y en la creación de recursos educativos abiertos, superando así los enfoques tradicionales, basados exclusivamente en la transmisión de contenidos. De este modo, quienes participan en la experiencia formativa lo hacen como productores de conocimiento en red. Un enfoque que tiene su base en perspectivas pedagógicas que abordan el aprendizaje como un proceso participativo y social. Desde los planteamientos socioculturales iniciados con Vygotsky (1978) hasta enfoques más contemporáneos, como el conectivismo de Siemens (2005) y Downes (2012), nos apoyamos en aportaciones que destacan el papel del diálogo, la colaboración y la interacción en la construcción del conocimiento. A todo lo que se suma la dimensión amplificadora que ofrecen las redes digitales, donde se crean comunidades de aprendizaje que superan los límites físicos del aula presencial. A partir de estas premisas y como eje fundamental del proyecto, se desarrollan sNOOC (social Nano Open Online Courses) que suponen una evolución de los modelos tradicionales de cursos abiertos y en línea al incorporar la dimensión social, participativa y el empoderamiento del alumnado, frente a planteamientos centrados en la acumulación de contenidos. El modelo apuesta por experiencias de aprendizaje breves, dinámicas y conectadas con problemáticas sociales concretas, favoreciendo la interacción entre participantes y la construcción colectiva del conocimiento (Gil-Quintana, 2024). El rol activo del alumnado se hace visible a través de la creación de sNOOC vinculados a la ciudadanía digital, el pensamiento crítico y el uso responsable de la tecnología.

Este proceso se articula a través de metodologías activas basadas en la investigación, la creatividad y el trabajo colaborativo, desarrolladas en contextos reales de aprendizaje. Así, el alumnado se convierte en creador de experiencias educativas que van evolucionando desde modelos pasivos de consumo de información hasta formas de participación críticas y productivas en entornos digitales, donde se concibe la educación como un proceso en el que los sujetos son los protagonistas de su propio aprendizaje y la construcción colectiva del conocimiento (Freire, 1970). El resultado de todo este proceso se concreta en los proyectos educativos presentados en la segunda parte de este libro, donde cada propuesta de sNOOC que ha diseñado el alumnado encara temáticas relacionadas con los desafíos de la ciudadanía digital contemporánea. Se trata de experiencias de innovación pedagógica materializadas en propuestas donde se integra tecnología, creatividad y compromiso social. En este sentido, el libro trasciende la mera reflexión teórica acerca de los modelos educativos emergentes para situarse en un espacio entre teoría y práctica, entre investigación y experimentación pedagógica y entre la labor docente y la creatividad del alumnado.

3. Nuevas arquitecturas de aprendizaje: del MOOC al sNOOC

La aparición de los cursos abiertos en línea ha transformado los modelos educativos. A finales de la primera década del siglo XXI surgen los Massive Open Online Courses (MOOC), con el objetivo de democratizar el acceso al conocimiento, a través de plataformas digitales abiertas y escalables, con lo que se permitía a las universidades y entidades educativas ofrecer formación a públicos masivos y superando los límites geográficos y de las propias instituciones. Desde sus inicios, estos cursos se han sustentado en distintas tradiciones pedagógicas: mientras algunos adoptaron enfoques más próximos a modelos conductistas o transmisivos —los denominados xMOOC— centrados en la distribución de contenidos y en actividades automatizadas, otros se vincularon con perspectivas conectivistas, dando lugar a los cMOOC, en los que el aprendizaje se concibe como un proceso basado en la creación de redes, el intercambio de ideas y la participación en comunidades de conocimiento (Siemens, 2005; Downes, 2012). A pesar de su potencial inicial, los modelos tradicionales de MOOC han ido presentando algunas limitaciones, como: elevadas tasas de abandono, escasa o nula interacción entre participantes y un retroceso hacia modelos transmisivos de la información, alejándose del principio de construcción activa del conocimiento que inspiró su origen. Estas debilidades han impulsado el diseño de nuevas fórmulas orientadas a fomentar la participación del alumnado, surgiendo propuestas como los *Nano Open Online Courses* (NOOC), con formatos breves y más focalizados, y los Social MOOC (sMOOC), con una dimensión social, apoyada en la interacción y la participación en red (Osuna-Acedo y Gil-Quintana, 2017). A partir de estas iniciativas surge el modelo sNOOC (*social Nano Open Online Course*), que sintetiza la brevedad, la participación social y el empoderamiento del alumnado, a la vez que ofrecen experiencias educativas accesibles que integran narrativas gamificadas y dinámicas de colaboración y comunicación horizontal. Se trata de un enfoque que concibe el aprendizaje como un proceso participativo y donde sus participantes no se limitan a consumir contenidos, sino que crean, comparten y transforman el conocimiento (Gil-Quintana, 2024). El paradigma que plantea el modelo sNOOC responde a la evolución tecnológica de los cursos en línea, pero, sobre todo, se configura como una transformación pedagógica profunda. Nos situamos en entornos formativos diseñados con un objetivo claro: favorecer la implicación activa del alumnado, el trabajo colaborativo y la proyección social del aprendizaje. En este sentido, los

sNOOC se vinculan con las perspectivas educomunicativas planteadas por Kaplún (1998), al concebir la educación como un proceso participativo y de construcción colectiva. En el siguiente capítulo se desarrolla este modelo educativo, analizando sus fundamentos pedagógicos, su estructura y las posibilidades que ofrece para diseñar experiencias formativas abiertas y participativas. A partir de este marco teórico, se articulan los capítulos posteriores, en los que se presentan propuestas de sNOOC desarrolladas en el contexto del proyecto IACPE, para mostrar cómo estas arquitecturas de aprendizaje permiten llevar a cabo proyectos educativos enfocados a la formación de una ciudadanía crítica y comprometida.

4. Una apuesta coral por la innovación educativa

A partir de este planteamiento surge el presente volumen, en el que confluyen aportaciones que se relacionan entre sí y se enriquecen mutuamente. No se presentan como una enumeración de experiencias inconexas, sino como espacios de diálogo para la construcción del conocimiento. Cada capítulo parte de contextos distintos y se aborda desde inquietudes diferentes, pero todos ellos tienen un mismo objetivo: explorar experiencias didácticas innovadoras orientadas a la formación de una ciudadanía reflexiva y participativa, comprometida con los desafíos del entorno. En este sentido, el libro, en su conjunto, adquiere sentido, ya que cada aportación conserva su singularidad, pero se comprende plenamente en relación con todas las demás. La confluencia de perspectivas diversas que originan este libro se explica por la propia naturaleza del proyecto IACPE, que promueve espacios de aprendizaje colaborativo y de interacción constante entre docentes y estudiantes para el diseño y desarrollo de propuestas educativas. En este marco, el conocimiento se entiende como el resultado de un proceso colectivo de reflexión teórica, experimentación pedagógica y aplicación práctica. Encontramos un abanico de temas que incluyen la alfabetización mediática, el pensamiento crítico para afrontar la desinformación, la inclusión educativa, el bienestar digital o el uso responsable de tecnologías como la Inteligencia Artificial. En conjunto, estas perspectivas reflejan los desafíos educativos de los entornos digitales y se plantean como oportunidades innovadoras para impulsar fórmulas de aprendizaje más abiertas, inclusivas y participativas. Este libro no ofrece un único modelo ni una respuesta cerrada a los retos educativos actuales, sino que, a través del recorrido propuesto por diversas experiencias, invita a repensar las prácticas pedagógicas desde múltiples ángulos. En línea con la visión de Morin (1999) se parte de la necesidad de comprender la complejidad del mundo, bajo un prisma con múltiples aristas, reconociendo la interrelación entre los diversos ámbitos del conocimiento. Así, la diversidad de enfoques se convierte en una fortaleza que abre luz en la comprensión de los procesos educativos en entornos digitales y visibiliza el papel activo del alumnado en la innovación educativa, puesto que muchos proyectos que se muestran han sido diseñados por estudiantes, que en su proceso formativo, han diseñado propuestas de sNOOC que abordan problemas educativos y sociales determinados, en coherencia con enfoques como los de (Freire, 1970) y (Siemens, 2005) que sitúan al alumnado en el centro del proceso para favorecer la creación y difusión del conocimiento. En este sentido, la obra se configura como el espacio de encuentro entre teoría y práctica: los capítulos iniciales se desarrolla el marco teórico, mientras que los posteriores desarrollan experiencias reales que articulan un diálogo horizontal entre la reflexión académica y la experimentación educativa. Uno de los rasgos característicos del libro es su dimensión coral y participativa, en donde la educación se muestra como un proceso abierto, dinámico y social,

basado en la colaboración, el intercambio de propuestas y el compromiso firme de mejorar la realidad. Es por lo que cada capítulo se integra como una parte esencial de un proyecto educativo compartido que amplía las posibilidades de aprendizaje en la sociedad postdigital. De esta diversidad de enfoques emergen una serie de principios comunes que permiten identificar los ejes pedagógicos que atraviesan la obra.

5. Ejes pedagógicos

El conjunto de capítulos que componen esta obra se articula en torno a una serie de ejes pedagógicos compartidos. Cada grupo de estudiantes ha desarrollado su propio sNOOC con base en diferentes temáticas, donde es posible reconocer principios educativos comunes que atraviesan cada una de las propuestas y en las que se ve reflejada la filosofía pedagógica del proyecto IACPE. Estos ejes no se han definido de antemano, sino que se han ido configurando a lo largo del proceso de trabajo y de diálogo conjunto entre los participantes. La experimentación con metodologías activas y la reflexión conjunta acerca del diseño de estas experiencias han sido elementos clave en el proceso de aprendizaje en la sociedad digital.

5.1 Aprendizaje conectado

El primer eje que atraviesa las propuestas de este libro estriba en la concepción del aprendizaje como un proceso conectado, que tiene lugar a través de redes de interacción entre personas, recursos y contextos. En los entornos digitales actuales, el conocimiento no se produce únicamente en los espacios institucionales cerrados, sino que circula a través de comunidades, plataformas y ecosistemas de información. Esta idea se vincula con los planteamientos conectivistas de George Siemens (2005) y Stephen Downes (2012), quienes subrayan que aprender implica establecer conexiones significativas entre nodos de información y entre personas que comparten intereses y objetivos comunes. Así, se refleja en los sNOOC diseñados por el alumnado, que buscan favorecer la creación de comunidades de aprendizaje en las que las personas participantes puedan intercambiar ideas, compartir recursos y construir conocimiento de manera colaborativa.

5.2 Participación y cultura colaborativa

Otro eje fundamental se encuentra en la promoción de la cultura participativa para entender el aprendizaje como una actividad colectiva. Las personas participantes en los sNOOC no se limitan a consumir contenidos, sino que intervienen de forma activa en el proceso formativo mediante la elaboración de aportaciones propias, la reflexión de los temas propuestos y el diálogo en comunidad. Este enfoque educomunicativo sitúa la participación en el centro del proceso educativo, y tal como señalara Paulo Freire (1970), otorga a la educación su pleno sentido al construir colectivamente el conocimiento, convirtiendo el entorno digital en un espacio de diálogo. En este marco, la interacción no se entiende como un elemento accesorio, sino como un componente estructural del aprendizaje.



5.3 Pensamiento crítico y ciudadanía digital

Las temáticas abordadas en los distintos sNOOC reflejan una preocupación compartida por el desarrollo del pensamiento crítico en los entornos digitales. En una sociedad caracterizada por la masiva circulación de información, es vital que las personas desarrollen competencias que les permitan analizar los contenidos que consumen, identificar posibles sesgos o manipulaciones y participar de manera responsable en los espacios de comunicación digital. En esta línea, varios capítulos del libro abordan cuestiones como la desinformación, el uso ético de la tecnología, la inteligencia artificial o el bienestar digital. Tal y como propone David Buckingham (2003) se evidencia la necesidad de adquirir una alfabetización mediática desde una perspectiva crítica. Es por ello que los sNOOC se presentan como herramientas educativas orientadas a fortalecer en las personas esas capacidades con las que puedan cuestionar, comprender y transformar los entornos virtuales en los que participan.

5.4 Creatividad pedagógica e innovación educativa

El diseño de los sNOOC subraya la importancia de la creatividad pedagógica como motor de la innovación educativa. Así se observa en el proceso de elaboración de estos proyectos, en los que el alumnado integra dinámicas participativas, estrategias gamificadas y narrativas orientadas a favorecer la implicación de las personas participantes. Así, en lugar de concebir la innovación como un simple aditamento tecnológico, el trabajo desarrollado en el marco del proyecto IACPE enfatiza la dimensión pedagógica. En línea con las propuestas de John Dewey (1938), el aprendizaje se vincula a la experiencia, la exploración y la participación activa de quienes aprenden.

5.5 El empoderamiento del alumnado

Como se ha comentado, uno de los rasgos más destacados de este libro es el empoderamiento del alumnado, que adopta un rol protagonista en el diseño de las propuestas educativas. No se han limitado a ser receptores pasivos de contenidos, sino que han ido más lejos, han diseñado experiencias de aprendizaje dirigidas a otras personas, han concebido el aprendizaje como un proceso generador de conocimiento. Así, les encontramos investigando los problemas sociales más relevantes y ofreciendo soluciones que se materializan en propuestas educativas innovadoras. Esto les sitúa como agentes activos de cambio en el uso de las herramientas digitales con las que promover estrategias de aprendizaje más críticas, abiertas y participativas. Además de la diversidad de temáticas que se muestran en los sNOOC, surge una visión compartida del aprendizaje que destaca la participación activa de quienes están aprendiendo, en contraste con modelos más receptivos de la educación. Precisamente, este es el sentido del proyecto IACPE, que busca promover esas situaciones que invierten las lógicas clásicas de enseñanza, para que el alumnado asuma un papel investigador, participante y diseñador de soluciones en los contextos digitales de aprendizaje. En este sentido, los sNOOC se han convertido en espacios de experimentación pedagógica para organizar experiencias de aprendizaje, explorar nuevas dinámicas comunicativas y fomentar la participación real en las comunidades virtuales. Se observa tanto la aplicación de conocimientos teóricos como el

desarrollo de competencias vinculadas al trabajo colaborativo, la creatividad pedagógica y el uso crítico y responsable de las tecnologías digitales en los entornos educativos.

6. Del marco teórico a la práctica educativa

El libro se organiza en varios capítulos que, aunque abordan dimensiones diferentes del proyecto, comparten un mismo propósito: explorar nuevas formas de aprendizaje en entornos digitales a través del diseño y desarrollo de sNOOC orientados a la formación de una ciudadanía crítica y participativa. Tras la presente introducción, que sitúa el contexto educativo en el que surge la obra y presenta el marco general del proyecto IACPE, los capítulos siguientes profundizan en fundamentos conceptuales y metodológicos que sustentan esta propuesta educativa. En primer lugar, encontramos un capítulo dedicado a los MOOC (Massive Open Online Courses), en el que se analizan sus orígenes, evolución y principales características. Este capítulo permite comprender cómo los MOOC han contribuido a transformar la educación digital, ampliando el acceso al conocimiento y promoviendo nuevas formas de aprendizaje en red. A continuación, con el capítulo dedicado al modelo sNOOC (social Nano Open Online Course), se analizan los principios pedagógicos, las características estructurales y las posibilidades educativas de este formato que combina la brevedad de los nano cursos con una fuerte dimensión social y participativa. Este capítulo proporciona el marco teórico que permite comprender el sentido y el diseño de las experiencias educativas que se presentan en el bloque práctico. Posteriormente, la obra incorpora un capítulo centrado en sNOOCcommunity, una propuesta orientada a fortalecer las comunidades de aprendizaje que se generan en torno a estos cursos. Este apartado analiza el papel de las redes de colaboración y de las dinámicas participativas en la consolidación de ecosistemas educativos abiertos, donde el conocimiento se construye de manera colectiva. La segunda parte del libro está dedicada a los proyectos de sNOOC desarrollados por el alumnado en el marco del proyecto IACPE. Cada capítulo presenta una propuesta educativa diseñada por un grupo de estudiantes, y donde se abordan diferentes ámbitos relacionados con los retos de la ciudadanía digital contemporánea. Así, se muestran temáticas que van desde la alfabetización mediática, al análisis crítico de la desinformación, pasando por el bienestar digital, la inclusión educativa o el uso responsable de tecnologías emergentes. De este modo, se articula un diálogo entre reflexión teórica e innovación pedagógica.

7. Horizontes del proyecto

En este capítulo se ha realizado un recorrido para situar el proyecto IACPE y las experiencias prácticas dentro de un marco de transformación educativa. Nos situamos en una sociedad marcada por la interconexión digital, en la que la información circula de forma masiva en un contexto complejo y cambiante y en la que la educación se enfrenta al reto de formar a la ciudadanía para que interprete la realidad y participe activamente en su transformación. Es aquí donde los modelos de aprendizaje abiertos, conectados y participativos, como son los sNOOC, ofrecen nuevas oportunidades para repensar los procesos formativos. Las experiencias desarrolladas en los siguientes capítulos son una propuesta coral que recoge diversas soluciones concretadas en propuestas educativas diseñadas por el propio alumnado. De este modo, los sNOOC trascienden su dimensión formativa, configurándose como espacios para la

experimentación e investigación pedagógica y gracias a los cuales se han podido analizar nuevas formas de aprendizaje, colaboración y construcción del conocimiento en red. En consecuencia, el libro no se limita a presentar un mero catálogo de iniciativas educativas, sino que se plantea como una invitación a reflexionar sobre la innovación pedagógica en la sociedad postdigital. En conjunto, los capítulos que integran esta obra evidencian cómo los principios del aprendizaje abierto, conectado y participativo pueden traducirse en propuestas educativas concretas orientadas a problemas reales de la ciudadanía digital. Así, el volumen articula una doble dimensión: por un lado, la reflexión teórica sobre los nuevos modelos de aprendizaje en red; por otro, la presentación de experiencias prácticas que ponen de manifiesto el potencial transformador de una educación concebida como proceso colaborativo, crítico y socialmente comprometido.

Referencias

- Bauman, Z. (2007). *Vida líquida*. Barcelona: Paidós.
- Buckingham, D. (2003). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity Press.
- Congresos de Educación Mediática y Competencia Digital. (s. f.). *Educación Mediática*. <https://www.educacionmediatica.es>
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: Macmillan.
- Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge*. Ottawa: National Research Council Canada.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.
- Kaplún, M. (1998). *Una pedagogía de la comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Osuna-Acedo, S., & Gil-Quintana, J. (2017). *Los sMOOC como modelo de aprendizaje social en red*.
- Osuna Acedo, S. (coord.). (2014). *Escenarios virtuales educomunicativos*. Icaria Editorial.
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

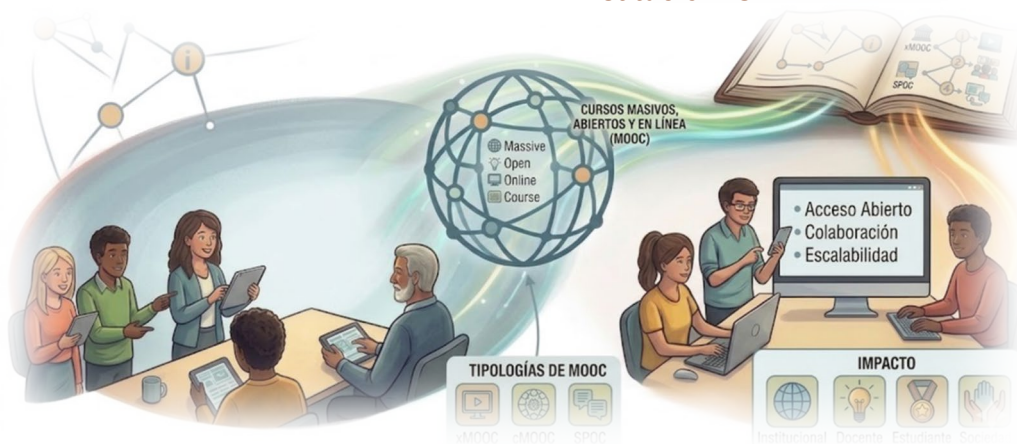


Capítulo 2

Cursos masivos, abiertos y en línea para la innovación docente en la Universidad

Autoría: Dra. Patricia Gómez Hernández
Email: patricia.gomez@edu.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Dr. Carlos Monge López
Email: carlos.mong@edu.uned.es
Institución: UNED



FINALIDAD

Se analizan los principios pedagógicos de estos formatos (gratuidad, masividad y virtualidad) y sus múltiples tipologías (como xMOOC, cMOOC o SPOC). Se destacan sus grandes aportaciones a la sociedad, al prestigio institucional, al desarrollo profesional docente y al aprendizaje del alumnado.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Introducción

Este capítulo se enmarca en el Proyecto de Innovación Docente “Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado (IACPE) II: sNOOC para la formación de la ciudadanía”, concedido por el Vicerrectorado de Innovación Educativa de la Universidad Nacional de Educación a Distancia para el curso 2025-2026. Concretamente, pretende servir como marco introductorio de los contenidos teórico-prácticos que se recogen en lo largo de este libro como fruto de dicho proyecto. En este marco contextual, los cursos masivos, abiertos y en línea conllevan prácticas universitarias innovadoras en cuanto que emergen como una oportunidad para que todos puedan aprender y causan muchos cambios en el campo educativo (Gómez-Galván et al., 2018; Vázquez-Cano et al., 2021). En base a esta idea, a continuación se sintetiza el origen, la evolución y los principios pedagógicos de este tipo de cursos, pasando después a recoger sus tipologías principales. Posteriormente, se muestran sus contribuciones a la innovación docente, poniendo especial atención sobre el desarrollo institucional, el desarrollo docente y el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes. Y, finalmente, se ofrecen unas breves consideraciones finales con la idea de brindar orientaciones que guíen hacia la innovación docente a través de este tipo de cursos.

2. Origen, evolución y principios pedagógicos de los MOOC

Los cursos masivos, abiertos y en línea surgen al amparo de los Recursos Educativos Abiertos y comienzan a cobrar mayor importancia a principios de los 2000 en el contexto canadiense con el curso “Conectivismo y conocimiento conectado” de S. Downes y G. Siemens, aunque realmente no es hasta la década siguiente cuando se acuña el término de forma mediática y generalizada con su uso por parte de las principales plataformas en las que reconocidas universidades imparten este tipo de formación (Goundar, 2024). No obstante, hay muchas polémicas, controversias e intereses en cuanto al surgimiento del primer *MOOC* y la invención de su nomenclatura, pues con anterioridad a estos hitos se pueden encontrar acercamientos que derivan en *MOOC*. El surgimiento de estas propuestas formativas queda especialmente delimitado por las características principales que dan respuesta a los principios pedagógicos bajo los que se rigen (Escudero y Núñez, 2017):

- *Massive* (masivo). Estos cursos se diseñan para un altísimo número de participantes y con características muy diversas. Por ejemplo, puede haber cursos con varios cientos o, incluso, miles de estudiantes matriculados de diferentes países, perfiles culturales y económicos, niveles de estudios, idiomas, competencias digitales, intereses, edades, etc.
- *Open* (abierto). No existen requisitos previos para formalizar la matrícula y son gratuitos, de tal manera que todas las personas interesadas se pueden inscribir.
- *Online* (en línea). Todo el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla virtualmente, cobrando especial importancia los Recursos Educativos Abiertos.
- *Course* (curso). Se trata de propuestas formativas que presentan una estructura, una intencionalidad educativa, unos objetivos, unos contenidos, un sistema de evaluación y, en definitiva, un diseño pedagógico.

Dadas estas características básicas y comunes a los cursos masivos, abiertos y en línea, el número de estudiantes matriculados puede ser sumamente elevado, pero también lo suele ser la tasa de abandono. Según Agonács y Matos (2020), complementar los estudios oficiales, satisfacer necesidades profesionales, aumentar las posibilidades de entrar en un estudio organizado por una institución de Educación Superior, tener curiosidad por la temática o, entre otras cuestiones, tener un ambiente de aprendizaje diferente al tradicional son los principales motivos que hacen que los estudiantes se inscriban en este tipo de cursos, mientras que las causas más recurrentes de las altas tasas de abandono pueden resumirse en:

- Nivel de autoconfianza, en cuanto que a menor autoconfianza hay una mayor probabilidad de abandono.
- Nivel de competencia digital, porque a menor competencia digital existe una mayor probabilidad de abandono.
- Capacidad de interacción y comunicación, pues a menor competencia comunicativa y de relación hay una mayor probabilidad de abandono.
- Disponibilidad de tiempo, pues a menor disponibilidad de tiempo existe una mayor probabilidad de abandono.
- Nivel académico, en cuanto que a menor nivel académico hay una mayor probabilidad de abandono.
- Fecha de inicio, duración y evaluación por pares, porque a mayor exigencia hay una mayor probabilidad de abandono.
- Falta de presión y apoyo familiar, en cuanto que a menor presión y apoyo existe una mayor probabilidad de abandono.
- Profesores, tareas y materiales, ya que a menor satisfacción con estos elementos se encuentra una mayor probabilidad de abandono.

Teniendo esto en cuenta y la evolución que vienen experimentando los cursos masivos, abiertos y en línea, se puede afirmar que la formación masiva actual se rige generalmente por los siguientes principios (Vázquez-Cano, 2021): acceso abierto, escalabilidad (la participación de los estudiantes en el desarrollo de dudas y resolución de proyectos influye sustancialmente en el desarrollo interactivo y colaborativo del curso), uso de foros, creación de comentarios en los artículos propuestos en el curso, publicaciones en redes sociales, videoconferencias en directo y rol del tutor como arquitecto y dinamizador de una red de aprendizaje.

3. Tipologías de MOOC

Existen múltiples tipologías y diferentes clasificaciones de los cursos masivos, abiertos y en línea. Sin pretender ofrecer una propuesta extremadamente detallada y amplia, a continuación se recogen los principales tipos de *MOOC*. En este sentido, Monge y Gómez (2018) recopilan algunos de ellos:

- *MOOC* de transferencia. Se basan en transmitir conocimientos y son un reflejo de curso tradicional adaptado a la formación en línea.
- *MOOC* de creación. Se centran en la realización de tareas, resolución de problemas y creación de contenidos a través de la evaluación por pares, es decir, entre los estudiantes matriculados.
- *MOOC* síncronos. Tienen una fecha de inicio y otra de final y se atienden, tutorizan y desarrollan dentro de las fechas marcadas.
- *MOOC* asíncronos. No tienen fechas fijadas, ni de inicio ni de finalización.

- *MOOC* adaptativos. Se pueden encontrar diferentes caminos para llegar a los contenidos en función de cada persona individualmente.
- *MOOC* grupales. Se configuran en torno a grupos de trabajo que están compuestos por estudiantes con ciertas características comunes (p. e.: cercanía geográfica, intereses, acceso a recursos o ámbito laboral).
- *MOOC* minimalistas. Son cortos y tienen objetivos y tareas muy concretos.
- *MOOC* conectivistas. Están configurados para que entre todos los estudiantes, tutores y docentes se intercambie y genere conocimiento.

No obstante, fruto de los avances tecnológicos y pedagógicos y de la propia evolución de los cursos masivos, abiertos y en línea, los *MOOC* vienen derivando en otro tipo de propuestas formativas como las siguientes (Escudero y Núñez, 2017):

- *xMOOC*. Es el modelo más tradicional de *MOOC*, en el que a través de una plataforma se comparten contenidos y se realiza algún tipo de evaluación.
- *cMOOC*. Los estudiantes son los que construyen e intercambian los contenidos y conocimientos.
- *DOOC*. Se centran en la distribución de contenidos, en cuanto que sus siglas traducidas al castellano significan cursos colaborativos y distribuidos en línea.
- *BOOC*. Su traducción es Cursos Abiertos en Línea a Gran Escala y que, a pesar de lo que se pueda interpretar por su nombre, acogen a pocos estudiantes.
- *sMOC*. Son cursos en línea, masivos y simultáneos, cuya característica principal es que se imparten clases de forma síncrona.
- *SPOC*. Son pequeños cursos en línea y privados, siendo considerados como cursos tradicionales en línea que están acotados a unos usuarios y contenidos concretos.

Estos tipos de cursos no son los únicos que componen el espectro de los *MOOC*, aunque sí suelen ser los más representativos. De hecho, hay una tipología que combina e integra a varios de ellos. Son los llamados *MOOC* mixtos.

4. Contribución de los MOOC a la innovación docente

Los cursos masivos, abiertos y en línea suponen un marco pedagógico para la innovación de la Educación Superior (Gómez-Galván et al., 2018), donde destaca especialmente su gratuidad, el establecimiento de redes de colaboración y la flexibilidad horaria como elementos que rompen con la idea tradicional de formación universitaria (Vázquez-Cano et al., 2021). Precisamente, en este contexto innovador de la docencia, dichos cursos vienen demostrando sus contribuciones en distintos ámbitos o dimensiones. En primer lugar, los *MOOC* como recursos educativos innovadores contribuyen a la mejora de las sociedades y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por ejemplo, en una revisión sistemática se llega a concluir que favorecen el acceso a la formación al conjunto de la sociedad, la reducción de las desigualdades educativas en la población, el fomento de la equidad social, la construcción globalizada de aprendizajes o, entre otras cuestiones, la democratización del conocimiento (Loh et al., 2024). De hecho, también se encuentran contribuciones menos globalizadas, ayudando a resolver problemas de carácter local (Stutchbury et al., 2025), y beneficios generales para la sociedad, favoreciendo la transferencia de conocimiento a la sociedad (Gil-Quintana et al., 2021). Un segundo bloque de contribuciones de los *MOOC* contextualizadas en la innovación docente se centra en el desarrollo institucional de las universidades que los organizan. Principalmente, estas instituciones complementan su oferta académica con estos cursos, proyectan mayor visibilidad

a la sociedad y a las comunidades universitarias, consiguen estudiantes que quieren certificar sus competencias y que no cumplen los requisitos para acceder a titulaciones oficiales, aumentan su compromiso social, etc. (Gómez-Galván et al., 2018). Incluso, un estudio llega a evidenciar que los *MOOC* contribuyen a mejorar la eficacia de las instituciones de Educación Superior (Liu et al., 2023). Las aportaciones de los *MOOC* al desarrollo profesional del profesorado constituyen principalmente el tercer grupo de contribuciones desde un marco de innovación docente. A modo de ejemplo, Camilleri et al. (2025) sostiene que este tipo de cursos fomenta habilidades críticas en el profesorado y mejora la gestión del tiempo, la resolución de problemas, el compromiso profesional, la autoeficacia y la disposición del profesorado para integrar recursos digitales en sus prácticas docentes. Existen indicios de que este tipo de experiencias pueden dar lugar a cambios pedagógicos en las prácticas docentes a través del desarrollo profesional del profesorado, dotándoles de nuevas formas de colaboración y mejorando su competencia digital (Stutchbury et al., 2025). En el contexto de la formación inicial del profesorado, los cursos masivos, abiertos y en línea destacan por favorecer la construcción de nuevos conocimientos, mientras que en la formación continua se centran especialmente en el desarrollo de las competencias digitales y la actualización de conocimientos por parte del profesorado (Monge y Gómez, 2018). Y un cuarto bloque de contribuciones hace referencia al impacto de los *MOOC* en los aprendizajes de los estudiantes. En líneas generales, se puede afirmar que estos cursos favorecen la motivación, el compromiso, la satisfacción, el logro académico, la autonomía, la memoria y, entre otras cuestiones, el aprendizaje significativo de los estudiantes (Moore y Blackman, 2022). Por su parte, Loh et al. (2024) identifican mejoras en la adquisición de conocimientos disciplinares, en el desarrollo de habilidades sociales y en los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Y Gil-Quintana et al. (2021), entre otras cuestiones, destacan el empoderamiento de los participantes en estos cursos. Aunque los *MOOC* tienen distintas posibilidades en el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes, eso depende sustancialmente del tipo y perfil de las personas matriculadas, que habitualmente suelen clasificarse en ojeadores (se inscriben fundamentalmente para ver los materiales sin participar en las actividades formativas y evaluativas), indecisos (en el momento de registrarse no tienen claramente definida su intención de completar el curso), auditores (tienen intención de ver los materiales y participar en actividades, pero no desean obtener un certificado de superación del curso), finalizadores (pretenden superar el curso satisfactoriamente y obtener una certificación) y mixtos (comprenden perfiles poco claros o con características de varios perfiles) (Gómez-Galván et al., 2018). No obstante, los cursos masivos, abiertos y en línea también tienen sus limitaciones, como las elevadas tasas de abandono y sus diferentes causas, que algunos cursos no están adaptados satisfactoriamente a la diversidad, la existencia de cursos poco disponibles para dispositivos fáciles o, entre otros ejemplos, la falta de seguimiento en muchos casos (Vázquez-Cano et al., 2021).

5. Breves consideraciones finales

Los cursos masivos, abiertos y a distancia son asumidos como un recurso fundamental para la innovación de la docencia y la transformación de las universidades (Gómez-Galván et al., 2018; Goundar, 2024; Vázquez-Cano et al., 2021). Aunque comenzaron a ofertarse hace varios años, su evolución viene generando nuevas tipologías y variantes que desarrollan modelos pedagógicos alternativos (Escudero y Núñez, 2017; Monge y Gómez, 2018). Bajo principios de

accesibilidad y democratización del conocimiento (Vázquez-Cano, 2021), los MOOC ofrecen posibilidades para el desarrollo de la sociedad (Gil-Quintana et al., 2021; Loh et al., 2024; Stutchbury et al., 2025), de las instituciones que los organizan (Gómez-Galván et al., 2018; Liu et al., 2023), del profesorado (Camilleri et al., 2025; Monge y Gómez, 2018; Stutchbury et al., 2025) y, sobre todo, de los estudiantes matriculados (Loh et al., 2024; Moore y Blackman, 2022). Sin embargo, todavía quedan retos en los que seguir trabajando en este tipo de cursos, siendo especialmente relevantes los altos niveles de abandono (Agonács y Matos, 2020; Vázquez-Cano et al., 2021). Para finalizar este capítulo, a continuación se recogen y sintetizan algunos consejos para diseñar un MOOC (Letón y Molanes-López, 2019): contar con un equipo docente motivado y capacitado con consciencia del tiempo y esfuerzo a invertir, contemplar distintos roles dentro del equipo docente, buscar títulos sugerentes para el curso y sus módulos, comenzar con un MOOC minimalista, organizar el curso con una carga de trabajo progresiva y realista para los estudiantes, especificar los elementos principales (p. e.: conocimientos previos, fechas, sistema de evaluación o metodología), usar redes sociales como complemento y herramienta de difusión, cuidar la elaboración y selección de materiales, proporcionar material complementario, ofrecer actividades de evaluación entre pares con enunciados claros, ejemplos y rúbricas, dar la bienvenida, ánimos y ayuda y crear diferentes tipos de foros.

Referencias

- Agonács, N. y Matos, J.F. (2020). Os Cursos On-line Abertos e Massivos (MOOC) como ambientes heutagógicos. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 101(257), 17-35. <http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.101i257.4329>
- Camilleri, P., Watted, A. y Tonna, M.A. (2025). Investigating teachers' changing perceptions towards MOOC through the technology acceptance model. *Education Sciences*, 15(10), 1-38. <https://doi.org/10.3390/educsci15101395>
- Escudero, A. y Núñez, A.A. (2017). Impacto del fenómeno MOOC: la personalización en la Educación Superior. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 1-32. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.300>
- Gil-Quintana, J., Almazán, Ó. y Buldón, A. (2021). MOOC knowledge transfer from practice communities. En D. Frau, S. Osuna y C. Marta (Eds.), *MOOC and the participatory challenge* (pp.139-146). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-67314-7_10
- Gómez-Galván, J., Martín-Padilla, A.H. y Bernal-Bravo, C. (2018). *MOOC and the future of higher education: A new pedagogical framework*. Routledge.
- Goundar, S. (2024). Introduction to Massive Open Online Courses. En S. Goundar (Ed.), *Massive Open Online Courses: Learning frontiers and novel innovations* (pp. 1-37). IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1008699>

- Liu, Z., Xiong, H. y Sun, Y. (2023). Will online MOOC improve the efficiency of Chinese higher education institutions? An empirical study based on DEA. *Sustainability*, 15(7), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su15075970>
- Letón, E. y Molanes-López, E.M. (2019). *Primeros pasos para diseñar un MOOC*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Loh, H.S., Jaarsveld, G.M., Mesutoglu, C. y Baars, M. (2024) Supporting social interactions to improve MOOC participants' learning outcomes: A literature review. *Frontiers in Education*, 9, 1-13. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1345205>
- Monge, C. y Gómez, P. (2018). Teacher, students, and MOOC: Innovating and researching teacher training. En M. Khosrow-Pour (Ed.), *Teacher training and professional development: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 1623-1648). IGI-Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5631-2.ch075>
- Moore, R.L. y Blackman, S.J. (2022). From the learner's perspective: A systematic review of MOOC learner experiences (2008–2021). *Computers and Education*, 190, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104596>
- Stutchbury, K., Ebubedike, M., Amos, S. y Chamberlain, L. (2025). Professional development in the digital age: Supporting improvements in teacher education through MOOC. *Open Learning*, 40(1), 67-90. <https://doi.org/10.1080/02680513.2023.2195875>
- Vázquez-Cano, E. (2021). *Medios, recursos didácticos y tecnología educativa*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E., Gómez-Galán, J. y Parra-González, M.E. (2021). Prácticas universitarias innovadoras sobre las ventajas educativas y desventajas de los entornos MOOC. *Revista de Educación a Distancia*, 21(66), 1-21. <https://doi.org/10.6018/red.422141>

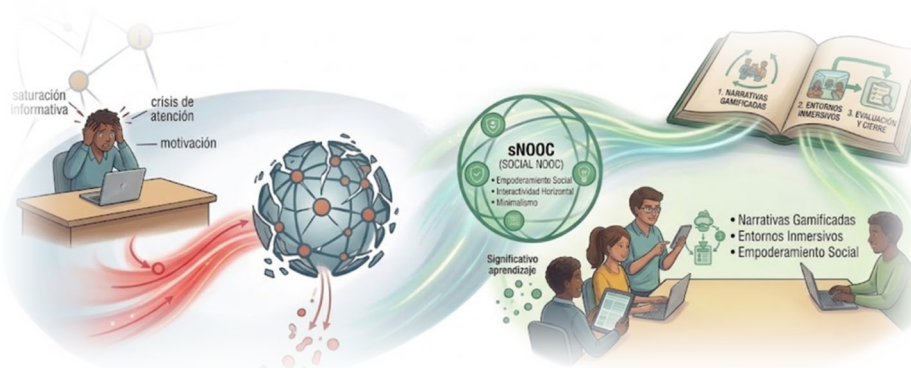
Capítulo 3

El modelo sNOOC como paradigma educativo postdigital: minimalismo pedagógico, empoderamiento social y narrativas inmersivas

Autoría: Dr. Javier Gil Quintana

Email: jgilquintana@edu.uned.es

Institución: UNED



FINALIDAD

Se expone la crisis de los modelos educativos tradicionales en la sociedad postdigital, marcada por la saturación informativa y las limitaciones de los MOOC tradicionales. Como alternativa, se presenta el modelo sNOOC (social NOOC), basado en los principios de la educación minimalista para eliminar lo superfluo y centrarse en lo esencial.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Introducción

La sociedad postdigital se encuentra envuelta en medio de fuertes corrientes de saturación informativa y de inmediatez; los modelos pedagógicos y comunicativos tradicionales se enfrentan a una crisis de atención, de motivación y, como consecuencia, de significatividad. Este hecho no solamente repercute los contextos educativos formales, sino que también se ve influenciado por los no formales, incluidos los procesos formativos como son los cursos masivos, abiertos y en línea (MOOC). En su origen, estos cursos prometían la democratización del conocimiento, pero se han ido proyectando con limitaciones significativas, manifestándose problemáticas como las altas tasas de abandono y los enfoques maximalistas que presentan gran cantidad de contenido, pero no la especialización o profundidad del aprendizaje (Aldowah et al., 2020; Romero, 2022). Frente a esta realidad, en 2024, la *Revista Latinoamericana Ogmios* (RLO) publicó el artículo “Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista” (Gil-Quintana, 2024) presentando el concepto de educación minimalista y su aplicación a la propuesta innovadora de cursos masivos, abiertos y en línea: sNOOC (social NOOC). En este ensayo el concepto de educación minimalista es entendido como un enfoque que busca eliminar lo superfluo para centrarse en lo esencial, promoviendo experiencias de aprendizaje más conscientes, accesibles y efectivas. Este capítulo pretende hacer una síntesis del ensayo indicado, materializando el modelo sNOOC, una evolución de los NOOC que incorpora el empoderamiento social, la interactividad horizontal y un diseño pedagógico basado en un itinerario triádico con narrativas gamificadas y entornos inmersivos.

2. Del maximalismo de los MOOC al minimalismo de los sNOOC

Los *Massive Open Online Courses* tradicionales, especialmente el modelo xMOOC, ha sido criticado por su modelo pedagógico y comunicativo conductista, con una proyección unidireccional, vertical y jerárquica (Gómez-Hernández et al., 2016). El planteamiento maximalista se ha traducido en sobrecarga de recursos, actividades y contenidos que, lejos de facilitar el aprendizaje, generan sobresaturación, desorientación y desmotivación. Esta realidad ha provocado el abandono de los cursos por parte de su alumnado (Aldowah et al., 2020) por factores como la falta de apoyo social, el diseño poco atractivo, falta de un modelo comunicativo bidireccional y dificultades en los procesos de autoaprendizaje. El maximalismo en estos planteamientos formativos no solo no resulta eficaz, sino que contradice las demandas de la sociedad postdigital que valora la rapidez, intuición y relevancia práctica (Murilla y Heredia, 2022), demandando estrategias educocomunicativas acertadas (Gil-Quintana, 2023). El minimalismo educativo nos hace pensar, ir más allá y centrarnos en lo esencial. Inspirándonos en disciplinas como el arte, la música, el cine o incluso la gastronomía, la esencia y la claridad se unen a la experiencia consciente primando sobre la acumulación (García-Zarzo, 2021). Holt y Holt (2005), Gray (2013) o Boles (2012) han defendido este enfoque también desde el protagonismo del alumnado, apostando por la mínima intervención externa y la máxima libertad para la exploración. Los *Nano Open Online Courses* (NOOC) surgen como alternativa, ágil, concisa y centrada en un conocimiento más específico, un planteamiento breve, accesible y flexible que los convierten en medios idóneos para el aprendizaje significativo (Sarnou, 2021; Zafarullah & Pertti, 2017). Un paso más allá es su dimensión social y colaborativa, acercándose

El modelo sNOOC como paradigma educativo postdigital: minimalismo pedagógico, empoderamiento social y narrativas inmersivas

al modelo sMOOC (Osuna-Acedo y Gil-Quintana, 2027) donde la “s” nos habla de social, promoviendo un aprendizaje para toda la vida, proyectado en el software social y basado en una comunicación más horizontal y bidireccional (Camarero-Cano y Cantillo-Valero, 2019), una pedagogía interactiva y participativa. En los sNOOC el alumnado no sólo consume contenido, sino que, al igual que en los sMOOC, se convierte en e-teacher, capaz de crear sus propios itinerarios formativos, participar en la construcción colectiva del conocimiento y repercutir positivamente en la capa social. Un cambio de rol que implica un empoderamiento real que trasciende lo individual para alcanzar una dimensión social (Peña-Morales & Hurtado-Vargas, 2022). Todo este itinerario de aprendizaje minimalista social, abierto y en línea se estructura en torno a un marco pedagógico basado en la Taxonomía de las 7E’s (Gil-Quintana, 2023) indicado previamente para los sMOOC, siendo sus categorías referentes para el diseño y análisis de los cursos:

1. Enfoque horizontal y bidireccional: una comunicación dialógica donde profesorado y alumnado construyen colectivamente el conocimiento (Freire, 1970).
2. Expansión interactiva: creación de entornos dinámicos que favorecen la colaboración y la inteligencia colectiva (Silva, 2008).
3. *Engagement*: la implicación emocional y social va más allá de la mera conectividad (Santoveña-Casal, 2020).
4. Entornos gamificados: el diseño de narrativas lúdicas y mecánicas de juego que potencian una mayor motivación en las personas participantes (Cantillo-Valero, 2021).
5. Evaluación peer to peer: una participación del alumnado en los procesos de evaluación formativa (Roura-Redondeo, 2017).
6. Entidad social: un conocimiento que se proyecta más allá del espacio sNOOC a través de las redes sociales y comunidades de práctica.
7. Empoderamiento: el rol docente pasa a ser facilitador e impulsor del aprendizaje, tomando el protagonismo el alumnado como base para la potencialización de una ciudadanía crítica y activa.

Como podemos comprobar, esta taxonomía no sólo estructura el diseño pedagógico y comunicativo, sino que posibilita que el sNOOC mantenga su esencia social, abierta y participativa.

3. Itinerario triádico minimalista, una estructura clave en sNOOC

Uno de los aportes relevantes del ensayo sobre los sNOOC (Gil-Quintana, 2024) es la propuesta del itinerario triádico, una estructura pedagógica clave basada en el número tres como símbolo de totalidad y equilibrio. Este diseño comunicativo y pedagógico responde a la necesidad de ofrecer una experiencia de aprendizaje clara, progresiva y motivadora, una educación minimalista efectiva (Lang, 2023).

- Tres bloques de contenido que estructuran el itinerario de aprendizaje.

- Tres objetivos de aprendizaje progresivos (conceptual, procedimental y actitudinal) para tres bloques de contenido.
- Tres videos motivadores breves (3 minutos) que introducen la narrativa gamificada de cada bloque.
- Tres videos de contenido por bloque (3 minutos cada uno), accesibles y con alta calidad técnica.
- Tres salas en realidad inmersiva o metaverso, una por bloque, que presentan contenidos (incluso en diferentes idiomas) recrean espacios temáticos para la interacción, conferencias o eventos.
- Tres foros por bloque: Cuestionamos (dudas), Construimos (discusión y debate) y Compartimos (comunidad).
- Tres propuestas de evaluación gamificada, que culminan con una prueba final como un Escape Room o Breakout final.

Este enfoque no solo evita la sobrecarga cognitiva, sino que fomenta la autonomía del estudiante, quien puede seguir rutas personalizadas dentro de una estructura clara (Khalid et al., 2023; Rööm et al., 2023).

4. Aportación novedosa: hacia la integración de la Inteligencia Artificial y entornos inmersivos sNOOC

En artículo de la Revista Latinoamericana Ogmios (RLO) introducía al uso de entornos inmersivos como el metaverso, pero en este capítulo se recoge una extensión innovadora que combina estos entornos con el desarrollo de su contenido con IA para personalizar la experiencia de aprendizaje sNOOC. Estos entornos inmersivos se pueden presentar en los sNOOC en forma de metaverso, entendidos como espacios, además de inmersivos, persistentes y compartidos (Ball, 2022). En el planteamiento sNOOC, cada bloque de contenido cuenta con una sala de realidad inmersiva que puede ofrecer otros aprendizajes complementarios en forma de exposiciones, simulaciones, interacción síncronas o asíncronas, incluso actividades colaborativas. Los entornos inmersivos en las experiencias sNOOC no pueden convertirse simplemente en lugares decorativos, su diseño debe responder a principios de simplicidad y esencialidad que indicamos en el minimalismo educativo. Estas salas pueden incluir: zonas de visualización de contenidos en diferentes idiomas, áreas de interacción con avatares, espacios de encuentro para eventos en directo e incluso zonas de juego y desafíos en colaboración. El uso de la IA es fundamental en los sNOOC ayudándonos a reforzar las posibilidades interactivas, la elaboración de materiales y la creación de un itinerario de aprendizaje eficaz. La IA puede potenciar el modelo sNOOC a través de la recomendación adaptativa, sistemas propuestos por Khalid et al. (2023) para presentar rutas personalizadas adaptadas a las necesidades del alumnado; por medio de chatbots pedagógicos que resuelven dudas en el foro “cuestionamos” y guían al alumnado en el proceso de adquisición de conocimiento; análisis predictivo que analiza riesgos de abandono temprano y sugiere intervenciones futuras (Er et al., 2020); evaluación automatizada personalizada entre pares, ofreciendo retroalimentación durante el proceso. La integración de la IA como recurso didáctico

El modelo sNOOC como paradigma educativo postdigital: minimalismo pedagógico, empoderamiento social y narrativas inmersivas

no puede hacernos olvidar su planteamiento como objeto de estudio, realizándose desde una perspectiva ética y pedagógica, asegurando que no se olvide la esencia social del empoderamiento del alumnado y su repercusión positiva en la capa social (Aparicio-Gómez et al., 2024; Ivanova et al., 2024).

5. Conclusiones

En este capítulo hemos presentado una síntesis del modelo sNOOC que une aportaciones del minimalismo pedagógico, empoderamiento social y diseño innovador. A partir del artículo publicado en la *Revista Latinoamericana Ogmios*, se han presentado fundamentos teóricos, taxonomía de las 7E's y la estructura triádica que lo caracteriza. La integración de los espacios inmersivos y la IA amplía el potencial del modelo sNOOC si se vela por no desvirtuar sus principios esenciales: simplicidad, claridad interacción social y autonomía del estudiante. Los sNOOC se presentan para la sociedad postdigital como camino equilibrado y humanizador en medio de una sociedad postdigital ubicua y abrumadora.

Este nuevo modelo sNOOC debe basarse en un itinerario triádico, utilizando el número tres para asegurar el éxito del curso y luchar contra las altas tasas de abandono características de estos cursos. Los elementos clave incluyen: tres bloques de contenido, tres objetivos, tres vídeos motivadores, tres vídeos de contenido por bloque, tres salas en realidad inmersiva o metaverso, tres foros por cada bloque y tres propuestas de evaluación gamificada. Estos recursos deben ser complementados con enlaces a materiales externos y mecanismos de apoyo, posibilitando al estudiantado a que pueda elegir su propio camino de aprendizaje. Este enfoque triádico, con su simplicidad y estructura clara, busca evitar la sobrecarga de contenido meramente informativo o conceptual, y mejorar la efectividad y satisfacción del proceso educativo. (Gil-Quintana, 2024, p.18).

Referencias

- Ackoff, R. L., & Greenberg, D. (2008). *Turning learning right side up: Putting education back on track*. Pearson Prentice Hall.
- Aldowah, H., Al-Samarraie, H., Alzahrani, A. I., & Alalwan, N. (2020). Factors affecting student dropout in MOOCs: A cause and effect decision-making model. *Journal of Computing in Higher Education*, 32, 429–454. <https://doi.org/10.1007/s12528-019-09241-y>
- Aparicio-Gómez, O. Y., Aparicio-Gómez, C. A., & von Feigenblatt, O. F. (2024). Tejiendo conexiones: La simbiosis transformadora entre aprendizaje e Inteligencia Artificial. *Hachetetepé. Revista Científica de Educación y Comunicación*, (28), 1103. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepé.2024.i28.1103>
- Ball, M. (2022). *El metaverso y cómo lo revolucionará todo*. Ediciones Deusto.
- Boles, B. (2012). *Better than college: How to build a successful life without a four-year degree*. Tells Peak Press.

- Camarero-Cano, L., & Cantillo-Valero, C. (2016). La evaluación de los aprendizajes en los sMOOC. Estudio de caso en el proyecto europeo ECO. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 7(2), 21-35. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.2.2>
- Cantillo-Valero, C. (2014). Diálogo interpersonal en red. En S. Osuna-Acedo (Ed.), *Escenarios Virtuales Educomunicativos*. Editorial Icaria.
- Cantillo-Valero, C. (2021). Gamifica tu experiencia. En J. Gil-Quintana (Ed.), *¿Quieres ser influencer de aprendizaje? ¡Acepta el reto de la educación para la Sociedad Postdigital!* Editorial Icaria.
- Er, E., Gómez-Sánchez, E., Bote-Lorenzo, M. L., Dimitriadis, Y., & Asensio-Pérez, J. I. (2020). Generating actionable predictions regarding MOOC learners' engagement in peer reviews. *Behaviour & Information Technology*, 39(12), 1356–1373. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1669222>
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Editorial Siglo XXI.
- García-Zarzo, A. (2021). El Minimalismo en Carles Santos: proyecto de concierto didáctico y su propuesta pedagógica para el aula del tercer ciclo de Educación Primaria (*Tesis de grado*). <https://goo.su/OUj37r3>
- Gil-Quintana, J. (2023). *Educación y comunicación en una sociedad postdigital. Investigación documental y análisis de perspectivas*. Editorial Octaedro.
- Gil Quintana, J. (2024). Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(11), 11–20. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i11.105>
- Gómez-Hernández, P., García-Barrera, A., & Monge-López, C. (2016). *La cultura de los MOOCs*. Editorial Síntesis.
- Gray, P. (2013). *Free to learn: Why unleashing the instinct to play will make our children happier, more self-reliant, and better students for life*. Basic Books.
- Holt, J., & Holt, J. C. (2005). *The underachieving school*. Sentient Publications.
- Hueso Romero, J. J., García Blazquez, E., & Gil Quintana, J. (2024). El Microaprendizaje servicio a través de los sNOOC: propuesta formativa para personas en riesgo de exclusión en México. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (88), 42-61. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.88.3101>

El modelo sNOOC como paradigma educativo postdigital: minimalismo pedagógico, empoderamiento social y narrativas inmersivas

- Ivanova, M., Grosseck, G., & Holotescu, C. (2024). Unveiling Insights: A Bibliometric Analysis of Artificial Intelligence. *Teaching Informatics*, *11*(1), 10. <https://doi.org/10.3390/informatics11010010>
- Khalid, A., Lundqvist, K., Yates, A., & Azam, M. A. (2023). Online Learning Path Recommender System for MOOCs. 2023 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), Kuwait, Kuwait, 1-10. <https://doi.org/10.1109/EDUCON54358.2023.10125232>
- Lang, J. (2023). Enseñanza minimalista. Lecciones de la ciencia del aprendizaje para mejorar nuestras clases. Corporación de la Educación APTUS.
- Murillo, E. B., & Heredia, V. S. S. (2022). Minimalismo digital: Estrategias para mejorar la productividad y bienestar docente durante y después de la pandemia. *Voces de la Educación*, *7*(13), 80-96. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8843516.pdf>
- Osuna-Acedo, S., & Gil-Quintana, J. (2017). El proyecto europeo ECO. Rompiendo barreras en el acceso al conocimiento. *Educación XXI*, *20*(2), 189-213. <https://www.doi.org/10.5944/educXX1.15852>
- Peña-Morales, B. E., & Hurtado-Vargas, Y. (2022). Educación inclusiva: discapacidad, representaciones e interacción social en la universidad. *Revista Latinoamericana Ogmios*, *2*(5), 421–435. <https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i5.045>
- Romero, G. A. (2022). Modelo pedagógico aplicado a entornos virtuales para la educación terciaria. *Revista Latinoamericana Ogmios*, *2*(4), 209-218. <https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i4.033>
- Rööm, M., Luik, P. & Lepp, M. (2023). Learner success and the factors influencing it in computer programming MOOC. *Education and Information Technologies*, *28*, 8645-8663. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11535-1>
- Roura-Redondo, M. (2017). Evaluación dialógica en entornos MOOC (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:ED-Pg-CyEED-Mroura/ROURA_REDONDO_Margarita_Tesis.pdf
- Santoveña-Casal, S. (2020). Investigación e innovación en metodologías digitales basadas en el aprendizaje conectado, activo y colaborativo. Editorial UNED.
- Sarnou, D. (2021). Exploring the Necessity for Students to Exercise Digital Minimalism While Studying Online: Case of 35 Master Students at the Department of English of Abdelhamid Ibn Badis University, Algeria. *Journal of Language Teaching and Research*, *12*(3), 370-376. <https://doi.org/10.17507/jltr.1203.06>

Silva, M. (2008). Educación interactiva. Enseñanza y aprendizaje presencial y online. Editorial Gedisa.

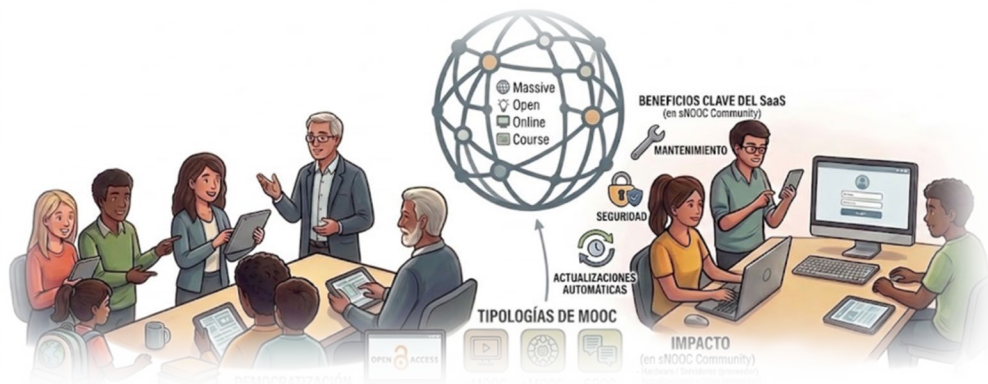
Zafarullah, S., & Perti, V. (2017). Effect of time management on the job satisfaction and motivation of teacher educators: A narrative analysis. *International Journal of Higher Education*, *6*(2), 213-224. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v6n2p213>



Capítulo 4

sNOOC Community y el LMS Chamilo: Modelo SaaS en proyectos educativos comunitarios

Autoría: Dr. J. Javier Hueso Romero
Email: jjavierhuesoromero@edu.uned.es
Institución: UNED



FINALIDAD

El capítulo analiza la transición hacia el modelo SaaS (*Software as a Service*), dentro del proyecto sNOOC Community. Se justifica la elección de la plataforma Chamilo como el LMS de base debido a su bajo consumo de recursos, interfaz minimalista y reducida curva de aprendizaje. sNOOC Community es una iniciativa con origen altruista, nacida en 2020 para democratizar la educación.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Introducción

Uno no tiene que ser un experto en tecnología para darse cuenta de que la forma en la que usamos el software ha cambiado bastante en los últimos años. Antes, si querías un programa, lo comprabas, lo instalabas en tu ordenador y te las tenías que asumir las actualizaciones y los fallos. Ahora, sin pensarlo demasiado, usamos servicios como el correo de Gmail, Drive o cualquier red social sin preguntarnos dónde está el programa realmente (Alamo, 2022), por no hablar además de la inteligencia artificial (Hueso-Romero, 2022a). Hoy día, todo eso funciona bajo lo que se llama SaaS, siglas en inglés de Software as a Service (Herrera-Cubides et al., 2019). Esto ocurre con sNOOC Community, un proyecto educativo que opera íntegramente bajo este modelo. Este capítulo parte precisamente de ahí: de explicar qué significa eso en la práctica y por qué, para este proyecto concreto, se ha elegido el LMS Chamilo como plataforma de base (Nasrum y Nasir, 2023). Pero vayamos por partes. Lo que hace el modelo SaaS, en esencia, es quitarle al usuario la preocupación por el hardware, las actualizaciones y el mantenimiento. Alguien contrata un dominio y un hosting con un proveedor, este instala el software (en este caso Chamilo) y se encarga de que todo funcione, de sacar nuevas versiones y de mantener los servidores. El usuario, por su parte, solo necesita conexión a internet (Hueso-Romero, 2022b). Los datos, los resultados, los contenidos creados por los estudiantes... todo eso reside en los servidores de la empresa contratada. En sNOOC Community, esa contratación la asume la dirección del proyecto, de modo que los usuarios finales pueden acceder a todas las funciones sin pagar nada. Parece sencillo, y en muchos sentidos lo es, pero este modelo tiene implicaciones importantes, tanto positivas como negativas como veremos en el capítulo. El modelo SaaS se ha consolidado como el segmento de mayor crecimiento dentro del mercado de servicios en la nube. El éxito se explica, entre otras razones, porque el coste inicial de contratación e instalación suele ser más bajo que el de soluciones equivalentes fuera del modelo SaaS (a no ser que hablemos de programas gratuitos de acceso libre), (Hernández-Bravo, 2009). En proyectos como sNOOC Community, esta ecuación económica y de simplicidad técnica se consideró desde el diseño inicial del proyecto. Y eso nos lleva directamente a la segunda gran pregunta: ¿por qué Chamilo?, porque no era la única opción. Chamilo aporta ventajas técnicas muy concretas. La primera, y quizá la más importante para un proyecto comunitario, es su simplicidad. La curva de aprendizaje es mínima; algunos estudios hablan de una relación de 1/5 en tiempo de capacitación comparado con otros LMS. La interfaz es limpia, minimalista, y está diseñada para que el usuario se concentre en el aprendizaje, no en aprender a manejar la herramienta. Además, es ligero: consume muy pocos recursos del servidor, lo que permite instalaciones rápidas y un funcionamiento correcto incluso en infraestructuras modestas. Esto es ideal para regiones con recursos limitados o proyectos con presupuestos ajustados. En cuanto a herramientas que ofrece Chamilo, son diversas y potentes. Permite crear documentos, enlaces, glosarios, agendas, anuncios; también diseñar exámenes con calificación automática y retroalimentación, gestionar entregas de trabajos, calificaciones, certificaciones y competencias (J. G. Gil-Quintana, 2024). Para la comunicación, ofrece foros, chats, aulas virtuales para videoconferencias, grupos de trabajo, wikis y blogs colaborativos. Y un punto muy útil para el seguimiento: registro de asistencias, diario de clase y progreso del estudiante. Soporta formatos como SCORM 1.2 y LTI. Además, Chamilo permite personalizar rutas de aprendizaje, asignar roles flexibles (por ejemplo, que un estudiante pueda actuar como profesor cuando se considere oportuno) e integrar elementos de gamificación: insignias, certificados automáticos, rankings (Hueso-Romero et al., 2025). El proyecto nació de manera altruista en el

sNOOC Community y el LMS Chamilo: modelo SaaS en proyectos educativos comunicarios

año 2020 en plena pandemia por COVID para facilitar a docentes y discentes un recurso gratuito y así poder continuar con los procesos de enseñanza y aprendizaje, en todos los niveles educativos. Creado por el autor de este capítulo, quien escribe estas letras, y defensor de la democratización de la educación en todos sus sentidos.

2. sNOOC Community como Software as a Service (SaaS)

Hoy en día, cualquier persona que emplee dispositivos electrónicos, utiliza de alguna manera el servicio SaaS (Software as a Service). Algunos ejemplos muy significativos son el correo electrónico, las redes sociales, soluciones de almacenamiento de archivos en la nube como Drive o Dropbox, etc. sNOOC Community funciona y es operativo a través de un servicio SaaS. Este modelo funciona de la siguiente manera; se contrata con un proveedor un dominio y un hosting en el cual se instala y aloja el software, en este caso el LMS¹ Chamilo, y cuyo acceso al mismo se realiza a través de la red. El proveedor proporciona el software, así como las nuevas versiones que van apareciendo, y se ocupa del servicio de mantenimiento de sus servidores para el buen funcionamiento. La información, resultados, datos, etc. estarán hospedados en la compañía contratada. Esta contratación conlleva unos gastos sufragados por la dirección del proyecto, pero los usuarios pueden utilizar todas las funciones del software sin limitación alguna y de manera gratuita. En la figura 1 se representa de manera gráfica el servicio SaaS.

Figura 1. Diagrama de Servicio SaaS de sNOOC Community



Nota. Elaboración propia.

Este sistema permite tener acceso remoto a la aplicación (Chamilo) a través de la web, ofreciendo una distribución con un modelo *uno a muchos* (1:N)², y que incluye diseño, administración y creación de cursos virtuales (J. Gil-Quintana et al., 2025). Un aspecto muy importante que resaltar es en relación con las actualizaciones, las cuales están centralizadas

¹ El LMS es un software creado y diseñado para elaborar y gestionar actividades de formación, educación y/o capacitación.

² En el sistema presentado, se entiende como un sitio web que aloja un LMS y un usuario y/o equipo puede crear uno curso (o varios) para que muchos accedan al mismo y lo puedan cursar.

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

desde el propio servidor. Esta ventaja elimina la necesidad de descargar e instalar parches por parte del administrador del sitio, lo que podría provocar incompatibilidades y fallos con otros paquetes del propio programa. Concretamente como ventajas principales se presentan las siguientes:

- No es necesario que el cliente tenga que contar con un área especializada de soporte para el sistema, por lo que reduce costes económicos y riesgo de inversión.
- La garantía³ de disponibilidad de la aplicación y correcta funcionalidad es parte del servicio que ofrece la compañía proveedora.
- La empresa proveedora del servicio no desatiende al cliente y ofrece un servicio y atención continua, con la intención de que siga siendo renovado.
- Puesto que se proporciona un servicio SaaS, el proveedor debe ofrecer accesos y medios seguros en el entorno de la aplicación. Esta seguridad garantiza que no se filtren datos privados en la red pública o puedan sustraerse datos personales de las bases de datos creadas.
- Generalmente no es necesaria la compra de licencia para la utilización⁴ del software instalado, ofreciendo en este sentido un servicio totalmente gratuito, y pudiendo acceder libremente, garantizando la usabilidad y actualización.
- Se permite completa flexibilidad en el uso y acceso al servicio contratado.
- El modelo no requiere de manuales de usuario para su funcionamiento, ofreciendo la empresa proveedora atención personalizada. El funcionamiento de los programas que se ofrecen no es cuestión de la empresa proveedora.

Evidentemente todo no son ventajas, por lo que también se presentan ciertos inconvenientes:

- Los usuarios no tienen acceso directo a determinados datos y contenidos ya que están guardados en el servidor remoto, salvo que el sistema prevea el acceso y la exportación de los datos.
- Los usuarios están al servicio del programa y son dependientes de la empresa de servicio, no pudiendo migrar (en ocasiones) a otro servicio utilizando el mismo programa. El software, aunque sea libre y de código abierto, no puede modificarse una vez instalado en el servidor de la empresa suministradora.

³ Aclaración: la empresa que facilita el hosting se responsabiliza del funcionamiento con relación a las cuestiones técnicas de sus servidores. Ésta ofrece diversidad de software que se permite instalar en dicho hosting (por ejemplo, el LMS Chamilo), pero no se responsabiliza del buen funcionamiento del propio programa instalado ya que no son los desarrolladores de dicho software.

⁴ Esta cuestión dependerá de la política del proveedor. Generalmente, suelen disponer de software de acceso libre, gratuito y de código abierto. Cuando aparecen nuevas versiones del software lo facilitan para realizar la actualización de manera también gratuita.

- Si el servicio de Internet no está disponible, el usuario no tendrá acceso al programa, por lo que sus operaciones se verán afectadas hasta que dicho servicio se restablezca.

El software tradicional suele venderse como una licencia perpetua, pero los vendedores de servicios SaaS suelen fijar el precio para comprar dominio + hosting, y ofrecer la posibilidad de instalar ciertos programas en ese espacio contratado. Todo en su conjunto, se suele fijar en un precio mediante una cuota de suscripción que generalmente suele ser anual. Este modelo se ha consolidado como el segmento de mayor crecimiento dentro del mercado de servicios en la nube, facturándose según Statista⁵ más de 197 mil millones de dólares en 2023. El modelo tiene éxito porque el coste inicial de contratación e instalación del software suele ser inferior al de software equivalente fuera de un modelo SaaS, a no ser que se trate de programas gratuitos de acceso libre y código abierto. El modelo también ha tenido críticas, sobre todo de la (FSF) Fundación del Software Libre (Córcoles-Briongos y Peña-López, 2020), indicando que supone ceder el control de las tareas y datos al proveedor de servicio. Según la fundación, utilizar un SaaS es comparable a utilizar un software privativo o no libre ya que el usuario no tiene un verdadero control sobre el programa, aun siendo una copia de algún software libre y de código abierto. En este sentido, los creadores y desarrolladores de software que poseen las licencias señalan que el proveedor es quien controla el comportamiento de la copia del programa que se ejecuta en el servidor.

3. ¿Por qué el LMS Chamilo?

En el año 1991 nació el primer LMS (Learning Management System) o sistema de gestión de aprendizaje, denominado EKKO y desarrollado por la empresa noruega NKI Distance Education Network⁶. No obstante, fue posteriormente cuando el acrónimo LMS comenzó a popularizarse como tal, siendo el resultado de un proceso impulsado por la industria tecnológica y las instituciones educativas, a finales del siglo XX (Díaz-Quilla et al., 2021). La comercialización de LMS como WebCT y Blackboard se convirtieron en los primeros sistemas ampliamente utilizados por las instituciones educativas, consolidándose el acrónimo LMS y convirtiéndose en el estándar para referirse a este tipo de software (Hueso-Romero, 2022a). En el año 2002 se produce un referente en este campo con la aparición del LMS Moodle⁷, una plataforma gratuita y de código abierto que revolucionó el mercado hasta hoy día, al ofrecer una alternativa flexible y personalizable a los productos comerciales. Moodle es el sistema de gestión de aprendizaje más utilizado en las universidades españolas y tiene una presencia masiva a nivel mundial,

⁵ Plataforma global de inteligencia empresarial y portal de estadística en línea.

https://www.statista.com/business/es/bienvenido-a-statista?srsId=AfmBOoptxv6r_Dkw28xNOBT1iZOJmxfQ3JY3sGsmkO46EZHWQ3FUpOC_

⁶ NKI Distance Education es una de las principales instituciones de educación a distancia en Noruega y el norte de Europa, ofreciendo cientos de cursos a través de su "Internet College". Utilizó este sistema para ofrecer cursos a distancia, facilitando la comunicación entre estudiantes y profesores a través de Internet, enfocándose en la interacción y el trabajo colaborativo en red.

⁷ Moodle creado por Martin Dougiamas, un pedagogo e informático australiano, es un acrónimo de Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos).

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

afianzada como LMS de referencia en el ámbito educativo. Es en el año 2010 cuando nace el LMS Chamilo, proveniente de un *fork*⁸ del proyecto Dokeos⁹. Chamilo es un software bajo licencia GNU/GPLv3 100% gratuito y gestionado por la Asociación Chamilo, entidad sin ánimo de lucro.

Imagen 1. Logotipo del LMS Chamilo



Fuente: extraído de chamilo.org

En este sentido, no hay riesgo de que Chamilo se pueda convertir en un producto comercial cerrado, teniendo como objetivo principal incrementar y facilitar la educación de calidad en todo el mundo. Además de esta filosofía desde la Fundación Chamilo, el LMS ofrece las siguientes ventajas que se detallan a continuación; razones sólidas para integrarlo como plataforma en el proyecto sNOOC Community.

- **Simplicidad y facilidad de uso:** es la principal característica de Chamilo. La curva de aprendizaje mínima en Chamilo, tiene una relación de 1/5 en tiempo de capacitación¹⁰, en comparación a otros LMS. Ofrece una interfaz muy intuitiva, diseñada para ser manejado sin necesidad de tutoriales o lectura de manuales. Al ofrecer la interfaz limpia y minimalista reduce la carga cognitiva y permite a los usuarios concentrarse en el proceso de enseñanza y aprendizaje, no en la herramienta.
- **Ligereza y eficiencia técnica:** Chamilo ofrece una ventaja muy importante en este sentido ya que está diseñado para consumir muy pocos recursos del servidor. Esta cuestión va a permitir una instalación sencilla y rápida; un funcionamiento correcto en infraestructuras técnicas modestas; e ideal para regiones con recursos limitados, instituciones y/o proyectos con presupuestos ajustados¹¹.

⁸ Bifurcación del camino de un proyecto de software.

⁹ Dokeos fue un proyecto europeo muy exitoso que, debido a tensiones entre la comunidad y la empresa terminó fragmentándose y dando origen a Chamilo en 2010.

¹⁰ Mientras que con otros LMS populares se necesita 5 unidades de tiempo para capacitar a los usuarios, con Chamilo solo se necesita 1 unidad de tiempo, es decir, Chamilo requiere 5 veces menos tiempo de capacitación que otros sistemas.

¹¹ Esta cuestión es base en el proyecto sNOOC Community ya que se trata de un proyecto personal y se financia con fondos personales, independientemente de que se ponga a disposición de instituciones y universidades para su utilización.

- **Herramientas integradas:** Chamilo dispone de un gran abanico de herramientas integradas. De entre ellas cabe destacar importar/crear documentos (audio, vídeo, imágenes), enlaces, glosario, agenda y publicación de anuncios. En cuanto al apartado de evaluación, se pueden diseñar exámenes con calificación automática y retroalimentación, así como gestión e entregas de trabajos virtuales, gestión de calificaciones, certificaciones y competencias. En cuanto a herramientas de comunicación, se pueden crear foros, chats, aulas virtuales para videoconferencias y creación de grupos de trabajo, además de wikis y blogs para la gestión de proyectos y creación de documentos de forma colaborativa. Otra herramienta muy potente es la de seguimiento de estudiantes, registro de asistencias y diario de clase con progreso del curso. En cuanto a formatos¹² de contenidos, para exportar e importar, Chamilo soporta SCORM 1.2 y LTI. (López, 2021).
- **Personalización y flexibilidad:** Con Chamilo se pueden establecer fácilmente rutas de aprendizaje personalizadas, de manera que el contenido pueda estructurarse de manera progresiva y con condiciones para adaptarse al nivel y ritmo de cada alumno/a. También hay flexibilidad para asignación de roles a estudiantes como profesor (cuando se considere oportuno) para fomentar la colaboración y el aprendizaje. Todas las herramientas ofrecen la posibilidad de una alta personalización para ajustarse, a las necesidades de cada curso.
- **Gamificación y motivación:** El LMS Chamilo integra elementos de gamificación para incrementar el compromiso del alumnado; insignias (badges) para recompensar el progreso; certificados automáticos que reconocen el logro de los objetivos del curso; rankings (leaderboards) para fomentar la competencia saludable.
- **Accesibilidad y multiplataforma:** Chamilo cumple con las pautas de accesibilidad para garantizar el uso de personas con diversidad funcional, de acuerdo a los estándares WCAG¹³. En este sentido, también dispone de compatibilidad con otro tipo de dispositivos (móvil, tablet, etc.) para acceder a los contenidos de manera ubicua (Juarez-Hoare et al., 2025).
- **Integraciones y extensiones:** Chamilo también se integra con herramientas externas para ampliar su funcionalidad; algunas de ellas, Zoom, OnlyOffice, Bigbluebutton, Azure

¹² SCORM son las siglas de *Sharable Content Object Reference Model* (Modelo de Referencia de Objetos de Contenido Compartible). Es el estándar más antiguo (del año 2001) y más universal para empaquetar cursos de e-learning para exportar e importar a otros LMS. Al contrario del LTI, *Learning Tools Interoperability* (Interoperabilidad de Herramientas de Aprendizaje) que es un estándar más moderno (lanzado en 2010) y su funcionamiento se centra en conectar el LMS con aplicaciones y servicios externos.

¹³ WCAG son las siglas de *Web Content Accessibility Guidelines* (Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web). Son un conjunto de recomendaciones internacionales creadas para hacer que el contenido de internet sea accesible para todas las personas, sobre todo para personas con diversidad funcional.

active directory, etc., además de que dispone de gran diversidad de plugins¹⁴ para incrementar su efectividad.

En este sentido, desde el proyecto sNOOC Community, el LMS Chamilo se ofrece principalmente por su capacidad como plataforma educativa accesible, ligera y centrada en el usuario, que combina su solidez técnica con la filosofía de código abierto y sin ánimo de lucro.

4. Conclusiones

A lo largo de este capítulo se ha evidenciado que sNOOC Community no es solo un proyecto educativo más, sino un ejemplo tangible de cómo integrar la tecnología en el ámbito educativo desde un enfoque accesible, comunitario y sostenible (Hueso-Romero et al., 2024). La adopción del modelo SaaS (Software as a Service) ha permitido que la dirección del proyecto asuma las tareas técnicas más complejas, como el mantenimiento de servidores, actualizaciones y copias de seguridad, liberando a los usuarios finales (docentes y estudiantes) de estas preocupaciones y permitiéndoles centrarse exclusivamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La elección del LMS Chamilo no ha sido casual. Su filosofía de software libre, su carácter gratuito y su gestión por parte de una entidad sin ánimo de lucro refuerzan los valores de democratización educativa que inspiran el proyecto. Desde un punto de vista técnico, Chamilo destaca por su simplicidad, su ligereza y su baja curva de aprendizaje, aspectos fundamentales para proyectos con presupuestos ajustados o dirigidos a entornos con recursos limitados. Además, su amplio abanico de herramientas integradas (evaluación automática, gamificación, seguimiento del estudiante, comunicación colaborativa) y su capacidad de personalización lo convierten en una plataforma versátil y potente. No obstante, el modelo SaaS también presenta limitaciones, como la dependencia del proveedor de servicios, la posible falta de control directo sobre los datos y la necesidad de conexión permanente a internet. En el caso de sNOOC Community, estas desventajas han sido evaluadas y se considera que las ventajas superan ampliamente los inconvenientes, dado el contexto y los fines del proyecto. sNOOC Community demuestra que es posible construir iniciativas educativas sostenibles, tecnológicamente sólidas y alineadas con los principios de equidad y acceso universal al conocimiento. Nacido de forma altruista en 2020 durante el confinamiento por la COVID-19, el proyecto se mantiene activo y funcional, confirmando que la tecnología debe estar al servicio de la educación, y no al contrario.

Referencias

Alamo, O. (2022). La adopción de tecnologías de información y la comunicación determinada. “3o Congreso Latinoamericano de Comunicación de la UNVM”. “Agendas Emergentes y Protagonistas Territoriales” “Homenaje a Mabel Piccini”.

¹⁴ Un plugin (o complemento) es un pequeño programa informático que se añade a un software principal para ampliar sus funciones o agregar nuevas capacidades específicas, sin modificar el código original de ese software.

<https://www.aacademica.org/iii.congreso.latinoamericano.de.comunicacion.de.la.unvm.la.comunicacin.regional.en.su.laberinto/31>

- Córcoles-Briongos, C. C., & Peña-López, I. (2020). Software libre. Universitat Oberta de Catalunya. <https://openaccess.uoc.edu/server/api/core/bitstreams/ea6db721-cfc3-4be1-b8b9-6f00f1ced65b/content>
- Díaz-Quilla, J. P., Carbonel-Alta, G. Z., & Picho-Durand, D. J. (2021). Los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) en la educación virtual. *Virtual education*, (50), 87-95.
- Gil-Quintana, J. G. (2024). Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(11), 11-20. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i11.105>
- Gil-Quintana, J., García-Blázquez, E., Romero, J. J. H., & Romero-Rodríguez, L. M. (2025). Redes comunicativas universitarias sNOOC por la educación mediática de la tercera edad. *Texto livre*, 18, e53823. <https://doi.org/10.1590/19833652.2025.53823>
- Hernández-Bravo, Á. (2009). El SaaS y el Cloud-Computing: Una opción innovadora para tiempos de crisis. *REICIS. Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software*, 5(1), 38-41.
- Herrera-Cubides, J. F., Gelvez-García, N. Y., López-Sarmiento, D. A., Herrera-Cubides, J. F., Gelvez-García, N. Y., & López-Sarmiento, D. A. (2019). LMS SaaS: Una alternativa para la formación virtual. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(1), 164-179. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052019000100164>
- Hueso-Romero, J. J. (2022a). Creación de una red neuronal artificial para predecir el comportamiento de las plataformas MOOC sobre la agenda 2030 y los objetivos para el desarrollo sostenible. *Vivat Academia*, (155), 18. <https://doi.org/10.15178/va.2022.155.e1386>
- Hueso-Romero, J. J. (2022b). Plataforma educativa TMOOC. Es basada en el LMS Chamilo para la creación de MOOC y en el movimiento de la educación abierta. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula universitaria como consecuencia del coronavirus, 2022, ISBN 978-84-1122-462-8, págs. 316-334, 316-334. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8723030>
- Hueso-Romero, J. J., Cantillo-Valero, C., García-Blázquez, E., & Fontaines-Ruíz, T. I. (2025). Narrativa gamificada como realidad extendida con Inteligencia artificial en los entornos sNOOC. Un proyecto desde la UNED para Utmach. *Hachetetepe. Revista científica de educación y comunicación*, (30), 1-23. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2025.i30.1104>
- Hueso-Romero, J. J., García-Blázquez, E., & Gil-Quintana, J. (2024). El Microaprendizaje servicio a través de los sNOOC: Propuesta formativa para personas en riesgo de

exclusión en México. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (88), 42-61. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.88.3101>

Juarez-Hoare, H., Jesús-Magaña, J. Á., Gómez-Zea, J. M., Javier-Baeza, T. de J., & Hernández-Cadena, A. (2025). Aplicación de Estándares de Accesibilidad en el Desarrollo de Software. Principios WCAG. *Innovación y desarrollo tecnológico. Revista digital.*, 17(3), 1306-1314.

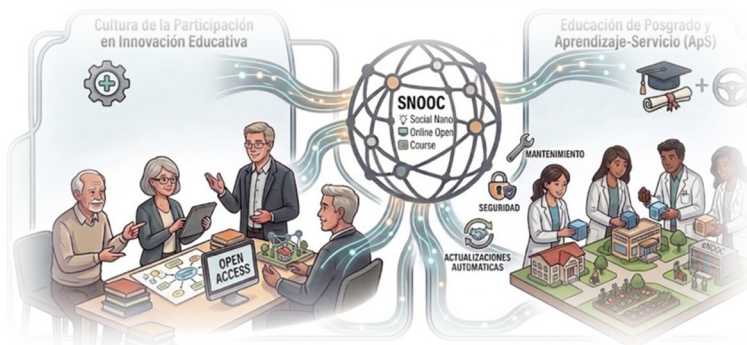
López, R. (2021). Interoperabilidad de objetos de aprendizaje en la plataforma Canvas, utilizando SCORM y el estándar IEEE 1484.12.1. *Revista de I+D Tecnológico*, 17(1), 140-148. <https://doi.org/10.33412/idt.v17.1.3027>

Nasrum, A., & Nasir, A. (2023). Chamilo LMS Research Trend | *International Journal of Business, Law, and Education*. 4(2), 730-737. <https://doi.org/10.56442/ijble.v4i2.233>



Capítulo 5

Desde la cultura de la participación en la innovación educativa a proyectos de aprendizaje-servicio desde la educación de posgrado



Autoría: Dr. Eduardo García Blázquez
Email: ed.garcia@invi.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Sandra Valiente Sánchez
Email: svaliente20@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Dr. Simón Gil Tévar
Email: simon.gil@ucavila.es
Institución: Universidad Católica de Ávila

FINALIDAD

El capítulo forma parte del proyecto de innovación docente IACPE II de la UNED, implementado en dos asignaturas de máster donde los estudiantes diseñan cursos sNOOC. Estos sNOOC son una evolución minimalista y social de los MOOC, enfocados en el empoderamiento. Los MOOC han democratizado la educación mediante acceso flexible, gratuito y colaborativo, permitiendo al alumnado ser agente activo de su aprendizaje.

PARTICIPA

#EduInflujo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Introducción

El presente capítulo y libro forman parte del Proyecto de Innovación Docente (PID), “Influencers de Aprendizaje Conectado. Participativo Conectado y Empoderado (IACPE) II: sNOOC para la formación de la ciudadanía”, de la Universidad Nacional a Distancia (UNED), implementado en las asignaturas *Escenarios Virtuales de la Participación del Máster de Comunicación y Educación en la Red* y *Materiales convencionales y tecnológicos para el tratamiento educativo de la diversidad del Máster para el tratamiento educativo de la diversidad* de la UNED. Ambas, asignaturas obligatorias en ambos estudios de posgrado. La propuesta se vincula al diseño y desarrollo de los cursos sNOOC por parte de los discentes en ambas asignaturas. Pero ¿qué són los sNOOC?. Los sNOOC son una evolución directa de los cursos MOOC, entendiéndose como “un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista” (Gil-Quintana, 2024), una perspectiva minimalista e innovadora. Los cursos masivos, abiertos y en línea (MOOC) se han consolidado en el ecosistema educativo virtual, implementando una democratización educativa al plantear un acceso flexible, ubicuo y sin coste a conocimientos de especialización sobre una materia, permitiendo al alumnado transformarse en agentes activos de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje a través de una comunidad basada en la colaboración colectiva y en la conectividad. En ese contexto, han proliferado las experiencias educativas e investigaciones relacionadas con los MOOC, y la propia evaluación de los mismos hacía formatos híbridos de diferentes tipologías como los xMOOC, cMOOC, sMOOC y tMOOC (Osuna-Acedo y Gil-Quintana, 2017), favoreciendo formatos que permiten planteamientos con diferentes elementos como vídeos, foros de debate, documentos de lectura, recursos planteados con IA, narrativas transmedia, vivencias gamificadas (Ivanova et al., 2024) e incluso la inmersión en los mundos del metaverso (Gil-Quintana, 2024). Estos tipos de cursos han logrado alcanzar una gran popularidad en la última década en el contexto eco-educativo español, gracias a la implementación de políticas e investigaciones que buscan el aprendizaje para toda la vida, también denominado como *lifelong learning* (Mañero-Contreras, 2016).

En este sentido, los sNOOC se convierten en un planteamiento metodológico innovador que se sustenta en razones de índole pedagógica:

- La modalidad permite concretar y definir el contenido de forma más específica, evitando caer en exceso de información.
- La poca duración reduce drásticamente el abandono de los usuarios.
- El diseño minimalista se adapta a los *smartphones* y otros dispositivos móviles.

Desde la cultura de la participación en la innovación educativa a proyectos de aprendizaje-servicio desde la educación de posgrado

- El formato social permite trabajar de forma cooperativa, favoreciendo la socialización en foros u otros espacios de diálogo como las redes sociales.
- La corta duración permite tener un mayor control de la materia, favoreciendo la modificación o actualización de aspectos de forma rápida.

En la Atenas clásica, Aristóteles cambiaría la enseñanza tradicional al fundar la escuela peripatética, rompiendo los viejos dogmas rígidos de la época al enseñar los conocimientos fuera del aula, mientras se paseaba y dialogaba entre el alumnado. Los cursos sNOOC recuperan esa esencia disruptiva, traspasando el aprendizaje las paredes del aula hacia un contexto educativo digital, ubicuo y flexible. Una propuesta que empodera al alumnado al diseñar la propia experiencia didáctica y al ejercer el rol docente en el propio proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, al diseñar e implementar los presentes cursos sNOOC desde una perspectiva social y didáctica, el alumnado ha experimentado la metodología de aprendizaje-servicio, transformando la teoría en una acción real y comunitaria. Para Batle (2009), una de las precursoras del aprendizaje-servicio, el servicio a la comunidad es haber logrado aprender a ser un verdadero ciudadano (Muñoz-Alcón, 2025). En cursos anteriores, desde la propia materia de “Escenarios Virtuales de la Participación” ya se han planteado diferentes sNOOC que han tenido una gran repercusión en la comunidad científica, como son los casos de los proyectos “Fakehunters” y “Yo soy líder. com”. El primer proyecto consiste en la alfabetización mediática frente a las *fake news*, planteando un itinerario gamificado con aroma detectivesco (Blasco-Vela et al., 2021; Gil-Tévar, 2025). Respecto al segundo proyecto, trata de empoderar al alumnado desde una perspectiva de proyección personal e identitaria (García-Blázquez, 2022). En el presente capítulo se presentan las propuestas planteadas en ambas asignaturas y se examina el comportamiento y rendimiento discente de los cursos sNOOC mediante un diagnóstico de las analíticas del aprendizaje. Desde una perspectiva cuantitativa, se analiza la eficiencia formativa, la progresión secuencial de los módulos de aprendizaje y el factor de compromiso de los cursos.

2. Objetivos y metodología

El principal objetivo del presente estudio es realizar una investigación cualitativa de los aspectos significativos y metodológicos de los sNOOC diseñados en las asignaturas de *Escenarios Virtuales de Participación (Máster de Comunicación y Educación en la Red)*, y *Materiales convencionales y tecnológicos para el tratamiento educativo de la diversidad* del (Máster para el tratamiento educativo de la diversidad), así como analizar el rendimiento global, la retención y la participación discente dentro de los cursos sNOOC.

En relación con este objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar el rendimiento global de los cursos seleccionados.
- Contrastar los factores de diseño, contenido y participación presentes en los cursos.
- Analizar la relación entre el compromiso en las actividades prácticas, la participación y el aprendizaje.

En primera instancia se ha explorado por la cartografía de los cursos en la plataforma de tMOOC de Chamilo (Hueso-Romero et al., 2024), identificando 25 cursos relacionados con ambas asignaturas. Tras un análisis preliminar, se han seleccionado 10, que se analizan en el apartado “3. Resultados de la realización de estos cursos por el alumnado” profundizando en ellos en los capítulos posteriores. Para el desarrollo del estudio se ha utilizado una metodología de corte cuantitativa y descriptivo-correlacional, fundamentada en el análisis estadístico de los datos extraídos de la plataforma (*learning analytics*). Se han monitorizado las variables relativas al acceso a los cursos, progresión secuencial de los módulos, la participación de los discentes y la finalización de los cursos sNOOC. Todo ello, ha permitido analizar la actitud y motivación de los usuarios a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje y, así mismo, constatar estadísticamente la correlación positiva entre el diseño didáctico, los niveles de compromiso y culminación de los cursos.

2.1 Cartografía de la experiencia

A continuación, se puede visualizar la tabla de las 25 experiencias de cursos sNOOC. En un color azul se pueden identificar los cursos que serán analizados en el siguiente apartado de resultados y en capítulos posteriores.

Desde la cultura de la participación en la innovación educativa a proyectos de aprendizaje-servicio desde la educación de posgrado

Tabla 1. *Experiencias cursos sNOOC.*

Título sMOOC y dirección url	Descripción del curso	Autores
¡Colorea tu manera de ver! Hardware y software adaptado para la inclusión del alumnado daltónico. https://bit.ly/4snooc	Un sNOOC que aborda el daltonismo a través de recursos y estrategias didácticas.	S1-SVC, S1-CTC, S1-MTM y S1-CARS.
Abriendo puertas de aprendizaje: el DUA como llave de la inclusión https://bit.ly/2snooc	Fomenta el uso del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), a través de recursos prácticos, herramientas digitales y retos gamificados.	S2-RRR, S2-ARC, S3-SCA, S2-LM, S2-ECS
Acceder para aprender https://bit.ly/5snooc	Curso gamificado que tiene como finalidad promover la eliminación de barreras.	S3-SCA, S3-AGC y SC-PG
Autoescuela móvil: aprende a conducir con seguridad por internet. https://bit.ly/4nHsdv7	A través de un diseño gamificado, los estudiantes aprenderán a navegar de forma segura en la red, evitando “accidentes” y “multas digitales”.	
CazaFakes: didáctica del espíritu crítico en la sociedad de la posverdad para docentes de Eso y Bachillerato https://bit.ly/4wP2DbG	Curso sobre alfabetización mediática frente a las fake news. Utiliza una dinámica gamificada, permitiendo aprender sobre la detección de noticias falsas y cómo actuar entre ellas.	S5-DBS, S5-BRP, S5-NMG, S5-AMMO, S5-ELG
Comunicar sin límites: herramientas para una comunicación inclusiva a través de los SAAC https://bit.ly/4wArIXA	El presente curso pretende abordar que son los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC), ayudando en la comunicación con el alumnado.	S6-AMC, S6-IG, S6-IDC, S6-SBA, S6-MDP-
Conectados para aprender: Cuando la educación traspasa las aulas https://bit.ly/4uKcOwR	El presente curso trata de fomentar las competencias digitales inclusivas y promover prácticas pedagógicas accesibles.	S7-MDCMF, S7-JLPR, S7-JVL, S7-CD, S7-AM
Cuestiona tu feed: claves para despertar el espíritu crítico https://bit.ly/4uKehDn	La finalidad del curso es potenciar la mirada crítica y activa frente a la información que se consume en las redes sociales. Explica los algoritmos y el <i>feed</i> de las publicaciones.	S8-MHL, S8-MLG, S8-JFG, S8-MPC, S8-LDC, S8-FJRR.
Cuestiones extraterrestres: IA, inclusión y diversidad https://bit.ly/snoocmarciano	Desde una perspectiva gamificada, se fomenta el aprendizaje de un uso inclusivo de la Inteligencia Artificial.	S9-RJSS, S9-LBV, S9-BMG y S9-CTR.
Detectives de Mentiras: Aprende a detectar fake news https://bit.ly/snoocDetectIA	Curso que tiene como finalidad plantear una alfabetización mediática y coeducativa frente a las noticias falsas	S10-DFM, S10-NPN, S10-MMV, S10-AGA,
Entre Mussorky y Ravel: Curso de iniciación a la orquestación musical https://bit.ly/snoocmusso	Curso de iniciación a la orquestación musical, utilizando como hilo narrativo la obra de Cuadros de una exposición de Modest Mussorgsky y Revel.	S11- JILM y S11-PPC
Familias diversas, apoyos inteligentes: la IA al servicio de la inclusión educativa https://bit.ly/famIASnooc	Curso destinado a familias y profesorado con la finalidad de explorar la potencialidad de la IA y la DUA, desde una perspectiva socioconstructivista.	S12-NSS, S12-AMG, S12-AMA, S12-NFA y S12-AMJV
Fracciona y avanza: sNOOC gamificado https://bit.ly/1snooc	Un curso que tiene como misión explicar las fracciones matemáticas a través de juegos y retos de lógica.	s13-MDPPB
Gamificación con IA para Aulas TEA: estrategias prácticas docentes.	Curso destinado a docentes que buscan estrategias pedagógicas para la inclusión del alumnado en las Aulas TEA.	S14-MJMS, S14-FAT, S14-CJSJ, S14-DHS y S14-SD.

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

Gamificando tu aula: 3 herramientas para aprender jugando en Primaria. https://bit.ly/snooch3	Curso gamificado para el aprendizaje de herramientas digitales como Kahoot, ClassDojo y Genially.	S15-CRL, S15-FAA, S15-RMP, S15-AMVL y S15-CA.
Gamificar para cuidar: cómo el juego impulsa la educación ambiental https://bit.ly/snoocamb	Curso dinamizado desde una perspectiva lúdica que aborda la educación ambiental.	S16-PSC, S16-PMV, S16-RDLP, S16-NGC, S16-LGM y S16-MVD.
I Liga Digital por la Paz https://bit.ly/LigaDigitalsnooc	Desde la alfabetización mediática y pensamiento crítico, este curso plantea el concepto de paz digital y aborda la moderación de contenidos en las redes sociales, los movimientos sociales y la desinformación.	S17-BLDF, S17-CPE, S17-YI, S17-CHP y S17-PBS.
IA para el diseño universal del aprendizaje (DUA) https://bit.ly/3snooc	Un curso que plantea el uso de la IA como herramienta de personalización del aprendizaje desde una perspectiva del aprendizaje inclusivo. Plantea actividades y un uso ético de la IA.	S18-RFGM S18-LI, S18-ECA, S18-AXGMSM, S18-AMPG.
IAn, tu nuevo compañero de clase. Inteligencia Artificial para estudiantes. https://bit.ly/CMOOS	El objetivo principal del curso es fomentar el uso crítico y ético de las herramientas de la Inteligencia Artificial.	S19-PMD, S19-EGJ, S19-PDLVR, S19-RPMS y S19-EG
Juega, aprende y motiva: la gamificación como motor de participación educativa https://bit.ly/JAMSNOOC	Curso gamificado que tiene como objetivo promover la motivación y la participación de los discentes.	S20-MAMP, S20-RNA, S20-JMN, S20-ALU, S20-JMEG
Level UP: ¡Sobrevive el Paisaje de Aprendizaje! https://bit.ly/LevelUPsnooc	Propuesta que tiene como objetivo acercar al profesorado la metodología Paisaje de aprendizaje. Todo ello, con una narrativa gamificada.	S21-RCC, S21-SSM, S21-MPS, S21-IHFM y S21-MDM
Operación Tecno-inclusiva https://bit.ly/tecnosnooc	Propuesta innovadora basada en la gamificación y los entornos virtuales para fomentar la inclusión, la diversidad y el uso de herramientas tecnológicas.	S22-LMF, S22-SGM, CAG, S22-IMMB y S22-AIMJ.
Redes con cabeza y corazón https://bit.ly/corazonsnooc	Curso que aborda la educación emocional y la salud mental en las redes sociales. Se plantea desde una perspectiva de aprendizaje-servicio.	S23-MPL, S23-CMS, S23-BNR, S23-VPTV y S23-ITM.
Salud 3.0: Diseña tu campaña saludable https://bit.ly/saludsnooc	Curso que juega con la metáfora sanitaria de triaje, interconsulta y alta digital. La finalidad del curso es la alfabetización mediática y la creación de una campaña digital (salud 3.0).	S24-FJLG, S24-EDLCG, S24-RSAT, S24-IGZL y S24-ISJ.
Tecnología consciente: materiales inclusivos para una escuela con alma	Curso que pretende fomentar el pensamiento crítico y el uso ético de las herramientas tecnológicas.	S25-MDPPG, S25-RMR, S25-MECPM, S25-LO y S25-FS.

En los capítulos posteriores se analizan los capítulos sombreados en amarillo: “¡Colorea tu manera de ver! Hardware y software adaptado para la inclusión del alumnado daltónico.” (cap.6), “Tecnología consciente: materiales inclusivos para una escuela con alma.” (cap.7), “Operación tecno-inclusiva.” (cap.8), “Cuestiona tu

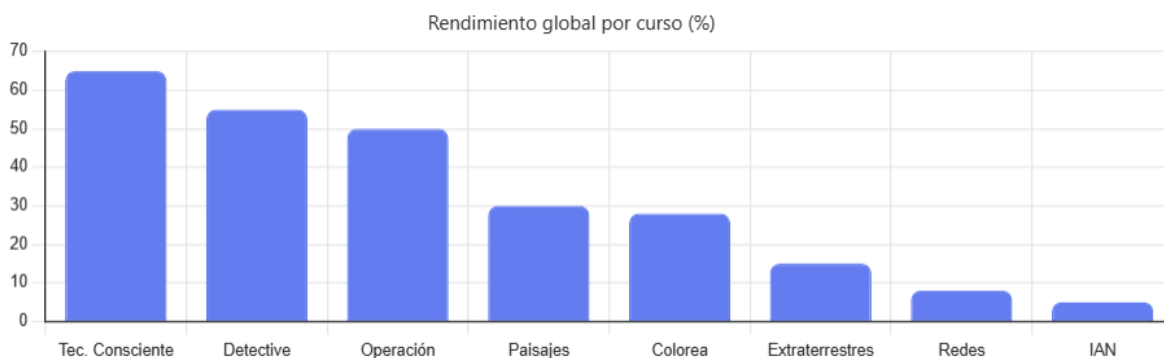
Desde la cultura de la participación en la innovación educativa a proyectos de aprendizaje-servicio desde la educación de posgrado

Feed: Claves para despertar tu espíritu crítico” (cap.9), “Cuestiones extraterrestres: Inteligencia Artificial, Inclusión y Diversidad” (cap.10),”Detectives de Mentiras: Aprende a detectar fake news” (cap.11), “IAN, tu nuevo compañero de estudio: aprendizaje sobre Inteligencia Artificial para estudiantes de la ESO” (cap.12), Paisajes de aprendizaje gamificados (cap.13), “Redes con cabeza y corazón” (cap.14), “Abriendo puertas al aprendizaje: el DUA como llave de la inclusión” (cap.15).

3. Resultados de la realización de estos cursos por el alumnado

En cuanto a los resultados del rendimiento global por curso, se observa una variabilidad significativa entre estos. Así, los de valores máximos reflejan una buena alineación entre contenidos, diseño y nivel de interacción con el usuario, correspondiéndose con: Tecnología consciente (65%), Detective (55%) y Operación (50%). En un nivel medio se sitúan los cursos Paisajes (30%) y Colorea (28%), cuyos resultados con una eficacia media indican un margen de mejora en términos de progresión pedagógica y de engagement. Estos cursos contrastan con los de un menor rendimiento, Extraterrestres (15%), Redes (8%) e IAN (5%), cuyos resultados indican posibilidades de mejora en la estructura didáctica, activación del alumnado y retención a largo plazo del aprendizaje (Figura 1).

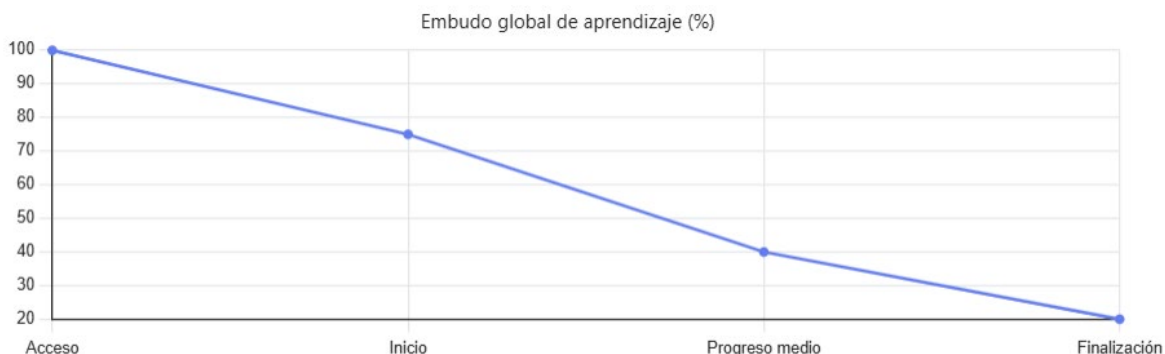
Figura 1. Rendimiento Global por Curso



En lo que respecta al proceso medio de aprendizaje, se evidencia una disminución paulatina del aprendizaje por parte de los alumnos a lo largo de las distintas fases del proceso formativo. Desde un 100% de acceso inicial, se desciende a un 75% de promedio al inicio del curso, con reducciones significativas hasta el 40% en la fase de desarrollo y terminando con un 20% de finalización efectiva. Este patrón no es constante entre los cursos, así existen programas con un mayor rendimiento como Tecnología Consciente (65%), Detective (55%) y Operación (50%), que reflejan una alta proporción de alumnos activos desde la mitad hasta el final del curso, lo que

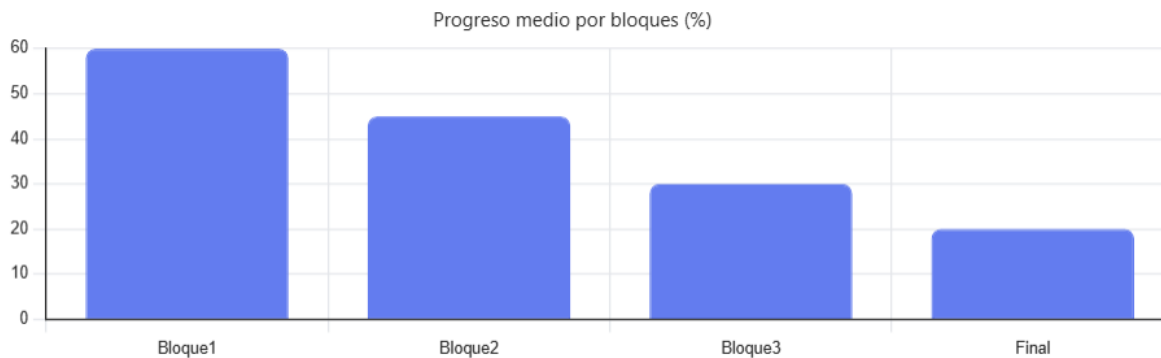
evidencia una mejor capacidad de retención y progresión. En contraste, los cursos Extraterrestres (15%), Redes (8%) e IAN (5%), tienen una mayor dificultad en la captación del interés y el progreso en la prensa por parte del alumnado desde las etapas iniciales. Por ello podemos concluir que la eficiencia del embudo de aprendizaje está intrínsecamente relacionada con la calidad del diseño instruccional, influyendo en la retención y finalización del curso por el alumnado (Figura 2).

Figura 2. Embudo global de aprendizaje



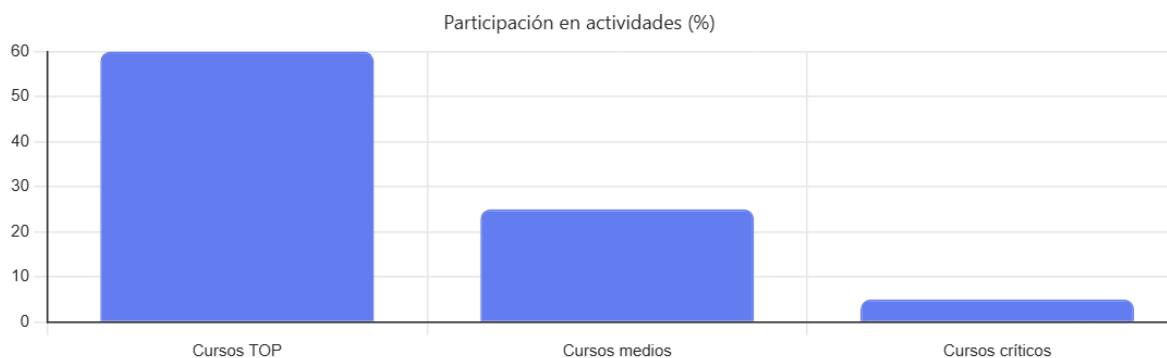
Esto se relaciona directamente con el progreso medio por bloques, en donde se puede observar una disminución promedio del rendimiento según avanza el estudiante en el contenido del curso desde un 60% en el bloque 1 que se reduce a un 45% en el bloque dos, un 30% en el bloque 3 y un 20% en la fase final. Esta tendencia decreciente indica un desgaste en la aplicación del alumnado, especialmente en los cursos: Extraterrestres (15%), Redes (8%) e IAN (5%), donde se da un mayor descenso entre bloques señalando una mayor dificultad en la continuidad del aprendizaje. En sentido contrario, los cursos con mejores resultados: Tecnología Consciente (65%), Detective (55%) y Operación (50%) reflejan mayor estabilidad en el avance entre los bloques, poniendo de manifiesto que su estructura permite mantener el engagement de los alumnos y facilitar la transición entre contenidos. Por consiguiente, estos resultados evidencian cómo la estructura modular de los cursos, así como la forma en que están contruidos, influyen tanto en la retención como en la progresión de los alumnos a lo largo del proceso formativo (Figura 3).

Figura 3. Progreso por bloques



Por último, en cuanto a la participación en actividades, los cursos: Tecnología Consciente (65%), Detective (55%) y Operación (50%), indican un alto nivel de participación en actividades, reflejando una buena integración de dinámicas prácticas del diseño del curso, mientras que los cursos Paisajes (30%) y Colorea (28%) muestran una participación intermedia y Extraterrestres (15%), Redes (8%) e IAN (5%) una participación menor señalando un menor rendimiento y más limitada participación en actividades. Este contraste de resultados entre unos cursos y otros evidencian una interacción activa baja, vinculada a un bajo rendimiento y poca consolidación del aprendizaje. Estos resultados muestran una clara necesidad de incorporar actividades diseñadas de forma holística para mejorar la retención y alcanzar los objetivos formativos en los entornos digitales (Figura 4).

Figura 4. Participación en actividades



Analizando los resultados en su conjunto, se destaca una relación consistente y significativa entre factores como es el progreso a lo largo de los cursos, también en los bloques y la participación en las distintas actividades planteadas que afectan al rendimiento global de los cursos y de los alumnos que los cursan, indicando un patrón claro de correlación positiva entre estas variables. Así, los cursos con mayor rendimiento, Tecnología Consciente (65%), Detective (55%) y Operación (50%), tienen mejores resultados finales junto a mayores tasas de retención, una mejor

progresión entre bloques que oscila del 60% al 20% de forma gradual, y niveles superiores de participación en actividades que varían del 30% al 40%. Esto refleja una coherencia interna en el diseño de los cursos que favorece el engagement y el aprendizaje a lo largo del recurso. En el lado opuesto, los cursos con menor rendimiento como Extraterrestres (15%), Redes (8%) e IAN (5%), reflejan una correlación inversa al tener una mayor disminución de alumnos en las fases iniciales, con descensos del progreso por bloques y niveles bajos de participación activa, lo que evidencia necesidades potenciales de mejora de la experiencia formativa. Todos estos resultados reflejan cómo el rendimiento es el resultado de la interacción sistemática entre variables pedagógicas en las que es esencial la participación activa y una buena progresión estructurada. El rendimiento de los sNOOC no depende de una única variable aislada, sino de la interacción entre diseño, contenidos y participación activa del alumnado. Esta convergencia de factores clave permiten explicar las diferencias observadas entre los distintos cursos, consolidándose la participación y la organización didáctica y pedagógica como componentes esenciales para la mejora del aprendizaje y la retención del alumnado.

5. Conclusiones

En el presente capítulo se ha presentado una cartografía de las 25 experiencias presentadas en el proyecto de innovación, evidenciando cómo los discentes han logrado ejemplificar los principios de intercreatividad y aprendizaje conectado mediante la creación de los sNOOC. Unas propuestas que destacan por su implicación ante los desafíos educativos de la Sociedad Posdigital, articulándose en torno a tres prismas temáticos: inclusión y DUA, pensamiento crítico y pedagógico de la IA, y la gamificación como metodología activa. Los sNOOC no finalizan con la lección, sino que, al ser ubicuos y abiertos, se extienden más allá del aula universitaria hacia nuevos horizontes de la sociedad. Los cursos se configuran como un ejemplo de transferencia del conocimiento donde los discentes se convierten en consumidores y creadores de conocimiento, favoreciendo un aprendizaje significativo y una participación activa. Los resultados del rendimiento global de la muestra evidencian una disparidad en cuanto al rendimiento de los cursos relacionados con la calidad del diseño instruccional, donde algunas propuestas llegan a mantener hasta un 65% del interés de los usuarios. Por otra parte, a nivel general hay un descenso progresivo de la asistencia de los usuarios, pasando del 100% al 20% en algunos casos. En este sentido, destaca el sNOOC de “Tecnología consciente” como el curso con un mayor compromiso y rendimiento del usuario, mostrando coherencia interna entre el contenido, el diseño y la interacción por parte de este. Un ejemplo son las propuestas de Extraterrestres (15%), Redes (8%) e IAN

(5%), donde se visualiza una desconexión temprana de los usuarios de esos cursos. El análisis evidencia que una baja participación activa es una señal del bajo rendimiento. Los sNOOCs con más actividades prácticas reflejan una mayor participación, con una horquilla entre el 30% y el 40%, mientras que las propuestas con menor rendimiento se basan en metodologías más tradicionales. Todo ello demuestra que la implementación de dinámicas más innovadoras y sistemáticas en el curso, se traduce en un mayor *engagement*, un mayor compromiso y un mayor interés en la finalización del itinerario formativo. Con la finalidad de conocer el impacto educativo de estas propuestas, en los próximos capítulos se presenta un análisis más detallado de una muestra específica de las experiencias seleccionadas. A través de los autores y autoras, se profundizará en el diseño de la experiencia, los aspectos comunicativos y las dinámicas de co-creación cooperativa que se llevaron a cabo en los diferentes escenarios virtuales. Un testimonio empírico que permitirá navegar por los propios sNOOC seleccionados, descubriendo las estructuras internas y vivenciales, sumergiéndonos en mirada transformadora, inclusiva y colaborativa.

Referencias

- Batlle, R. (2009). El servicio en el aprendizaje-servicio. En J.M.Puig (ed.). *Aprendizaje-Servicio (ApS): Educación y compromiso cívico*. Graó.
- Blasco-Vela, A, Gil-Tévar, S., & San Millán, N. (2021). La experiencia de la academia Fake Hunters educomunicación frente a la posverdad y "fake news". En Castro-León, E. (coord.), *Oportunidades y retos para la enseñanza de las artes, la educación mediática y la ética en la era postdigital*. Dykinson.
- García-Blázquez, E., Pedroche-Santoveña, I. & Pacho, A. (2022). Yosoylider.com, curso SMOCC para desarrollar a los estudiantes a fortalecer y desarrollar las capacidades de identidad, proyección personal y emprendimiento. En Santoveña-Casal, S. & Gil-Quintana, J. (edit.) *Redes de cooperación internacional para la transferencia del conocimiento, la investigación y el aprendizaje digital*. Dykinson
- Gil-Quintana, J. (2023). *Educación y comunicación en una sociedad postdigital. Investigación documental y análisis de perspectivas*. Editorial Octaedro.
- Gil Quintana, J. (2024). Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista. *Revista*

Latinoamericana Ogmios, 4(11), 11–20.
<https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i11.105>

Gil-Tévar, S. (2025). Academia de detectives: gamificación en contextos universitarios. En Portero Aylagas, M. & Boillos, F. (coord.). *Más allá del juego: Gamificando de la A-Z*. Ediciones Algorfa.

Hueso Romero, J. J., García Blazquez, E., & Gil Quintana, J. (2024). El Microaprendizaje servicio a través de los sNOOC: propuesta formativa para personas en riesgo de exclusión en México. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (88), 42-61.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2024.88.3101>

Ivanova, M., Grosseck, G., & Holotescu, C. (2024). Unveiling Insights: A Bibliometric Analysis of Artificial Intelligence. *Teaching Informatics*, *11*(1), 10.
<https://doi.org/10.3390/informatics11010010>

Mañero-Contreras, J. (2016). Estudio de caso de los sMOOC y su pedagogía en el contexto libre. *Revista Mediterránea de Comunicación*. 7(2), 37-46.
<https://doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.2.3>

Muñoz-Alcón, A.I., Diomar-Rodriguez, F., Pérez-Carcedo, J.A., Hernández-Varas, J. & Gómez-Pérez, M.N. (2025). *El aprendizaje-servicio: un filón de humanización y compromiso social en la universidad*. McGrawHill



Capítulo 6

¡COLOREA TU MANERA DE VER! Hardware y software adaptados para la inclusión del alumnado daltónico



Autoría: María Taboada Maqueira
Email: mtaboada15@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Carolina Tresierra Cascajo
Email: ctresierr1@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Sonia Valle Tristancho
Email: svalle69@alumno.uned.es
Institución: UNED

<http://www.cursos.tmooc.es/course/1128/about>



SCAN ME

FINALIDAD

A menudo se piensa que las personas con daltonismo pueden llevar una vida completamente normal sin ningún tipo de dificultad, pero la realidad es que esta condición puede generar obstáculos significativos, especialmente durante las primeras etapas educativas, cuando los niños y niñas aún no son conscientes de que perciben los colores de forma diferente.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo.

1.1 Propósito general.

El proyecto aborda el tema del daltonismo en la escuela, presentando al profesorado una serie de hardware y software adaptados, para la inclusión del alumnado daltónico en el aula. Se debe considerar un tema relevante, ya que la persona con daltonismo tiene dificultades al realizar actividades relacionadas con el color, pudiendo afectar a largo plazo, al rendimiento escolar y desarrollo en general. Se estima que aproximadamente el 8% de los varones y menos del 1% de las mujeres presentan algún tipo de discromatopsia (Birch, 2012). y suele pasar desapercibida, pero está presente en las aulas, por lo que se considera un curso necesario para el profesorado que tenga alumnos con esta condición. Este curso tiene como objetivo que el profesorado comprenda qué es el daltonismo, cómo afecta a la percepción del color en las personas con daltonismo y le ayude a poder hacer una detección precoz en el aula. Además, se pretende sensibilizar a toda la comunidad educativa acerca de la importancia de la inclusión y la accesibilidad visual, a través de recursos tecnológicos orientados a la creación de entornos educativos digitales inclusivos, colaborativos e innovadores en el aula.

6. Marco introductorio.

2.1 Definiciones clave sobre el contenido del sNOOC

En el sNOOC se introducen varios conceptos:

Daltonismo: trastorno visual que altera la percepción normal de los colores, impidiendo distinguir correctamente algunos tonos.

Tipos de daltonismo:

- Deuteranopia / Deuteranomalia: dificultad para percibir el color verde.
- Protanopia / Protanomalia: dificultad para percibir el color rojo.
- Tritanopia / Tritanomalia: dificultad para percibir el color azul (menos frecuente).
- Acromatopsia: ausencia total de la percepción del color (muy rara).

También se desarrollarán aspectos relacionados con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), las estrategias pedagógicas inclusivas, la accesibilidad tecnológica y la gamificación. Asimismo, encontraremos definiciones clave referidas tanto al hardware (gafas y lentes con filtro) como al software (editores de texto, plataformas de diseño, juegos educativos, simuladores, filtros y aplicaciones de corrección).

2.2 Antecedentes

El proyecto se inicia como un planteamiento de evaluación de la asignatura Materiales Convencionales y Tecnológicos para el Tratamiento Educativo de la Diversidad, de la formación de posgrado Máster Universitario en Tratamiento Educativo de la Diversidad, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Se plantea la creación de un sNOOC en la plataforma

¡COLOREA TU MANERA DE VER! Hardware y software adaptados para la inclusión del alumnado daltónico

“tmooc.es” sobre uno de los contenidos de la asignatura. Los grupos se crearon por medio de los foros, donde los alumnos se apuntaban a grupos colaborativos de no más de seis alumnos por grupo. Una vez completado el grupo, se elegía la temática. La temática del sNOOC, hardware y software adaptados para la inclusión del alumnado daltónico, surge de la propuesta planteada por una integrante del grupo con experiencia previa en el ámbito de las deficiencias visuales. Se consideró que se trataba de un tema interesante y que podría aportar un conocimiento valioso en el ámbito de la educación. Aunque inicialmente se enfocó hacia alumnado y profesorado, tras profundizar en la literatura científica, se encontró que la mayor parte de la información sobre el tratamiento inclusivo de personas con daltonismo se relacionaba con el diseño gráfico y el arte, con poca información sobre el trabajo en aula. Por lo que se decidió centrar en el profesorado para ofrecer herramientas para su labor educativa.

2.2 Problema o necesidad educativa.

El daltonismo o deficiencia en la percepción de colores constituye una diversidad funcional visual de difícil detección, ya que su manifestación no es evidente siempre, ni para estudiantes ni docentes, es una condición que afecta cómo se perciben los materiales educativos dependientes de color (mapas, gráficas, etc.) lo que afecta a la participación y aprendizaje del estudiante (Birch, 2012). Esta situación afecta a su rendimiento académico, pero también puede repercutir en su desarrollo social y emocional, al sentirse diferente o incomprendido en el aula. Por ello, surge la necesidad de formar al profesorado en la detección temprana, el uso de herramientas tecnológicas adaptadas y la implementación de estrategias pedagógicas inclusivas, con el fin de garantizar un entorno educativo accesible, equitativo y respetuoso con la diversidad visual del alumnado.

2.4 Justificación del uso de juegos / metaverso / sNOOC.

Los Small Non-Formal Online Courses (sNOOC) son cursos abiertos, minimalistas con foco en simplificar y centrarse en lo esencial del aprendizaje, promoviendo la flexibilidad y autonomía. Mediante cursos breves, que evitan excesos y sobrecarga de información, dentro de una metodología gamificada, en un itinerario triádico, que consiste en presentar tres bloques de contenido, con tres vídeos de contenido uno por bloque, tres vídeos motivadores uno por bloque, tres objetivos para los tres bloques, tres salas de metaverso o realidad inmersiva, tres propuestas de evaluación gamificada y tres foros por bloque (Quintana, 2024). Los entornos digitales innovadores ofrecen soluciones eficaces para la problemática presentada. Los sNOOC, junto con experiencias en Metaverso y espacios de aprendizaje gamificados, permiten a los docentes experimentar la percepción de los colores desde la perspectiva de las personas con daltonismo, favoreciendo el aprendizaje activo y experiencial (Gee, 2014). El empleo del metaverso genera beneficios tales como la motivación, la inmersión y colaboración de los estudiantes, además al promover el aprendizaje participativo y experiencial, beneficia el desarrollo de competencias comunicativas y digitales (Andino-Jaramillo et al., 2026). Tanto el juego como la gamificación permiten desarrollar situaciones de enseñanza y aprendizaje, configurándose como elementos multimodales e híbridos (Espinosa, 2016). La integración de simulaciones y los foros de intercambio contribuyen a un enfoque pedagógico basado en el DUA, que propone múltiples medios de representación, expresión y participación para atender la diversidad de los estudiantes (Rose et al., 2005).

3. Diseño del sNOOC.




3.1 Descripción general del curso.

El curso inicia con un vídeo motivador y los módulos se estructuran siguiendo el itinerario triádico propio de los sNOOC, con los siguientes contenidos:

- Bloque I- Conociendo y comprendiendo el daltonismo: definición, tipos, causas, prevalencia y detección; impacto educativo y social; testimonios y experiencias reales
- Bloque II- Hardware y software adaptado al daltonismo: gafas, filtros y pantallas adaptadas, aplicaciones de corrección o simulación, herramientas educativas accesibles, evaluación de la eficacia y accesibilidad tecnológica.
- Bloque III-Buscando soluciones y generando accesibilidad: estrategias pedagógicas inclusivas (DUA); creación de materiales accesibles; reflexión final).

Cada bloque incluye, un PDF de contenidos y carteles de cada apartado, un vídeo motivador, un vídeo de contenido, tareas y tres Foros (de dudas/de construir debate/ de compartir experiencias y reflexiones). Finaliza con una propuesta inmersiva, un Metaverso con tres salas correspondientes a cada bloque, una serie de recursos visuales a través del canal de YouTube de ampliación del tema, y un Escape room como propuesta evaluativa con tres salas. La metodología de este sNOOC se basa en un enfoque participativo y constructivista, mediante un aprendizaje colaborativo y autónomo. Emplea el DUA, que ofrece múltiples medios de expresión, de representación y de participación, apoyados en recursos digitales y simulaciones para comprender la percepción del color. Para un aprendizaje activo y motivador, se incorpora una gamificación mediante un Escape Room final. Los principios educativos que guían esta metodología son la inclusión y la accesibilidad universal, la diversidad de formatos y lenguajes, y la evaluación formativa, continua y motivadora. La narrativa gamificada es la estructura conceptual que integra elementos de juego dentro de un contexto educativo, proporcionando coherencia y sentido a las actividades de aprendizaje. En el sNOOC sobre daltonismo, esta narrativa se materializa a través de unas actividades dentro de los bloques y un Escape Room final, en el que los participantes aplican los conocimientos adquiridos para resolver retos progresivos relacionados con la inclusión y accesibilidad. Este enfoque permite combinar la motivación, la participación y el aprendizaje experiencial, fomentando la internalización de estrategias pedagógicas inclusivas.

Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos.

Módulo	Título	Descripción	Objetivos aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Video motivador
1	Conociendo y comprendiendo el daltonismo.	Análisis del daltonismo: definición, tipos, causas, prevalencia, detección, impacto, y testimonios.	Analizar cómo las personas con daltonismo perciben su entorno y desarrollan su vida diaria.	Tareas 1 y 2.	App Daltónico. Web simulador de colores: Colblindor	Resultados no disponibles (curso en fase de diseño)	Video Motivador BI 
2	Hardware y software adaptando al daltonismo.	Exploración de herramientas tecnológicas y recursos accesibles. Evaluación de su eficacia.	Localizar y evaluar recursos que promuevan la accesibilidad y la inclusión educativa.	Tareas 3 y 4.	App Daltónico. Canva.	Resultados no disponibles (curso en fase de diseño)	Video Motivador BII 
3	Buscando soluciones y generando accesibilidad	Desarrollo de estrategias pedagógicas inclusivas, creación de materiales accesibles y reflexión.	Analizar las dificultades actuales en el aula y formular respuestas inclusivas y efectivas.	Tareas 5, 6 y 7.	Canva. YouTube.	Resultados no disponibles (curso en fase de diseño)	Video Motivador BIII 

Nota: elaboración propia

3.2 Justificación pedagógica.

El itinerario triádico que sigue el sNOOC, busca contrarrestar las elevadas tasas de abandono que caracterizan estos cursos y asegurar la consecución del curso. La propuesta minimalista que ofrece el modelo, incorpora el empoderamiento social, donde el profesor (e-teacher) tiene la misión de organizar un sistema que facilite al alumno el acceso a los objetivos formulados, ofrecerle los medios y presentarle dispositivos que lleven a acceder a nuevas aventuras intelectuales, fomentando la colaboración e interacción entre los alumnos, generando comunidades prácticas. Se enfoca en lo esencial, prioriza la efectividad y eficacia, impulsa una experiencia formativa con un aprendizaje práctico y consciente, adaptada a la sociedad postdigital y a las necesidades del alumno (Quintana, 2024). El microaprendizaje es una estrategia de formación empleada en diferentes ámbitos, se basa en contenidos de duración

corta, establecidos en una ruta adaptable de aprendizaje a las necesidades personales. Entre sus ventajas está favorecer el desarrollo de competencias profesionales y la educación en adultos, aumentar la retención y anular la curva del olvido, reducir la fatiga mental, la ansiedad y la carga cognitiva, a través de la flexibilidad de canales, medios que ofrece facilita acceder a la formación. Además de ser útil en procesos formativos de introducción o iniciación, habilidades de pensamiento de orden inferior, niveles de pregrado, trabajo individual o formación empresarial (Betancur-Chicué y García-Valcárcel, 2023). La Gamificación es un estrategia metodológica novedosa que incorpora en el proceso de enseñanza aprendizaje las dinámicas, estrategias y elementos propios del juego. Las implicaciones de la gamificación en el aprendizaje del estudiante, se reflejan en tres dimensiones. En la dimensión cognitiva, mejorando la comprensión de contenidos, posibilitando una transferencia alta del aprendizaje a su práctica profesional y favoreciendo su confianza. En la dimensión procedimental. implica mayor nivel de logro hacia el aprendizaje y favorece la evaluación compartida, y la dimensión actitudinal mejora el compromiso, el interés y la motivación (Pegalajar). A través de la evaluación gamificada, se aumenta la motivación, el compromiso y la participación del alumnado (Quintana, 2024). El curso promueve un aprendizaje activo, experiencial y colaborativo con la participación en foros y actividades grupales. Dentro de la plataforma, los foros se presentan como una herramienta de comunicación que favorece que interactúen los alumnos y permite la construcción creativa del conocimiento. La dinamización que se hace de los foros sigue un planteamiento de Aprendizaje Basado en Proyectos, trabajando los diferentes contenidos que lo estructuran, mediante el ¿qué sabemos?, ¿qué queremos saber? y la conclusión (Romero et al., 2024), y siguen la secuencia cuestionamos, construimos y compartimos (CCC) (Quintana, 2024). Por otro lado, el curso se complementa con mecanismos de apoyo y enlaces a materiales externos que posibiliten al estudiante elegir su camino personal de aprendizaje (Quintana, 2024). La evaluación formativa en plataformas digitales, ha revolucionado la forma en la que se realiza el proceso de enseñanza aprendizaje. Son herramientas que permiten una evaluación personalizada y continua, que fomenta la reflexión, el crecimiento del estudiante y mide el rendimiento académico, ya que facilita una retroalimentación inmediata, se puede seguir el progreso del alumnos, de modo que las plataformas digitales contribuyen a un mayor aprendizaje significativo y centrado en el estudiante. Además ofrece beneficios como la personalización de la retroalimentación, la flexibilidad de acceso y permite analizar el aprendizaje lo que lleva a la mejora la experiencia educativa y ofrece una participación activa de los estudiantes en su formación (Perea et al., 2024).

4. Narrativa gamificada: experiencia lúdica.

4.1 Presentación.

En el ámbito de la educación, la gamificación se está empleando tanto como recurso para potenciar la implicación y motivación de los alumnos, como herramienta de aprendizaje. A través del uso de las tecnologías digitales, la creación narrativa amplía la idea del texto, incorporando multitud de códigos lingüísticos, icónicos, sonoros y visuales, elaborando historias que facilitan la difusión y aseguran la comprensión (Villalustre-Martinez, 2024). En el sNOOC la narrativa gamificada se presenta a través de vídeos con un avatar creado para el curso que sirve de hilo conductor, la profesora Lumen, la cual motiva y expone los contenidos invitando a los participantes a ir avanzando. En cada módulo se plantean juegos que ayudan a comprender los

¡COLOREA TU MANERA DE VER! Hardware y software adaptados para la inclusión del alumnado daltónico



contenidos y permiten experimentarlos de forma sencilla. El juego es automotivador y autogenerador; requiere que el jugador tenga una predisposición y un estado de ánimo específico a jugar, y hay que seguir determinadas reglas al igual que ocurre con la educación (Espinosa, 2016).

Los tipos de juego empleados a lo largo del curso son:






- Juegos de descubrimiento o exploración. *Tareas 1 y 2.* Donde los participantes experimentan la percepción del color desde la perspectiva de una persona daltónica, usando apps o simuladores. Se fomenta la curiosidad, la experimentación y la comparación de resultados.
- Juegos de laboratorio o simulación práctica. *Tareas 3 y 4.* En las que los docentes prueban herramientas tecnológicas y crean adaptaciones, evaluando su eficacia y accesibilidad. Funciona como un “juego de pruebas” en un entorno seguro y creativo.
- Juegos de creación y rol. *Tareas 5, 6 y 7.* Mediante las que se fomenta la imaginación y la aplicación de estrategias inclusivas a través de la construcción de personajes o escenarios que incorporen la diversidad visual.
- Escape Room gamificado. Donde los participantes aplican de manera progresiva los conocimientos adquiridos para resolver retos relacionados con la inclusión y accesibilidad. Combina resolución de problemas, pensamiento crítico y trabajo colaborativo.

A través de un enfoque experiencial, participativo y gamificado, se busca que los docentes desarrollen competencias prácticas para crear materiales y entornos educativos accesibles, fomentando la inclusión, la diversidad y la equidad en el aula, mientras fortalecen su capacidad de reflexión crítica sobre la práctica docente y la atención a las necesidades individuales del alumnado. La narrativa gamificada, puede constituir una herramienta eficaz para desarrollar competencias didácticas, digitales, creativas y narrativas (Villalustre-Martinez, 2024).

Tabla 2. Presentación de los juegos.

Nº	Nombre del juego	Acceso (enlace acortado y QR)	Mecánicas principales	Competencias trabajadas	Observaciones
1	Colores con mensaje secreto.	https://goo.su/teUAs 	Diseñar un mensaje con colores, simular daltonismo, adaptar y comparar	Inclusión, accesibilidad, creatividad y pensamiento crítico	Práctica y reflexión sobre comunicación accesible
2	¡Descubre el mundo a través de otros ojos!	https://goo.su/vU4Yl 	Explorar una foto con un simulador, analizar cambios y	Inclusión, accesibilidad, observación y análisis crítico.	Comprender la percepción daltónica/ mejora de materiales.

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

			proponer adaptaciones.		
3	Laboratorio de apps inclusivas.	https://goo.su/MMm0P 	Analizar con página web un cartel con el simulador, identificar problemas y proponer mejoras	Inclusión, accesibilidad, análisis crítico y resolución de problemas	Adaptar contenidos digitales a la percepción daltónica
4	Rediseña para ti y tus compañeros	https://goo.su/PeZ8VR 	Rediseñar un cartel con Canva, aplicar colores accesibles y comparar con el original	Inclusión, accesibilidad, creatividad y diseño visual	Mejorar materiales visuales/ tipos de daltonismo
5	Visualizar un vídeo y responder a cuestiones.	https://n9.cl/ad3ak 	Ver vídeo testimonial y responder a las preguntas reflexivas	Sensibilización, inclusión y empatía	Comprender experiencia visual y fomentar inclusión.
6	Crea tu persona/animal/héroe/heroina "del color".	https://shre.ink/LVN5 	Diseñar un personaje con Canva para que ayude al alumnado daltónico	Creatividad, inclusión, accesibilidad y diseño visual	Para aplicar conocimientos sobre inclusión y fomentar empatía
7	Mi clase con mucho color.	https://shre.ink/LVN 	Crear un mural en Canva con ideas para hacer el aula más inclusiva	Creatividad, inclusión, planificación y colaboración	Para diseñar estrategias que mejoren la accesibilidad.

4.2 Comentario analítico.

El sNOOC sobre daltonismo tiene un carácter práctico y motivador. Promueve la sensibilización docente hacia la diversidad funcional no visible, integra recursos digitales y simulaciones interactivas para la comprensión de conceptos complejos, y facilita la implementación de estrategias






¡COLOREA TU MANERA DE VER! Hardware y software adaptados para la inclusión del alumnado daltónico

pedagógicas inclusivas. Asimismo, la inclusión de actividades de gamificación como el Escape Room final, actividades interactivas y los foros de participación fomenta el aprendizaje activo y colaborativo. El sNOOC presenta limitaciones debido a su brevedad que impiden que la parte teórica sea tratada con más profundidad. El curso promueve el uso de herramientas digitales lo que puede limitar su aplicación si no se dispone de las mismas. Asimismo no aparece el nivel de competencia digital necesario para acceder al mismo y poder desarrollarlo sin problemas. Por último, no está presente uno de los principios del DUA, múltiples formas de acción y expresión, ya que el sNOOC se centra en actividades guiadas. En términos de adecuación, aunque el curso se orienta principalmente al profesorado, es abierto puesto que los contenidos y estrategias resultan aplicables a cualquier agente educativo interesado en la inclusión y accesibilidad, garantizando un aprendizaje flexible y adaptado a diferentes niveles de experiencia. Finalmente, desde los aspectos técnicos y pedagógicos, el sNOOC combina metodologías participativas, constructivistas y basadas en el DUA, mientras que la evaluación formativa y continua permite ajustar la experiencia educativa a las necesidades de los participantes y maximizar la efectividad del aprendizaje.

7. Integración metaverso y uso de redes sociales.

La integración del metaverso y las redes sociales en el sNOOC sobre daltonismo permite ampliar el aprendizaje más allá de los módulos formales, creando un entorno educativo más dinámico, interactivo y participativo. Estos entornos digitales permiten la interacción entre los estudiantes y favorecen el intercambio de experiencias. Desde la perspectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la integración del metaverso y el uso de redes sociales favorece los tres principios: el principio de múltiples formas de implicación ya que permite desarrollar el curso desde una experiencia más colaborativa; el principio de múltiples formas de representación, pues amplían el acceso a la información ; y, en menor medida, múltiples formas de acción y expresión, debido a que te dan la posibilidad de participación a través de diferentes espacios. El metaverso se presenta como una herramienta flexible y adaptable a las necesidades de cada estudiante, permitiendo el diseño de rutas diferenciadas de aprendizaje ofreciendo una retroalimentación inmediata a las acciones del usuario, permitiéndole ir a su ritmo, reforzando en qué áreas mejorar en un entorno libre de juicio y seguro. Fomenta la presencia social, favoreciendo la comunicación sincrónica y el trabajo en equipo, generando una interacción constante que conduce a una participación colaborativa, originando comunidades prácticas, donde se comparte y negocia de manera colectiva el conocimiento (Andino-Jaramillo et al., 2026). En este proyecto, el metaverso ofrece experiencias inmersivas donde los participantes exploran la percepción del color desde la perspectiva de personas con daltonismo, interactúan con simulaciones y recursos visuales, y aplican estrategias inclusivas mediante actividades gamificadas. Esta experiencia refuerza tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica de los contenidos. A la vez que se busca generar conciencia y empatía hacia esta dificultad visual. Las redes sociales vinculadas al curso funcionan como canales de difusión, intercambio y retroalimentación, permitiendo compartir recursos, reflexiones y prácticas, y consolidando la construcción colaborativa del conocimiento. La combinación de ambos elementos potencia la transferencia de habilidades, ya que los docentes aplican aprendizajes en entornos virtuales y los adaptan a sus contextos educativos reales. Entre las ventajas destacan el fomento de la motivación y el compromiso, el aprendizaje experiencial y colaborativo, la creación de redes profesionales, y la sensibilización sobre inclusión y accesibilidad. La interacción con plataformas inmersivas y sociales también promueve la reflexión crítica y la innovación pedagógica, fortaleciendo competencias docentes para diseñar entornos educativos inclusivos y accesibles.

Tabla 3. Presentación de los juegos.

Título metaverso y perfil redes	Acceso (enlace acortado y QR)	Estrategia comunicativa	Competencias trabajadas	Observaciones
METAVISIÓN	METAVERSO 	Interacción directa e inmersiva, aprendizaje experiencial, retroalimentación inmediata, participación.	Interacción, colaboración, pensamiento crítico	Experiencia inmersiva y participativa
X (Twitter) @tumaneradever	X 	Difusión rápida de información y recursos. Comunicación concisa y actualizaciones. Fomenta la conexión y el intercambio profesional.	Comunicación digital, difusión de información, networking profesional	Proporciona inmediatez y conexión.
Instagram @coloreatumaneradever	Instagram 	Contenido visual y creativo. Sensibilización y reflexión sobre inclusión, interacción mediante comentarios y mensajes.	Comunicación visual, creatividad y sensibilización	Reflexión e interacción con la comunidad
YouTube @UNEDSNOOCG6	Canal de YouTube 	Presentación de vídeos explicativos y tutoriales. Refuerzo de conceptos y estrategias, comunicación audiovisual clara y estructurada	Comunicación audiovisual, comprensión de contenidos y aprendizaje multimedia	Proporciona información visual concreta.
Tik Tok educativo @coloreatumaneradever	TikTok 	Contenidos cortos, dinámicos y lúdicos; comunicación rápida de ideas clave. Fomenta comprensión y motivación mediante formato creativo.	Comunicación digital, creatividad y síntesis de información	Contenidos breves y dinámicos.

6. Conclusiones.

¡COLOREA TU MANERA DE VER! Hardware y software adaptados para la inclusión del alumnado daltónico

El sNOOC tiene como objetivo que sus participantes desarrollen las competencias para identificar y comprender el daltonismo, reconocer su impacto educativo y social, aplicar estrategias pedagógicas inclusivas basadas en el DUA, utilizar recursos digitales que mejoren la accesibilidad visual y diseñar materiales didácticos inclusivos adaptados a la diversidad del aula. El curso combina contenidos teóricos sobre el daltonismo con experiencias prácticas mediante simuladores, recursos digitales y la integración de gamificación a través de un Escape Room, permitiendo vivenciar la percepción cromática desde la perspectiva del daltonismo y aplicar conocimientos y estrategias inclusivas en entornos educativos y virtuales. No obstante, se evidencia un problema metodológico, aún habiendo planteado unos objetivos y estrategias claras, no se han evaluado resultados cuantitativos que permitan medir la efectividad del curso. Hasta la fecha, únicamente se cuenta con comentarios cualitativos de los participantes, sin estudios estadísticos que puedan respaldar la calidad y el impacto del sNOOC tras su publicación. En el sNOOC, el enfoque participativo y constructivista fomenta la colaboración entre docentes, promoviendo un intercambio de experiencias, reflexión crítica y la construcción conjunta de soluciones. Los foros, simulaciones interactivas y actividades gamificadas permiten generar un aprendizaje significativo compartido y fortalecer las buenas prácticas educativas inclusivas. Además, se identifican desafíos como la familiarización con recursos digitales y el Metaverso, la adaptación de estrategias a contextos diversos y la variabilidad de conocimientos previos de los participantes, lo que puede generar distintos ritmos de aprendizaje. Se propone ampliar los recursos de accesibilidad, incluir simulaciones y casos prácticos, ofrecer retroalimentación personalizada y actualizar los contenidos según los avances en daltonismo y educación inclusiva.

Referencias

- Andino-Jaramillo, R. A., Pérez-Imaicela, K. E., Malla-Sotomayor, P. A., & Barreto-Puma, I. D. (2026). Metaverso en la educación: Una revisión crítica desde la gestión educativa. *Journal of Economic and Social Science Research*, 6(1), 59–73. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v6/n1/230>
- Betancur Chicué, V., & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2023). Características del diseño de estrategias de microaprendizaje en escenarios educativos: Revisión sistemática. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 201–222. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34056>
- Birch, J. (2012). Worldwide prevalence of red-green color deficiency. *Journal of the Optical Society of America A*, 29(3), 313–320. <https://doi.org/10.1364/JOSAA.29.000313>
- Espinosa, R. S. C. (2016). Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 27–33. <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.16143>
- Gee, J. P. (2014). Learning in semiotic domains: Video games and immersive learning. En J. P. Gee, *What video games have to teach us about learning and literacy* (pp. 56–59, 61–63). Routledge.

Pegalajar Palomino, M. del C. (2021). Implicaciones de la gamificación en educación superior: Una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169–188. <https://doi.org/10.6018/rie.419481>

Perea, M. E. P., Tamayo, C. C. Q., Perlaza, M. I. Q., & Ganchozo, M. N. M. (2024). Evaluación formativa y retroalimentación en plataformas digitales. *Polo del Conocimiento*, 9(9), 2825-2838. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i9.8090>

Quintana, J. G. (2024). Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(11), 11–20. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i11.105>

Romero, J. J. H., Blazquez, E. G., & Quintana, J. G. (2024). El Microaprendizaje servicio a través de los sNOOC: propuesta formativa para personas en riesgo de exclusión en México. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (88), 42-61. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.88.3101>

Rose, D., Meyer, A., & Hitchcock, C. (2005). *The universally designed classroom: Accessible curriculum and digital technologies*. Harvard Education Press.

Villalustre-Martínez, L. (2024). Narraciones gamificadas y evaluación de competencias en la formación inicial del profesorado. *Ocnos*, 23(2). https://doi.org/10.18239/ocnos_2024.23.2.431

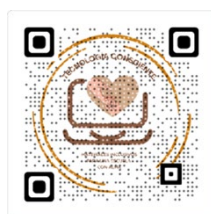


Capítulo 7

Tecnología consciente: materiales inclusivos para una escuela con alma



<http://www.cursos.tmooc.es/course/1127/about>



Autoría: M.^a del Carmen Puertas Galdeano
Email: mcpuertas@hotmail.es
Institución: UNED

Autoría: Raquel Mohedas Rodríguez
Email: raquel.mohedas@gmail.com
Institución: UNED

Autoría: M.^a Mercedes Prin Bermúdez
Email: mmprinbermudez@gmail.com
Institución: UNED

Autoría: Luciane Izabel Goettems Oliveira
Email: lugoet@gmail.com
Institución: UNED

Autoría: Fernanda Alves de Souza
Email: fepaes@uol.com.br
Institución: UNED

FINALIDAD

El proyecto *sNOOC Tecnología Consciente* promueve una mirada crítica y humanista sobre la tecnología educativa, integrando ética, calma y creatividad digital en la práctica docente. Frente a la aceleración digital y el auge de la IA, busca el equilibrio tecnológico al servicio de las personas, no como un fin.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo

1.1. Propósito general

El sNOOC *Tecnología Consciente: materiales inclusivos para una escuela con alma* nace con el propósito de promover una mirada crítica y humanista sobre el uso de la tecnología educativa. Integra la ética, la calma y la creatividad digital en la práctica docente, fomentando un uso responsable, humano y transformador de las tecnologías. Asimismo, fomenta el bienestar, la inclusión y la conciencia pedagógica en todo el proceso formativo. Hoy en día, formamos parte de una realidad que está marcada por la aceleración digital, la sobreexposición tecnológica y el creciente uso de la Inteligencia Artificial. Este proyecto busca responder desde la calma para encontrar el equilibrio y reflexionar sobre el papel que tiene la tecnología en la educación, no como un fin, sino como un recurso al servicio de las personas. A través de tres microbloques, el participante podrá explorar temas clave: *Despertar digital*: mirar la tecnología con nuevos ojos; *Materiales con alma*: diseñar para la diversidad bajo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA); *Humanizar el futuro*: tomando decisiones desde la ética, la calma y la creatividad digital.

2. Marco introductorio

En el contexto contemporáneo, vivimos en una sociedad postdigital donde lo digital es omnipresente que se integra con lo físico, la fluidez constituye la norma, la Inteligencia Artificial es su colaboradora y la educación no se encuentra al margen de la tecnología. Por lo tanto, el proceso educativo no solo tiene la responsabilidad de enseñar, sino también de utilizarla para contribuir a los procesos informativos, formativos y de comunicación, fomentando su uso ético, creativo y humano. Desde esta perspectiva, la inclusión digital no se puede reducir simplemente al acceso tecnológico, el alumnado debe comprender dónde aprende y qué aprende con una capacidad crítica, de lo contrario, según Cobo (s.f.) la tecnología puede provocar desigualdades, y advierte, que a veces se introduce sin haber pensado en un diseño educativo adecuado a la diversidad. Por ello, se debe ampliar la mirada en los procesos que no se visibilizan dentro de las aulas, teniendo en cuenta, que el aprendizaje también se construye fuera de ellas. Por otro lado, Feltrero y Osuna-Acedo (2024) señalan que la Inteligencia Artificial amplía la brecha tecnológica y de competencias, además de poder ofrecer resultados sesgados. Así que, introducir tecnologías educativas no debe ser solo una adhesión, implica que debe ser guiada por decisiones pedagógicas de manera consciente (Gil-Quintana, 2024a) porque si un recurso no se entiende, aunque esté abierto, no es inclusivo ni accesible (Freire, 2023). En este sentido, cabe destacar el importante papel de los sNOOC (Social Nano Open Online Course) como propuesta innovadora de cursos en línea, abiertos, sociales, con un enfoque minimalista, promoviendo la flexibilidad y la autonomía del alumnado. Siguiendo a Gil-Quintana (2024b), el planteamiento de los sNOOC se basa en el itinerario triádico que busca mejorar la efectividad, la satisfacción del aprendizaje mediante la simplicidad, claridad y estructura organizada, sin dejar a nadie atrás. Trata de evitar la sobrecarga de contenido meramente informativo o conceptual, mejorar la efectividad y satisfacción del proceso educativo, busca la pura esencia como la gota de un perfume, donde el “menos” se convierte en un “más” a través de sus elementos clave: contenido en formato texto, vídeos motivadores y de contenido breves, foros de participación, un metaverso y propuestas de evaluación gamificada que permiten generar experiencias educativas más significativas y participativas. La función del metaverso en un

entorno inmersivo es la de transformar múltiples sectores, la vida cotidiana y el ámbito educativo, abriendo nuevas vías, habilidades, preparando para nuevos desafíos y empoderando al estudiante (Cantillo-Valero, 2024). Cuando se realiza con criterio pedagógico y ético se pueden ampliar oportunidades, eliminando barreras que impiden alcanzar una inclusión real, para atender las necesidades de la diversidad se requiere de materiales y estrategias desde el inicio, promoviendo experiencias que lo integren en un todo y para todos (Gil-Quintana & Hueso-Romero, 2023). El metaverso ofrece una experiencia vivencial donde el participante se puede ver reflejado y así poder reflexionar sobre cómo quiere que sea el futuro educativo. En coherencia con este enfoque, es esencial delimitar los conceptos clave del sNOOC *Tecnología Consciente: materiales inclusivos para una escuela con alma*. A continuación, se presenta un glosario de los principales términos utilizados:

- *Aprendizaje significativo*: proceso mediante el cual el alumnado conecta los nuevos contenidos con sus experiencias previas, emociones e intereses, dotando al aprendizaje de sentido personal y funcional.
- *Bienestar digital*: estado de equilibrio en la relación con la tecnología que favorece la atención, la salud emocional y el aprendizaje significativo.
- *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*: enfoque pedagógico que busca ofrecer múltiples formas de enseñar y aprender, adaptándose a las necesidades, intereses y habilidades de todo el alumnado para asegurar un aprendizaje inclusivo y efectivo.
- *Educación digital consciente*: enfoque educativo que promueve un uso reflexivo, equilibrado y ético de la tecnología, atendiendo a su impacto cognitivo, emocional y social.
- *Creatividad digital*: capacidad de utilizar la tecnología de forma crítica y expresiva para crear, resolver problemas y generar conocimiento con sentido educativo.

3. Diseño del sNOOC

3.1. Descripción general del curso

Imagen del curso



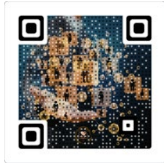
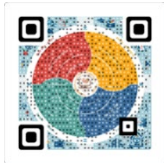
Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía



El logo transmite una idea clara y coherente: humanizar la tecnología educativa.

- El monitor: representa la tecnología cercana y accesible.
- El corazón: simboliza la educación con alma.
- Las manos humanas: presencia, acompañamiento y confianza.
- Los colores: calma, conexión, naturalidad y cuidado.
- El trazo circular: movimiento y comunidad en un espacio de encuentro abierto.

El sNOOC está estructurado en tres bloques secuenciales que guían al participante a través de un proceso de toma de conciencia, diseño inclusivo y reflexión ética con tres objetivos claros, tres vídeos motivadores, tres vídeos de contenido por bloque, tres salas integradas en un entorno inmersivo en el metaverso, tres foros por cada bloque y tres propuestas de evaluación gamificada, quedando de la siguiente manera según la tabla 1:

Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos

Módulo	Título	Descripción	Objetivos aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Video motivador
1	Despertar digital	Recorrer el pasado, presente y futuro educativo y reflexionar sobre el impacto tecnológico	Tomar conciencia de dónde estamos	Despertar digital	Vídeos Metaverso Genially Foros	Gamificación Ejercicios Despertar digital	https://youtu.be/z-Yt9GCETAY 
2	Materiales con alma	Diseñar materiales desde los principios del Diseño Universal para el aprendizaje (DUA)	Crear materiales accesibles	Quiz Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)	Vídeos Metaverso Word wall Foros	Ejercicios DUA	https://youtu.be/CzWvIXJq_OA 
3	Humanizar el futuro	Inteligencia Artificial y ética en educación	Reflexión crítica	Quiz Uso ético de la IA	Vídeos Metaverso Word wall Foros	Ejercicios El uso de la IA en la educación	https://youtu.be/8K_OyuUfios

							
4	Reto final	Aula con alma: integrar todo el aprendizaje	Aplicar lo aprendido	Escape Room: "El aula con alma"	Videos Genially	Ejercicios Palabra clave: Reto final	https://youtu.be/KqJ1uYaYhTg 

La metodología empleada en el sNOOC está fundamentada en un enfoque activo, inclusivo y experiencial. El objetivo es favorecer la participación, la reflexión y la transferencia a la práctica real, combinando microbloques con contenido audiovisual, entornos inmersivos y gamificación consciente, apoyándose en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Según Sánchez-Fuentes (2023), el DUA propone un marco pedagógico sobre la construcción proactiva de la inclusión, ofrece diversas formas de representar, tomar acción y un compromiso claro para atender a la diversidad, anticipándose a las barreras de alta probabilidad. Además, como ejes transversales se incluye la educación emocional y la ética digital. La narrativa gamificada del sNOOC se dirige de manera simbólica hacia una educación más consciente y humana, tomando conciencia sobre el impacto de la tecnología desde el pasado, presente y futuro tecnológico, diseño de materiales inclusivos, sala de reflexión y futuro educativo. Asimismo, la gamificación, desde una perspectiva consciente prioriza la reflexión, la conexión emocional y la toma de decisiones, alejándose de enfoques tradicionales y así favorecer un aprendizaje significativo, participativo y en línea con la atención a la diversidad y los valores del proyecto.

3.2. Justificación pedagógica

El diseño del sNOOC responde a una intencionalidad pedagógica clara: promover un aprendizaje reflexivo, accesible y significativo en torno al uso de la tecnología en educación. La estructura en tres bloques no solo es organizativa, sigue una lógica progresiva que acompaña al participante desde la toma de conciencia inicial hasta la aplicación y reflexión crítica. El primer bloque, *Despertar digital*, se centra en generar una mirada crítica sobre la presencia de la tecnología en la vida cotidiana y contextos educativos, lo que permite cuestionar prácticas naturalizadas y situar al participante en una posición activa frente al uso de herramientas digitales. El segundo bloque, *Materiales con alma*, introduce el diseño de propuestas inclusivas, incorporando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como base para atender a la diversidad desde el inicio del proceso. Finalmente, el tercer bloque, *Humanizar el futuro*, amplía la reflexión hacia cuestiones éticas vinculadas a la Inteligencia Artificial y al papel del docente en la sociedad postdigital, cerrando el recorrido con una visión más global y

prospectiva. Esta coherencia entre los módulos se refuerza mediante la integración de diferentes recursos y metodologías. Los entornos inmersivos del metaverso no se incorporan como un elemento aislado, sino como espacios que permiten profundizar en los contenidos desde una experiencia más vivencial, favoreciendo la exploración, la interpretación y la conexión en situaciones educativas reales. Del mismo modo, las actividades gamificadas están diseñadas para consolidar aprendizajes clave, promoviendo la participación activa y ofreciendo retroalimentación inmediata que facilita la autorregulación del proceso, porque según Gil-Quintana (2025) la gamificación hay que diseñarla con efectos positivos para el alumnado. El tipo de aprendizaje que se fomenta en el sNOOC es activo, experiencial y reflexivo. El participante no se limita a consumir contenidos, sino que interactúa con ellos, toma decisiones y aplica lo aprendido en contextos simulados. Además, la presencia de foros y espacios de intercambio favorece una dimensión colaborativa, permitiendo contrastar ideas y enriquecer la comprensión desde diferentes perspectivas. En cuanto a la evaluación, se ha optado por un enfoque formativo, integrado en las actividades del curso. Los retos gamificados y el escape room final funcionan como herramientas de aprendizaje en sí mismas, buscan alejarse de modelos evaluativos centrados solo en la comprobación y se acercan a una evaluación orientada al proceso. En conjunto, el diseño pedagógico del sNOOC pone de manifiesto que la incorporación de tecnologías educativas sólo adquiere sentido cuando se articula desde criterios de coherencia, accesibilidad e intencionalidad formativa. No se trata de añadir recursos digitales, sino de construir experiencias de aprendizaje que respondan a las necesidades reales del alumnado y contribuyan a una educación más inclusiva y consciente.

4. Narrativa gamificada: experiencia lúdica

4.1. Presentación



A lo largo del sNOOC, los participantes han viajado en el tiempo para descubrir la evolución del uso de la tecnología en el aula. A través de vídeos motivadores, retos gamificados, y usando diferentes herramientas, nos encamina a hacer un uso consciente de estos recursos, y nos presenta cómo llevar al aula el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA). Todo ello para garantizar un aprendizaje significativo y motivador. En cada uno de los bloques se ha incluido una actividad gamificada para descubrir y consolidar aprendizajes. Para ello, se han utilizado las siguientes herramientas:

- **Genially.** Tanto para el bloque 1 como para el reto final se ha utilizado Genially. Desde esta plataforma se han planteado cuestiones para que los participantes puedan poner a prueba sus conocimientos a través de preguntas interactivas dirigidas a aumentar la motivación. En ambos retos gamificados, los participantes deben resolver todas las cuestiones planteadas para poder descubrir las palabras clave, esencia de este sNOOC. El reto final, se diseñó un Escape Room, a través del cual los participantes deben contestar correctamente a las cuestiones planteadas para poder avanzar y conseguir la palabra clave.
- **Wordwall.** A través de este juego, los participantes deben contestar a las preguntas en torno al DUA. La propia herramienta introduce ciertos elementos de gamificación como tiempo de respuesta, bonificación y clasificación final, lo cual favorece la motivación.


Al integrar este tipo de recursos y actividades gamificadas se favorecen aspectos clave para el desarrollo del sNOOC: en primer lugar, destacar el papel motivador que este tipo de recursos aporta a estas actividades formativas, clave para fomentar el interés, la curiosidad y el compromiso de los participantes en la realización del sNOOC. Además, se favorece el papel activo del alumnado, ya que debe resolver diferentes retos para conseguir los objetivos, a la vez que se potencia la autonomía. El alumno recibe feedback de sus respuestas, permitiendo afianzar los objetivos planteados. Por último, facilita un aprendizaje significativo, las actividades gamificadas están totalmente relacionadas con los contenidos del sNOOC y se relacionan entre sí.

A continuación, se presentan los juegos gamificados incluidos en la tabla 2:

Tabla 2. Presentación de los juegos.

Nº	Nombre del juego	Acceso (enlace acortado y QR)	Mecánicas principales	Competencias trabajadas	Observaciones
1	Despertar digital	https://bit.ly/4bBqEzP 	Preguntas de opción múltiple Feedback en las respuestas correctas	Competencia digital Pensamiento crítico Conciencia ética Aprendizaje experiencial	Quizz creado con Genially que permite descubrir y evaluar aspectos relacionados con el uso ético de la tecnología.
2	DUA	https://l1nq.com/j6b86v8 	Preguntas de opción múltiple Tiempo limitado para responder Feedback inmediato con la respuesta correcta Bonus de puntuación Puntuación inmediata Clasificación final	Competencia digital Pensamiento crítico Conciencia ética Aprendizaje experiencial	Wordwall diseñado para afianzar los conceptos básicos relacionados con el Diseño Universal del Aprendizaje.
3	Reto final	https://l1nq.com/9izpl2o	Retos encadenados Progreso condicionado	Competencia digital Pensamiento crítico	Escape room planteado para consolidar lo aprendido

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

		por respuestas correctas Descubrir la palabra clave final Feedback inmediato	Conciencia ética Aprendizaje experiencial	a través del sNOOC de una manera lúdica.
--	---	--	--	--

Además de estos retos gamificados, se incluyeron quizzes haciendo uso de las herramientas propias de la plataforma Chamilo, como el quiz IA o el quiz del DUA.

4.2. Comentario analítico

La narrativa gamificada planteada en el sNOOC contribuyó a generar un proceso de aprendizaje más dinámico y participativo para el alumnado, en coherencia con el recorrido planteado en los distintos bloques, observando durante la implementación del curso la participación en los retos, la interacción con los recursos y la continuidad en el desarrollo de las actividades. El uso de herramientas como Genially o Wordwall facilitó que los participantes pudieran avanzar de forma activa, interactuando con los contenidos y poniendo en práctica los aprendizajes. Esto coincide con lo que señalan Gil-Quintana y Hueso-Romero (2023), cuando la gamificación se diseña con una intención pedagógica clara, puede favorecer la motivación y el compromiso en entornos digitales. Durante el proceso de diseño se encontraron dificultades, ya que crear una narrativa coherente y significativa lleva tiempo, coordinación, planificación cuidadosa y bastantes revisiones. Una de las principales preocupaciones era que el componente lúdico no resultara superficial o no se vinculara bien a los objetivos de aprendizaje. Por este motivo, se revisaron las actividades varias veces para asegurar que cada reto tuviera un sentido educativo claro y no se centrara solo en la dinámica del juego. La propuesta se adapta a profesionales del ámbito educativo que tienen interés en ampliar su formación académica, ya que ofrece diferentes formas de participar y de interactuar, desde cualquier dispositivo, en cualquier momento y desde cualquier lugar. Se diseñó con actividades accesibles, flexibles y motivadoras, siguiendo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Aun así, se observó que no todos los participantes se implican igual en este tipo de dinámicas, lo que destaca la importancia de ofrecer alternativas y diferentes formas de acceder al contenido. Desde el punto de vista técnico y pedagógico, la experiencia evidenció la necesidad de equilibrar el uso de herramientas digitales con claridad en la navegación y la accesibilidad de los materiales. Plataformas como Genially permitieron crear recursos interactivos atractivos, pero también exigieron prestar atención a aspectos como la usabilidad, la carga cognitiva y la claridad de las instrucciones. Al final, quedó claro que la tecnología debe estar al servicio del aprendizaje, ya que no debe ser un fin en sí misma.


5. Integración metaverso y uso de redes sociales

La integración del metaverso en el sNOOC al entorno central del curso se plantea como estrategia y complemento para enriquecer la experiencia formativa del participante. Por un lado, los espacios inmersivos en el metaverso favorecen la exploración, la reflexión y el aprendizaje


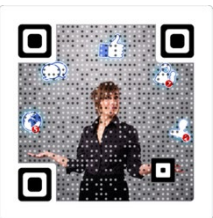
Tecnología consciente: materiales inclusivos para una escuela con alma

experiencial a través de las salas, reflexionando sobre el pasado, presente y futuro tecnológico y educativo, accediendo a materiales inclusivos con alma, siguiendo los principios del DUA y donde el pasado se funde con el presente haciéndonos reflexionar sobre el ayer, el hoy y el mañana, permitiendo recorrerlo, interpretarlo y vivirlo. Este enfoque facilita la comprensión profunda de los contenidos, promueve una actitud activa ante el aprendizaje, favorece la toma de conciencia y la reflexión pedagógica. Y por otro, las redes sociales se incorporan como canales para ampliar la difusión, la interacción y la transferencia de los mensajes clave del sNOOC: inclusión, ética, calma, bienestar, creatividad digital y tecnología consciente. Pero, no hay que olvidar, que las redes sociales requieren de alfabetización mediática crítica y, sobre todo, mediación docente (Osuna-Acedo, 2024) para filtrar el ruido digital. La creación de perfiles específicos en plataformas como Instagram o Facebook permiten ampliar el alcance del sNOOC, generar comunidad y compartir microcontenidos que refuerzan los mensajes que se transmiten en el curso. Esta estrategia comunicativa está basada en un enfoque accesible, visual y coherente con la filosofía y el alma del curso, priorizando la calidad del contenido frente a la cantidad. La complementariedad entre metaverso y redes sociales favorece el desarrollo de competencias digitales, la alfabetización mediática y la construcción de una identidad digital crítica y responsable. También permite conectar el aprendizaje formal del curso con contextos informales, facilitando la transferencia de lo que se ha aprendido a la práctica educativa real. En este sentido, la integración de ambos elementos responde a una lógica pedagógica: crear experiencias que no sólo informen, sino que transformen la mirada del docente hacia un uso más consciente, inclusivo y humano de la tecnología.

Tabla 3. Presentación del metaverso y redes sociales.

Título metaverso y perfil redes	Acceso (enlace acortado y QR)	Estrategia comunicativa	Competencias trabajadas	Observaciones
Tecnología consciente: materiales inclusivos para una escuela con alma	https://bit.ly/416EM8z 	Experiencia inmersiva integrando los tres bloques del curso: sensibilización (despertar digital), diseño inclusivo (DUA) y reflexión ética (IA y futuro).	Competencia digital, pensamiento crítico, conciencia ética y aprendizaje experiencial.	Museo del tiempo digital; Laboratorio de materiales inclusivos; Sala de reflexión y Aula del futuro ético educativo.

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

Instagram	<p>@pedagogiaconalma</p> 	Difusión del sNOOC a través de vídeos, citas pedagógicas y mensajes sobre inclusión digital y tecnología consciente.	Comunicación digital, identidad digital educativa.	Perfil de lanzamiento y consolidación del curso. Enfoque visual y accesible.
Facebook	<p>https://www.facebook.com/pedagogiaconalma</p> 	Creación de comunidad educativa, difusión de contenidos, interacción y debate entre participantes.	Competencia social, digital, aprendizaje colaborativo y participación en red.	Canal de apoyo al sNOOC, intercambio de experiencias y reflexión compartida.

6. Conclusiones

El desarrollo del sNOOC *Tecnología consciente: materiales inclusivos para una escuela con alma* ha permitido materializar, en una propuesta formativa concreta, los principios trabajados en torno a la educación inclusiva en la sociedad postdigital. A lo largo del diseño del curso, se ha buscado no solo integrar herramientas digitales, sino hacerlo desde una perspectiva crítica y pedagógicamente fundamentada, situando al participante en el centro del proceso de aprendizaje. Entre los principales logros, destaca la coherencia entre los distintos elementos que lo conforman: la estructura minimalista del sNOOC, la integración del metaverso, el uso de la gamificación y el enfoque basado en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Esta combinación ha permitido diseñar una experiencia formativa accesible, flexible y orientada a la reflexión, favoreciendo el desarrollo de competencias relacionadas con la alfabetización mediática, el pensamiento crítico y el uso consciente de la tecnología. Asimismo, el carácter colaborativo del proceso ha sido un elemento clave. El trabajo en equipo ha implicado un ejercicio constante de diálogo, toma de decisiones compartidas y revisión conjunta de los materiales. Esta dinámica no solo ha contribuido a mejorar la calidad del sNOOC, sino que también ha enriquecido el aprendizaje de sus integrantes, evidenciando que la construcción de propuestas educativas inclusivas requiere miradas diversas y coordinación pedagógica. No obstante, el proceso ha puesto de manifiesto algunas dificultades. La creación de materiales digitales accesibles y coherentes con los objetivos de aprendizaje ha requerido una inversión significativa de tiempo y esfuerzo, especialmente en la selección de herramientas, el diseño de actividades gamificadas y la integración de los distintos entornos (plataforma, metaverso y redes sociales), sumado a que cada docente tenía en su estación un vagón (partes de cada bloque)

de contenido que tenía que colocar cuidadosamente para conectar después con el resto de vagones (unión de bloques) y con la cabina (sNOOC) y así, dirigirse hacia el mismo destino y no descarrilar. Además, se ha constatado la necesidad de seguir profundizando en aspectos como la evaluación del impacto del curso en los participantes y la mejora de la accesibilidad en determinados recursos. De cara a futuras mejoras, se plantea la posibilidad de ampliar las estrategias de seguimiento y acompañamiento del alumnado, así como incorporar mecanismos de retroalimentación más sistemáticos que permitan ajustar el diseño del sNOOC a las necesidades reales de los participantes. Del mismo modo, sería relevante continuar explorando el potencial de la Inteligencia Artificial y de los entornos inmersivos, siempre desde un enfoque pedagógico y ético que garantice la inclusión. En definitiva, este proyecto ha reforzado la idea de que la tecnología, por sí sola, no transforma la educación. Es el sentido pedagógico que guía su uso lo que determina su capacidad para generar experiencias de aprendizaje significativas, inclusivas y sostenibles.

Referencias

- Cantillo-Valero, C. (2024). *Metaverso y empoderamiento ciudadano. IV Jornadas IDI*. [Webinar/conferencia]. Plataforma de la asignatura. UNED. <https://agora.uned.es/mod/url/view.php?id=593578>
- Cobo, C. (s. f.). *Aprendizaje invisible: ¿Cómo aprender a pesar de la escuela?* [TEDx Video]. Plataforma de la asignatura. UNED. https://www.youtube.com/watch?v=9E_BH00dkJk
- Feltre, R., & Osuna-Acedo, S. (2024). "Inteligencia Artificial, aprender en la era de los algoritmos". *Medialab UNED* [Webinar/ponencia]. Plataforma de la asignatura. <https://agora.uned.es/mod/url/view.php?id=593575>
- Freire, P. (2023). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores. ISBN 978-84-323-2078-1
- Gil-Quintana, J. (2024b). *Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista*. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(11), 11–20. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i11.105>
- Gil-Quintana, J. (2024a). *Influencia de la tecnología en los procesos de aprendizaje* [Video]. Plataforma de la asignatura. UNED. <https://agora.uned.es/mod/url/view.php?id=742817>
- Gil-Quintana, J., & Hueso-Romero, J. J. (Coords.). (2023). *Materiales didácticos interactivos para una educación inclusiva: sMOOC, gamificación, inteligencia artificial y experiencia inmersiva*. McGraw Hill. ISBN 978-84-486-3636-4
- Gil-Quintana, J. (2025). "Gamificación, algoritmos y mitos del mundo digital. [Conferencia]. Plataforma de la asignatura. UNED. <https://agora.uned.es/mod/url/view.php?id=593582>
- Osuna-Acedo, S. (2024). *Medialab III: Desinformación y manipulación en la era de las fake news* [Webinar/Video]. Plataforma de la asignatura. UNED. <https://agora.uned.es/mod/url/view.php?id=593577>

Sánchez-Fuentes, S. (2023). *Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)* [Video]. Plataforma de la asignatura. UNED. <https://canal.uned.es/video/63a032aaaae6c225cd5701292>



Capítulo 8

Operación Tecnoinclusiva



<http://www.cursos.tmooc.es/course/1181/about>



Autoría: Lucía Muñoz Fernández
Email: lmunoz797@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Silvia González Morro
Email: sgonzalez2146@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Claudia Arcaz Gallardo
Email: carcaz2@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Isabel M.^a Medinilla Bohórquez
Email: imedinill1@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Ana Isabel Morales Juan
Email: amorales912@alumno.uned.es
Institución: UNED

FINALIDAD

Se busca el fomento de la inclusión digital y educativa mediante el uso responsable de las TIC, reduciendo la brecha digital y atendiendo la diversidad física, cognitiva, sensorial o sociocultural. Ante la falta de formación existente, propone una metodología innovadora basada en gamificación y entornos virtuales como el Metaverso y la IA.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo.

Nuestro proyecto tiene como propósito impulsar la inclusión digital y educativa, mediante el uso responsable y equitativo de las TIC en diversos entornos. Este proyecto busca reducir la brecha digital convirtiendo la tecnología en un puente y no en un obstáculo para el aprendizaje. Esta diversidad puede manifestarse en dimensiones físicas, cognitivas, sensoriales o socioculturales. En este sentido, la inclusión educativa implica garantizar que todos los alumnos tengan acceso a oportunidades de aprendizaje. Es relevante abordar este tema hoy en día porque, aunque existen muchas herramientas, falta formación para saber aplicarlas de forma que nadie quede atrás. A través de una propuesta innovadora basada en la gamificación y la exploración de entornos virtuales, se pretende acercar al alumnado a conceptos clave como la diversidad, la inclusión educativa y el uso de herramientas tecnológicas. Con este sNOOC, el alumnado aprenderá de forma práctica a utilizar recursos como el Metaverso o la Inteligencia Artificial para crear materiales que se adapten a las necesidades de cada persona, logrando una enseñanza más justa y accesible.

Entre los objetivos específicos cabe destacar:

- Integración de tecnologías digitales para garantizar una enseñanza accesible.
- Se pretende acercar al alumnado a conceptos clave como la diversidad y la inclusión educativa.

2. Marco introductorio

Desde su diseño inicial, este proyecto se ha basado en el enfoque de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Según Rose and Meyer (2002, citados en Moore, 2007), las tecnologías digitales son intrínsecamente más flexibles que los medios impresos, lo que permite crear experiencias de aprendizaje que se ajustan a la variabilidad del alumnado en lugar de forzar a los estudiantes a adaptarse a un currículo único y rígido. Bajo esta premisa, la inclusión educativa es el eje central de la “Operación Tecnoinclusiva”. Para comprender la base de este proyecto, es esencial articular tres pilares teóricos interconectados que sustentan la propuesta. El más importante es la *Inclusión educativa*, que basándonos en el enfoque DUA de Rose and Meyer (2002, citados en Moore, 2007), no consiste solo en la presencia física del alumno con discapacidad, sino en su participación y aprendizaje en igualdad de condiciones a través de múltiples medios de representación y expresión. Para lograrlo, nos apoyamos en la *tecnología*, que actúa como la llave que abre las puertas que están cerradas; siguiendo a Moore (2007), mientras que los medios tradicionales (como el libro de texto impreso) son rígidos y crean barreras, las tecnologías digitales son flexibles y permiten adaptar los contenidos a las necesidades sensoriales y cognitivas de cada persona, convirtiéndose en el puente hacia la equidad. Finalmente, integramos la *Gamificación* que, según Kapp y Coné (2012), funciona como una metodología que utiliza la mecánica, la estética y el pensamiento del juego para involucrar al alumnado y facilitar la retención de conocimientos mediante el desafío y la narrativa, presentándose todo ello bajo el formato de un sNOOC. Así, la digitalización educativa y su proceso de adecuación a los medios que ofrecen las TIC favorecen lo que Kolb (1984) define como Aprendizaje Experiencial. Según este autor, el conocimiento se construye a través de la transformación de la experiencia. Nuestra propuesta permite que los alumnos recorran el

ciclo de aprendizaje completo, desde la experiencia concreta hasta la experimentación activa, favoreciendo el incremento de las posibilidades de inmersión activa y vivencial de todos los miembros de la comunidad escolar, independientemente de sus circunstancias vitales y madurativas. Se trata de un pretexto positivo e idóneo para la consecución de los nuevos planteamientos de inclusión e integración que enuncia la ley vigente en línea interdisciplinar con otros conceptos transversales como son el propio proceso de digitalización. Históricamente, el sistema educativo ha tendido a aislar a las personas con discapacidad. Cuando la tecnología era inexistente o muy limitada, la discapacidad equivalía a una exclusión casi total, y todo eran barreras. Con la llegada de los primeros avances digitales, estos no siempre estaban diseñados bajo criterios de accesibilidad universal. Sin embargo, actualmente estamos pasando de una educación rígida a una sociedad digital donde las herramientas permiten crear materiales que, como indican Rose and Meyer (2002, citados en Moore, 2007), se adaptan a la persona y no al revés. El reto actual radica en que, a pesar de contar con aplicaciones y dispositivos de gran potencia, muchos docentes no saben cómo usarlos para ayudar específicamente a personas con discapacidad. A veces, la tecnología puede generar nuevas brechas si no se implementa adecuadamente con una perspectiva inclusiva. Existe una urgente necesidad de capacitar a los profesionales en el uso de la Inteligencia Artificial y el Metaverso para garantizar que nadie se quede atrás por su condición física o cognitiva. El sNOOC propuesto responde a esta necesidad, ofreciendo una formación práctica, accesible y motivadora que permite al profesorado adquirir herramientas y estrategias aplicables a su realidad educativa.

Las metodologías usadas han sido seleccionadas por tres razones:

- La gamificación: basándonos en Kapp y Coné (2012), al jugar perdemos el miedo a equivocarnos gracias a lo que estos autores llaman “libertad de fallar” (freedom to fail). En un entorno de juego, el error se convierte en una oportunidad de aprendizaje y retroalimentación inmediata, lo que permite a la persona con discapacidad fortalecer su autoconcepto en un espacio seguro.
- El metaverso: los entornos virtuales permiten que el alumnado viva la experiencia concreta que describe Kolb (1984). Esto facilita que una persona con movilidad reducida o dificultades de comunicación pueda desplazarse e interactuar en una realidad sin barreras físicas ni arquitectónicas.
- El formato del sNOOC: su brevedad y flexibilidad permiten una formación intensiva y práctica. Se adapta tanto al ritmo del alumnado como a la disponibilidad del docente, permitiendo aprender a usar herramientas transformadoras en muy poco tiempo, respetando los principios de flexibilidad del DUA (Rose and Meyer, 2002, citados en Moore, 2007).


A raíz de la propuesta realizada, se estructura a través de tres bloques o mundos. En el primer mundo, introducimos los conceptos más fundamentales, estableciendo las bases del curso. En el segundo mundo, se presentan las herramientas digitales para atender las diversas necesidades del alumnado. Y el tercer mundo, a través del metaverso exploramos las herramientas tecnológicas.



3. Diseño del sNOOC

3.1 Descripción general del curso

La imagen visual del sNOOC es la de un mapa galáctico. El curso se organiza como una travesía espacial, por diferentes planetas, donde el participante asume el rol de un explorador a bordo de su propia nave. Cada planeta representa un bloque de contenido específico. La estructura es lineal y progresiva: se repite en cada mundo a modo que comienza con una base teórica, acompañada de material visual (vídeos) y actividades de evaluación y foros en los que participar. Este tipo de estructura permite la evolución del estudiante, pues necesita completar cada uno de los bloques para así poder avanzar, logrando así un aprendizaje que va desde información básica de la temática, hasta herramientas más complejas. Estos conocimientos permiten finalmente acceder a la misión final y completar el curso. Para que el curso resulte dinámico y útil utilizamos una combinación de cinco estrategias donde el centro del proceso es el alumnado. No se trata de una instrucción pasiva, ya que el aprendizaje es experiencial, permitiendo que la persona que participa descubra los contenidos interactuando con objetos, vídeos y retos. Las estrategias utilizadas son: aprendizaje activo, para que el alumno construya y dirija su propio conocimiento; aprendizaje basado en problemas, para descubrir soluciones guiadas; gamificación, que ayuda a que el aprender sea motivador; design thinking, para desarrollar empatía y experimentación; y trabajo en equipo, para aprender través del debate y la ayuda.

Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos

Módulo	Título	Descripción	Objetivos aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Video motivador
1	Mundo diversidad	Conceptos de inclusión, tipos de diversidad y el rol de la tecnología	Comprender la diversidad como motor de aprendizaje	Kahoot	Guía del Alcalde (Pdf y vídeo)	20%	https://goo.su/ghsq0m 
2	Laboratorio de herramientas	Aplicaciones para diversidad visual, auditiva, cognitiva y motriz	Identificar software específico para la inclusión	Blooket	Científicos expertos (Contenido)	20%	https://goo.su/abNTLU

							
3	Universo futurista	Exploración de Realidad aumentada, Metaverso e IA	Investigar herramientas tecnológicas de vanguardia	Quizizz	Guía tecnológica (Spatial.io)	20%	https://goo.su/vq6cWj 
4	Misión: Destino inclusión	Evaluación general de los conocimientos y acceso al metaverso	Aplicar los conocimientos adquiridos de forma práctica	Escape Room	Genially interactivo	40%	https://goo.su/trtbDa 

3.2 Justificación pedagógica

El curso está diseñado como un viaje organizado. Comenzamos en un mundo donde aprendemos la base teórica, como qué es la inclusión, para luego pasar a los planetas donde descubrimos herramientas prácticas como el metaverso o la IA. Finalmente, llegamos a un destino donde ponemos todo en práctica. Esta estructura asegura que el participante primero asimile los conceptos antes de crear sus propios materiales inclusivos, evitando así que se pierda durante el proceso. El curso funciona como un tablero de navegación que imita la lógica de exploración de los juegos del metaverso, donde el usuario debe investigar. Nuestro objetivo es mostrar un entorno sin barreras físicas, permitiendo que cualquier persona, independientemente de su movilidad, pueda viajar por el metaverso y aprender en un espacio seguro e interactivo. En el sNOOC apostamos por un modelo educativo donde el protagonista es la persona que realiza el curso. Promovemos un aprendizaje experiencial donde el usuario no se limita a realizar una lectura pasiva de los contenidos, sino que vive la experiencia de navegar por diferentes mundos virtuales. A esto se suma un enfoque gamificado en el que integramos elementos de reto para que el esfuerzo de aprender se convierta en una motivación para avanzar. Finalmente, aplicamos una evaluación formativa y lúdica que se aleja del esquema de examen tradicional. A través de una dinámica final de resolución de problemas, el participante demuestra lo aprendido de manera relajada, evaluando así la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos.

3.3 Evaluación

El sistema de evaluación del sNOOC se define como un proceso formativo, continuo y gamificado, donde el progreso del explorador se valida mediante la superación de retos en cada "mundo". Este modelo se fundamenta en los siguientes pilares:

1. Relación entre actividades y objetivos: El diseño asegura una coherencia directa entre lo que se hace y lo que se aprende. Las actividades de los módulos 1, 2 y 3 (Kahoot, Blooket y Quizizz) actúan como puntos de control para comprobar si se han alcanzado los objetivos de comprensión e identificación. Por su parte, la actividad final en el módulo 4 (Escape Room) permite la transferencia de conocimientos, cumpliendo el objetivo de aplicación práctica en un entorno real.
2. Competencias evaluadas: Se evalúa principalmente la competencia digital (manejo de herramientas y entornos virtuales), la competencia de aprender a aprender (gestión de la autonomía en el viaje espacial) y las competencias sociales (concienciación sobre la diversidad y la inclusión técnica).
3. Criterios de evaluación: Para superar el curso, el alumnado debe demostrar: precisión en la identificación de tecnologías de apoyo para diferentes discapacidades; capacidad de navegación y resolución de problemas en entornos inmersivos (Metaverso); y una participación activa y colaborativa en los espacios de debate.





La calificación final se distribuye de forma acumulativa (60% los retos parciales y 40% la misión final), garantizando que el aprendizaje sea progresivo y sólido.

4. Narrativa gamificada: experiencia lúdica

4.1. Presentación

La narrativa se titula "Operación Tecnoinclusiva". El hilo conductor sitúa al participante como un astronauta en una misión espacial inmersiva a través de diversos "mundos", estructurando los contenidos de forma progresiva para mantener la motivación alta, ya que el objetivo final es disfrutar de un aprendizaje accesible para todo el mundo. En relación con la narrativa, para que esta genere una mayor experiencia lúdica, se han introducido diversos tipos de dinámicas como los cuestionarios a través de aplicaciones como Kahoot o Quizizz, que permiten comprobar la adquisición de conocimientos; el escape room, creado con la app de Genially siguiendo la línea de la narrativa, funciona como el cierre definitivo de la experiencia; y las actividades en los foros, las cuales aparte de ser lúdicas, generan un espacio colaborativo para aprender y ayudarse entre los estudiantes. La finalidad pedagógica de este sNOOC es que el aprendizaje sea algo vivo, práctico y verdaderamente útil para sus destinatarios. Queremos alejarnos de la simple memorización para lograr un aprendizaje significativo, de forma que todo lo que descubra en este entorno conecte con la realidad y pueda aplicarlo en su día a día. Para conseguirlo, es fundamental la participación activa del alumnado y un diseño que prioriza que el estudiante gestione su avance de forma independiente, ofreciendo la información en distintos formatos (vídeos, textos, debates y juegos) para que pueda navegar por los contenidos con total libertad.

Tabla 2. Presentación de los juegos.

Nº	Nombre del juego	Acceso (enlace acortado y QR)	Mecánicas principales	Competencias trabajadas	Observaciones
1	Kahoot	https://goo.su/dujJXZ 	Preguntas tipo test	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos. • Competencia digital. 	Actividad de refuerzo
2	Blooket	https://goo.su/UarIS 	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> • Aprende a aprender. • Atención 	Consolidación de los conceptos
3	Metaverso	https://goo.su/eIB5RB 	Exploración de entornos virtuales junto con los avatares creados	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias sociales. • Competencia digital 	Actividad inmersiva.
4	Escape room	https://goo.su/Aonhi 	Progresión por pistas	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas. 	Actividad final

4.2 Comentario analítico




El diseño de este sNOOC presenta grandes ventajas, destacando especialmente su capacidad para motivar al alumnado mediante un aprendizaje dinámico que se adecúa perfectamente a sus necesidades, fomentando su autonomía y permitiéndoles avanzar respetando su propio ritmo y estilo de aprendizaje, lo cual refuerza el compromiso con la materia. Para que esta experiencia sea un éxito, el planteamiento pedagógico exige definir objetivos claros que

mantengan un equilibrio perfecto entre el componente lúdico y el educativo, todo ello respaldado por un seguimiento continuo que permita al alumno conocer su progreso en cada fase. A nivel técnico, esto implica el reto de asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma, así como la disponibilidad de conexión a internet y dispositivos adecuados. Sin embargo, la implementación también conlleva limitaciones: el riesgo de que se perciba únicamente como entretenimiento si se pierde el foco formativo, y la dependencia tecnológica que puede agravar la brecha digital, por lo que resulta imprescindible asegurar una accesibilidad real e inclusiva.

5. Integración metaverso y uso de redes sociales

La creación del metaverso como complemento del sNOOC nace de la idea de ofrecer una experiencia de aprendizaje innovadora que se centra en la inmersión e interacción para quien quiera aprender los contenidos incluidos en el curso. El sNOOC ofrece teoría sobre la diversidad, la inclusión y la tecnología, en cambio el metaverso diseñado colabora con la vivencia de esos contenidos por medio de un mundo virtual; por lo que puede observarse como ambos entornos se complementan para regalar al estudiante un aprendizaje significativo y de calidad. La incorporación de dicho sNOOC a perfiles en redes sociales como *X* o *Instagram* nos ha permitido llegar a multitud de personas. Gracias a ello, pudimos compartir el proyecto, fomentar su participación activa y aumentar su motivación con el curso. La decisión de apostar por medios de difusión hace posible que la información se propague, estableciendo un puente entre el contexto de formación y el real de cada persona. Asimismo, es un aliento para reforzar la narrativa del curso debido a la visibilidad de los personajes creados y las misiones que se deben completar. De este modo, se fomenta el interés y compromiso del alumnado. En lo que se refiere a la transferencia de habilidad, es evidente que la competencia digital se ve desarrollada, con motivo de que los estudiantes no solo se adentran en el aprendizaje de los contenidos trabajados, sino que también interactúan en un contexto virtual, analizan recursos digitales, se comunican a través de las redes sociales de forma respetuosa, etc. Por ello, se propicia un aprendizaje activo que se vincula con la realidad. Finalmente, hablando de las ventajas del metaverso, debe mencionarse la capacidad para diseñar entornos inmersivos y seguros, caracterizados también por la inclusión ya que permite a todo el alumnado aprender sin barreras. Las redes sociales favorecen la comunicación momentánea, dan visibilidad al proyecto planteado, y colaboran con la construcción de una comunidad. Ambos recursos han supuesto un enriquecimiento para la experiencia formativa del estudiante, generando un proceso de aprendizaje al alcance de todos, dinámico y motivador.

Tabla 3. Presentación del metaverso y los perfiles de redes.

Título metaverso y perfil redes	Acceso (enlace acortado y QR)	Estrategia comunicativa	Competencias trabajadas	Observaciones
Metaverso: Operación Tecnoinclusiva	https://goo.su/elB5RB 	<p>Narrativa inmersiva y gamificada que transforma el aprendizaje en un viaje intergaláctico interactivo. Utiliza un tono lúdico y el misterio de explorar distintos planetas para motivar al estudiante a descubrir la tecnología inclusiva de forma autónoma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias sociales. • Competencia digital 	Actividad inmersiva.
Instagram: @operaciontecnoinclusiva	https://goo.su/7C0NaK 	<p>La estrategia en las redes sociales se basa en la inmediatez y el micro-aprendizaje. Funciona como un canal directo para lanzar píldoras de información, actualizaciones rápidas del sNOOC, y mantener viva la conversación e interacción constante con el alumnado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia Digital. • Aprender a Aprender. • Competencia Social y Ciudadana. • Sentido de Iniciativa y Resolución de Problemas. 	Las redes sociales no solo nos sirven como canal de difusión del sNOOC, sino como un medio de contacto más realista, directo y actualizado con el alumnado que así lo quiera, manteniendo un contacto más cercano y humanizado.
X: @OTecnoinclusiva	https://goo.su/Crp4zQ5 	<p>La estrategia en las redes sociales se basa en la inmediatez y el micro-aprendizaje. Funciona como un canal directo para lanzar píldoras de información, actualizaciones rápidas del sNOOC, y mantener viva la conversación e interacción constante con el alumnado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia Digital. • Aprender a Aprender. • Competencia Social y Ciudadana. • Sentido de Iniciativa y Resolución de Problemas. 	Las redes sociales no solo nos sirven como canal de difusión del sNOOC, sino como un medio de contacto más realista, directo y actualizado con el alumnado que así lo quiera, manteniendo un contacto más cercano y humanizado.

6. Conclusiones.

Esta propuesta educativa resulta innovadora, pues se basa en procesos lúdicos y en el uso de herramientas digitales. Esto favorece la inclusión y la motivación del alumnado que alcanzará un aprendizaje más significativo. Los principales logros que esperamos conseguir con este sNOOC son la mejora de las competencias digitales y una mayor participación activa del alumnado. Gracias a los recursos interactivos, cada estudiante tendrá total autonomía para avanzar a su propio ritmo y estilo. Además, el curso ofrece correcciones inmediatas y positivas, permitiendo repetir los retos y mejorar las respuestas tantas veces como sea necesario hasta comprender y asimilar por completo cada concepto. En cuanto al aprendizaje colaborativo, el constante intercambio de ideas y la toma conjunta de decisiones nos han permitido lograr una excelente coordinación. Debatir y combinar nuestras distintas perspectivas y habilidades ha enriquecido muchísimo el proyecto, dando lugar a un resultado final sólido y cohesionado. Además, el propio proceso de creación ha supuesto un gran aprendizaje interno para el equipo a todos los niveles (de contenido, práctico y colaborativo). Por ello, el verdadero logro no es solo el sNOOC terminado, sino todo el conocimiento compartido y el trabajo en equipo que lo respalda. No obstante, somos conscientes de retos como la brecha digital, que puede dificultar el acceso al Metaverso y al Escape Room por falta de conectividad o dispositivos adecuados. Además, la curva de aprendizaje inicial en entornos virtuales podría generar frustración y riesgo de abandono. También nos enfrentamos al desafío de garantizar una accesibilidad real en las plataformas externas, algo crítico al ser la inclusión nuestro eje central. De cara al futuro, planteamos como mejora la ampliación y diversificación de las actividades. Incorporar una mayor variedad de retos interactivos no solo mantendrá la motivación a largo plazo, sino que permitirá adaptarnos mejor a los distintos ritmos y estilos de aprendizaje dentro de nuestro entorno gamificado.

Referencias

- Kapp, K.M., & Coné, J. (2012). What every Chief Learning Officer needs to know about games and gamification for learning. Institute for Interactive Technologies.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Moore, S. (2007). David H. Rose, Anne Meyer, *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Educational Technology Research and Development. 55. 521-525. 10.1007/s11423-007-9056-3.
https://www.researchgate.net/publication/225336097_David_H_Rose_Anne_Meyer_Teaching_Every_Student_in_the_Digital_Age_Universal_Design_for_Learning

Capítulo 9

Cuestiona tu Feed: Claves para despertar tu espíritu crítico



<http://www.cursos.tmooc.es/course/1121/about>



Autoría: Miren Pérez Carte
Email: mperez8736@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Melody Laranjo Garrido
Email: mlaranjo3@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Nerea Hernández López
Email: nhernande510@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Lucía Delgado Cano
Email: ldelgado345@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Jorge Fernández García
Email: jfernandez215@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Francisco Javier Robles Rojas
Email: froble73@alumno.uned.es
Institución: UNED

FINALIDAD

“Cuestiona tu feed”, es un sNOOC diseñado para fomentar la alfabetización mediática y el pensamiento crítico en entornos digitales. Aborda cómo las redes sociales y sus algoritmos seleccionan y difunden contenidos, influyendo en la percepción de la realidad y las opiniones de los usuarios.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo

1.1 Propósito general

“Cuestiona tu *feed*: claves para despertar tu espíritu crítico” es un sNOOC (*social Nano Open Online Course*) para el fomento de la alfabetización mediática y el pensamiento crítico en entornos digitales. Aborda el papel de las redes sociales y los algoritmos de recomendación en la selección, jerarquización y difusión de los contenidos que consumen los usuarios. El curso invita a reflexionar sobre cómo se configuran los flujos informativos en internet, su influencia en la percepción de la realidad, opiniones, comportamientos, etc. La relevancia de este proyecto se inscribe en el creciente protagonismo de las plataformas digitales como mediadoras del acceso a la información y como espacios de socialización y construcción de la opinión pública. En este contexto, la educomunicación adquiere un papel fundamental al proporcionar herramientas de comprensión crítica. A lo largo de este capítulo se presenta el proceso de diseño y desarrollo del sNOOC, así como los fundamentos pedagógicos que lo sustentan.

2. Marco introductorio

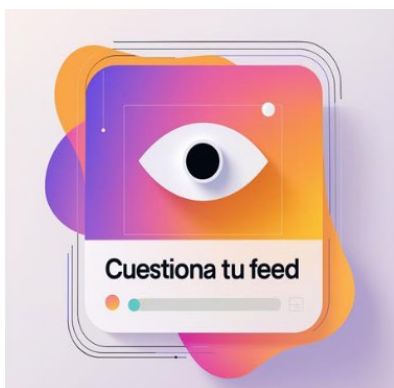
En la actualidad, las redes sociales se han consolidado como uno de los principales espacios de consumo informativo, donde los contenidos aparecen organizados mediante sistemas de recomendación que configuran el *feed* del usuario. Este contexto plantea nuevos retos para la alfabetización mediática y digital, entendida como el conjunto de competencias necesarias para acceder, analizar, evaluar y producir contenidos de manera crítica y responsable. En este sentido, la educomunicación se orienta a promover una ciudadanía capaz de comprender el funcionamiento de los medios y participar de forma reflexiva en los entornos digitales (Aparici, 2010). Entre los conceptos clave que enmarcan este proyecto destacan, por un lado, el desarrollo del pensamiento crítico del usuario, que le permita analizar y cuestionar la información, para formar un juicio propio objetivo y, por otro lado, la alfabetización mediática que dote al individuo de herramientas para el desarrollo de dicho juicio mediático. El pensamiento crítico implica la capacidad de analizar la información, cuestionar sus fuentes, identificar posibles sesgos y valorar la fiabilidad de los contenidos que circulan en los medios digitales. Por su parte, la alfabetización mediática se refiere al desarrollo de habilidades que permiten comprender cómo se producen, distribuyen y consumen los mensajes en los distintos medios de comunicación. Diversos trabajos en el ámbito de la educomunicación han señalado la necesidad de fortalecer estas competencias ante fenómenos como la desinformación, la sobreabundancia informativa o la rápida circulación de contenidos virales (Aparici, 2011; Wardle & Derakhshan, 2017). La facilidad con la que los usuarios pueden crear y compartir mensajes en internet favorece la difusión de información que no siempre ha sido verificada o contextualizada adecuadamente, lo que aumenta la vulnerabilidad frente a narrativas engañosas y a la manipulación algorítmica (Allcott & Gentzkow, 2017; Vosoughi, Roy, & Aral, 2018). En este sentido, la literatura sobre alfabetización mediática defiende un enfoque educativo que combine habilidades de verificación, lectura lateral y pensamiento reflexivo para mitigar estos riesgos (Caulfield, 2019; Hobbs, 2010). Como señala Aparici (2011), la educación mediática debe orientarse al desarrollo de una actitud crítica que permita interpretar y cuestionar los mensajes que circulan en los medios. En este contexto surge el interés por explorar formatos educativos capaces de adaptarse a los hábitos de consumo digital actuales. Entre ellos

destacan los sNOOC (social Nano Open Online Course), un modelo de aprendizaje abierto, breve y social que combina la flexibilidad de los cursos en línea con dinámicas participativas. La elección de este formato para el proyecto “Cuestiona tu feed: claves para despertar tu espíritu crítico” responde a la intención de acercar la educación mediática a los espacios digitales en los que los usuarios se informan y socializan, ofreciendo herramientas básicas para analizar críticamente los contenidos que aparecen en las redes sociales.

3. Diseño del sNOOC

3.1 Descripción general del curso

Imagen del curso y estructuras de los módulos.



Módulo 1. Cómo funciona el algoritmo.

Este módulo introduce de forma accesible el funcionamiento de los algoritmos de recomendación. Se aborda qué datos recogen las plataformas, cómo personalizan y jerarquizan los contenidos y qué implica consumir solo una parte de la información disponible. El objetivo es que el alumnado tome conciencia de que su feed no es neutro ni aleatorio, sino el resultado de procesos de selección automatizada.

Módulo 2. El poder detrás del feed.

En este bloque se analiza la dimensión económica y persuasiva de las plataformas digitales. Se examina el papel de empresas, marcas y creadores que pagan por visibilidad, así como la influencia de estos intereses en la agenda pública y en la percepción de la realidad. También se invita al alumnado a reconocer que los usuarios no son receptores pasivos, sino parte activa de esta dinámica.

Módulo 3. Pensamiento crítico en acción.

El último módulo ofrece herramientas prácticas para contrastar información y detectar narrativas sesgadas o manipuladas. Se presentan estrategias sencillas de verificación y recursos útiles para construir una mirada más autónoma y consciente frente a los contenidos que circulan en redes sociales.

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

Módulo	Título	Contenidos principales	Finalidad
1	Cómo funciona el algoritmo	Datos que recogen las plataformas, personalización, jerarquización del feed	Comprender que la información visible no es neutra
2	El poder detrás del feed	Publicidad, intereses económicos, agenda pública, papel del usuario	Analizar la dimensión persuasiva y política de las redes
3	Pensamiento crítico en acción	Verificación, sesgos, narrativas manipuladas, recursos prácticos	Aplicar estrategias para interpretar la información de forma crítica

La metodología del sNOOC se fundamenta en un enfoque socioconstructivista, activo y gamificado, en línea con planteamientos que entienden el aprendizaje como un proceso de construcción compartida y significativa (Vygotsky, 1978; Ausubel, 2002). Frente a una transmisión unidireccional de contenidos, la propuesta sitúa al participante en el centro de su propio proceso de alfabetización mediática, favoreciendo la exploración, la reflexión y la toma de decisiones a partir de situaciones cercanas a su experiencia digital cotidiana. Para ello, el curso combina microcontenidos digitales, retos interactivos y dinámicas lúdicas que se desarrollan de forma progresiva. El **microlearning** puede entenderse como una estrategia de aprendizaje basada en unidades breves, concretas y autónomas de contenido, diseñadas para facilitar una asimilación rápida y flexible de la información (Hug, 2005; Buchem & Hamelmann, 2010). En este caso, se ha apostado por vídeos breves, infografías y cápsulas de reflexión que permiten introducir los conceptos teóricos de manera accesible, sin perder rigor. El itinerario formativo avanza mediante misiones progresivas, una por módulo, que desbloquean nuevas herramientas, insignias y desafíos. Esta secuenciación responde a una lógica de gamificación que busca reforzar la motivación y el compromiso del alumnado, en coherencia con propuestas como las de Kapp (2012) o Gee (2003), que destacan el potencial educativo del juego cuando se integra con una intención pedagógica clara. Asimismo, el aprendizaje se apoya en actividades colaborativas en foros, Padlet y Mentimeter, que promueven el intercambio de perspectivas y la construcción colectiva del conocimiento (Johnson & Johnson, 1999). Desde esta perspectiva, el sNOOC incorpora también un entorno inmersivo en el metaverso como extensión experiencial del curso. Esta incorporación no se plantea como un recurso aislado, sino como una continuidad natural del recorrido didáctico: tras comprender cómo operan los algoritmos y cómo se construye el feed, el alumnado accede a un espacio virtual donde puede explorar, interactuar y dejar huella de su aprendizaje. De este modo, el metaverso funciona como una herramienta para trasladar los contenidos a un entorno visual y participativo que

Cuestiona tu Feed: Claves para despertar tu espíritu crítico

refuerza la vivencia crítica del proceso formativo. Entre los principios metodológicos que orientan la propuesta destacan los siguientes:

- **Gamificación y narrativa:** los módulos se estructuran como niveles de un juego, con recompensas simbólicas, misiones y un reto final cooperativo.
- **Aprendizaje colaborativo:** las actividades en foros, Padlet y Mentimeter fomentan la reflexión conjunta y la construcción compartida del conocimiento.
- **Aprendizaje significativo y crítico:** los contenidos parten de experiencias reales de los participantes para conectar emoción, análisis y acción.
- **Microlearning:** cápsulas breves y autónomas que facilitan una asimilación ágil de los contenidos.
- **Entorno inmersivo:** la integración del metaverso potencia la vivencia visual y experiencial del impacto de los algoritmos.
- **Accesibilidad e inclusión:** todos los materiales estarán subtítulados y acompañados de guías adaptadas a público adolescente.

Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos

Módulo	Título	Descripción	Objetivos aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Video motivador
1	Introducción	Presentación del curso y reflexión inicial sobre cómo consumimos información en redes sociales y cómo se configura nuestro feed digital.	Comprender el objetivo del curso y tomar conciencia de los hábitos personales de consumo informativo en redes sociales.	Reflexión inicial sobre el propio uso de redes sociales y participación en una breve pregunta de autoevaluación.	Video introductorio y presentación del curso.	Cuestionario breve de comprensión.	https://youtu.be/WHCqO2RoDTE?si=I7Enh_rUwVe3LC_Y

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

2	Quién decide lo que vemos	Explicación del funcionamiento básico de los algoritmos de recomendación y de cómo influyen en los contenidos que aparecen en el feed de cada usuario.	Comprender cómo funcionan los algoritmos de recomendación y reconocer su influencia en el consumo de información.	Análisis de ejemplos de feeds y debate sobre la personalización de contenidos.	Pregunta de reflexión o cuestionario corto.	Pregunta de reflexión o cuestionario corto.	https://www.youtube.com/watch?v=NAOtY0qZa8I
3	Desinformación y pensamiento crítico	Introducción al concepto de desinformación y a la importancia de verificar las fuentes antes de compartir contenidos en redes sociales.	Identificar posibles contenidos engañosos y aplicar criterios básicos de verificación de información.	Análisis de un caso de posible noticia falsa o contenido viral.	Actividad de identificación de información fiable o no fiable.	Actividad de identificación de información fiable o no fiable.	https://www.youtube.com/watch?v=VdCctoRiq6s
4	Cuestiona tu feed	Síntesis de los contenidos del curso y propuesta de estrategias para desarrollar una actitud crítica en el consumo de	Aplicar estrategias básicas para analizar críticamente los contenidos del feed y fomentar un consumo informativo más	Elaboración de una breve reflexión final o compromiso personal sobre el uso crítico de redes sociales.	Cuestionario final o actividad de reflexión.	Cuestionario final o actividad de reflexión.	URL acortada y QR

		información digital.	consciente.				
--	--	----------------------	-------------	--	--	--	--

3.2 Justificación pedagógica

El curso presenta una estructura coherente y progresiva entre los módulos. Estos módulos introducen conceptos básicos sobre el funcionamiento de las redes sociales y los algoritmos. Partiendo de esa base, se profundiza en el análisis crítico de la información y en la identificación de la desinformación. Para finalizar, se orienta hacia la aplicación práctica de todo lo aprendido, lo que fomenta un uso más consciente y responsable de las redes sociales. Esta estructura facilita una comprensión gradual y refuerza el desarrollo del pensamiento crítico dentro del entorno digital. En el metaverso, el aprendizaje se aproxima a la lógica del juego, ya que ambos se desarrollan en entornos digitales interactivos en los que el alumnado participa, consume información y construye experiencias virtuales. En estos espacios también se encuentran contenidos, mensajes e influencias que pueden influir en la forma en que las personas analizan la realidad. Por esto, el desarrollo del pensamiento crítico que se promueve resulta relevante en contextos del metaverso ya que ayuda al alumnado a analizar la información, cuestionar los contenidos y participar de manera más consciente y responsable en los entornos virtuales.

- Espacio en Metaverso
 - Plataforma: Spatial, seleccionada por su compatibilidad multiplataforma (ordenador, tablet y gafas VR) y su estabilidad para experiencias educativas.
 - Consta de:
- Sala de bienvenida: con un vídeo introductorio generado con inteligencia artificial que explica los objetivos del sNOOC.
- Sala de contenidos: donde se integrarán los vídeos explicativos de cada módulo, creados con herramientas como Synthesia o HeyGen, junto a elementos interactivos que ejemplifiquen el funcionamiento de los algoritmos o los sesgos de personalización del feed.
- Zona de exploración libre: con enlaces interactivos a los recursos externos del curso, infografías y cápsulas de reflexión crítica.

- Propósito: ofrecer un entorno experiencial que refuerce la comprensión del impacto de los algoritmos mediante la observación y manipulación de ejemplos visuales, manteniendo una interacción segura y moderada.

El curso “*Cuestiona tu feed: claves para despertar tu espíritu crítico*”, fomenta un enfoque pedagógico que está basado en metodologías activas que sitúan al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje. Mediante diferentes estrategias didácticas, el objetivo del curso es fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y la reflexión sobre el consumo de información en entornos digitales. En primer lugar, se fomenta el aprendizaje colaborativo, ya que el alumnado tiene la oportunidad de intercambiar impresiones, debatir y compartir experiencias que están relacionadas con el uso de redes sociales y la interpretación de los contenidos que aparecen en sus feeds. Este intercambio fomenta el aprendizaje colectivo y permite afrontar el fenómeno de la desinformación desde múltiples perspectivas. Asimismo, el curso incorpora elementos de aprendizaje experiencial, ya que parte de situaciones cercanas a la vida cotidiana de los participantes. Por medio de ejemplos reales y escenarios habituales en el entorno digital, se motiva al alumnado a reflexionar sobre sus propios hábitos de consumo de la información y a aplicar los conocimientos adquiridos en contextos reales. Otro de los puntos clave es el aprendizaje reflexivo y crítico, ya que integra uno de los ejes centrales del curso. Las actividades y los contenidos están creados para que el alumnado cuestione la información que recibe en redes sociales, analice las posibles manipulaciones informativas y desarrolle habilidades para identificar noticias falsas o sesgadas. Para finalizar, el curso integra mecanismos de evaluación formativa, que están orientados a afianzar el proceso de aprendizaje más que a medir los resultados. Mediante las actividades de autoevaluación y ejercicios de análisis, el alumnado puede comprobar su adquisición de los contenidos y fortalecer las competencias adquiridas durante el curso.

4 Narrativa gamificada: experiencia lúdica

4.1 Presentación

El sNOOC *Cuestiona tu feed: claves para despertar tu espíritu crítico* se articula en torno a una narrativa que invita al alumnado a examinar de forma consciente el funcionamiento de su entorno informativo. A través de esta propuesta, el curso propone un recorrido formativo en el que cada participante analiza cómo se construyen los contenidos que aparecen en sus redes sociales y qué factores influyen en su visibilidad. A lo largo de los distintos módulos, los participantes son conducidos por un proceso de descubrimiento progresivo. En él se trabajan aspectos como la personalización algorítmica de los contenidos, la viralidad de determinadas publicaciones y la presencia de información potencialmente engañosa. De este modo, el curso favorece una comprensión crítica del feed digital y ayuda a identificar los mecanismos que condicionan la circulación de mensajes en las plataformas. Para apoyar esta narrativa se incorporan diferentes dinámicas de juego adaptadas al formato breve del sNOOC, como cuestionarios interactivos, pequeños retos de reflexión o actividades de análisis de ejemplos reales de publicaciones en redes sociales. Estas dinámicas buscan promover una participación activa y favorecer la aplicación práctica de los conceptos trabajados. De este modo, la experiencia lúdica se orienta a una finalidad pedagógica concreta: desarrollar competencias de

Cuestiona tu Feed: Claves para despertar tu espíritu crítico

pensamiento crítico que permitan a los participantes analizar de forma más consciente la información que consumen en los entornos digitales.

Tabla 2. Presentación de los juegos.

Nº	Nombre del juego	Acceso (enlace acortado y QR)	Mecánicas principales	Competencias trabajadas	Observaciones
1	¿Qué hay en tu feed?		Cuestionario interactivo de reflexión sobre hábitos de consumo en redes sociales.	Autoconocimiento digital, pensamiento crítico inicial.	Actividad introductoria para activar conocimientos previos.
2	¿Por qué ves esto?		Juego de selección de opciones sobre cómo funcionan los algoritmos de recomendación.	Comprensión del funcionamiento de plataformas digitales, alfabetización mediática.	Permite visualizar cómo se personalizan los contenidos.
3	Detecta la desinformación		Análisis de ejemplos de publicaciones para identificar posibles contenidos engañosos.	Verificación de información, análisis crítico de contenidos.	Actividad basada en casos inspirados en redes sociales.
4	Despierta del feed		Reto final de reflexión y síntesis de aprendizajes del curso.	Pensamiento crítico, uso responsable de la información digital.	Actividad de cierre para consolidar los contenidos del sNOOC.

4.2 Comentario analítico

La incorporación de dinámicas de gamificación en el sNOOC *Cuestiona tu feed: claves para despertar tu espíritu crítico* presenta diversas ventajas desde el punto de vista pedagógico. En particular, la gamificación puede favorecer la motivación y la participación del alumnado en entornos de aprendizaje en línea, como señalan Sailer y Homner (2020) y Prieto-Andreu, Gómez-Escalonilla-Torrijos y Said-Hung (2022). Cuestionarios, retos de reflexión y análisis de ejemplos de publicaciones en redes sociales permiten que los participantes se aproximen a los contenidos de manera más activa y comprendan mejores conceptos vinculados con la alfabetización mediática y el pensamiento crítico. Además, el uso de ejemplos cercanos a la experiencia cotidiana de los usuarios facilita un aprendizaje más significativo. Al analizar contenidos similares a los que encuentran en sus propias redes sociales, los participantes pueden reconocer con mayor facilidad los mecanismos que influyen en la información que aparece en su *feed* y reflexionar sobre sus hábitos de consumo informativo. No obstante, el formato breve del sNOOC también presenta algunas limitaciones. La duración reducida del curso implica que ciertos contenidos deben abordarse de manera sintética, lo que limita la profundidad con la que pueden tratarse algunos aspectos teóricos. Asimismo, al tratarse de un curso abierto en línea, el nivel de implicación de los participantes puede variar, ya que en este tipo de entornos la motivación, la disponibilidad de tiempo y los hábitos de estudio influyen de forma decisiva en la continuidad del aprendizaje. Esto puede traducirse en ritmos de participación desiguales, menor seguimiento de algunas actividades o incluso abandono del curso por parte de determinados usuarios. En términos generales, la propuesta resulta adecuada para estudiantes y usuarios habituados a los entornos digitales, ya que combina una estructura sencilla con actividades breves e interactivas que favorecen la reflexión crítica sobre el uso de las redes sociales.


5. Integración metaverso y uso de redes sociales

La propuesta formativa del sNOOC *Cuestiona tu feed: claves para despertar tu espíritu crítico* se plantea en relación directa con los entornos digitales en los que los usuarios consumen información y participan activamente. En este sentido, tanto el uso de redes sociales como las posibilidades educativas asociadas al metaverso se conciben como espacios complementarios que amplían las oportunidades de aprendizaje más allá de la propia plataforma del curso. Mientras que el sNOOC proporciona una estructura formativa organizada en módulos y actividades, las redes sociales y los entornos virtuales inmersivos permiten trasladar los contenidos del curso a contextos digitales más cercanos a la experiencia cotidiana de los participantes. En primer lugar, las redes sociales desempeñan un papel fundamental en la propuesta educativa, ya que constituyen el propio objeto de análisis del curso. Los participantes reflexionan sobre los contenidos que aparecen en su *feed*, analizan ejemplos de publicaciones y examinan cómo funcionan los algoritmos que determinan la visibilidad de la información. De este modo, el aprendizaje se vincula directamente con los espacios digitales en los que los


Cuestiona tu Feed: Claves para despertar tu espíritu crítico

usuarios interactúan habitualmente, lo que favorece una mayor conexión entre los contenidos del curso y la realidad cotidiana de los estudiantes. Por otra parte, la incorporación de la idea de metaverso se relaciona con la exploración de entornos digitales inmersivos y persistentes en los que los usuarios interactúan mediante avatares, acceden a contenidos tridimensionales y construyen experiencias compartidas. En el ámbito educativo, estos espacios pueden entenderse como una extensión de las plataformas en línea tradicionales, ya que permiten combinar interacción, simulación y colaboración en contextos virtuales más próximos a la experiencia presencial. Aunque el sNOOC se desarrolla principalmente a través de una plataforma de aprendizaje en línea, el concepto de metaverso permite reflexionar sobre el potencial pedagógico de estos entornos como lugares de encuentro, participación y construcción conjunta de conocimiento. De este modo, los estudiantes no solo consumen información, sino que también interactúan con otros usuarios y con diferentes tipos de contenidos digitales en un espacio más inmersivo. Desde una perspectiva pedagógica, la combinación del sNOOC con el uso de redes sociales y la referencia al metaverso favorece la transferencia de habilidades relacionadas con la alfabetización mediática. Las competencias desarrolladas durante el curso —como el análisis crítico de la información, la identificación de contenidos engañosos o la reflexión sobre el funcionamiento de los algoritmos— pueden aplicarse posteriormente en los espacios digitales que los estudiantes utilizan en su vida diaria. De esta manera, el aprendizaje no se limita al entorno del curso, sino que se extiende a los contextos reales de consumo informativo. Entre las principales ventajas de esta integración destaca la posibilidad de situar el aprendizaje en entornos digitales relevantes para los estudiantes, lo que aumenta la motivación y facilita la aplicación práctica de los contenidos. Asimismo, tanto las redes sociales como los entornos virtuales inmersivos ofrecen oportunidades para el aprendizaje colaborativo, la participación y la construcción compartida del conocimiento. En conjunto, la articulación entre el sNOOC, las redes sociales y las posibilidades del metaverso contribuye a generar una experiencia educativa más dinámica y conectada con las formas actuales de comunicación digital.


Tabla 3. Presentación de los juegos.

Titulo metaverso y perfil redes	Acceso (enlace acortado y QR)	Estrategia comunicativa	Competencias trabajadas	Observaciones
Instagram	https://www.instagram.com/cuestionatufed/ 	Difusión visual mediante publicaciones, reels e historias que plantean	Competencia digital, pensamiento crítico, alfabetización mediática	Plataforma muy utilizada por jóvenes, lo que facilita la difusión del proyecto y

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

		preguntas y situaciones sobre el uso crítico de las redes sociales. Se busca generar reflexión y participación del público.	, comunicación.	la interacción mediante comentarios o encuestas.
TikTok	https://www.tiktok.com/@cuestionatufeed 	Uso de vídeos cortos y dinámicos con mensajes directos para captar la atención y promover la reflexión sobre los contenidos que aparecen en el feed de las redes sociales.	Competencia digital, análisis crítico de la información, creatividad y comunicación audiovisual.	Permite alcanzar a un público joven gracias a su formato breve y viral.
Youtube	https://www.youtube.com/@CuestionaTuFeed	Publicación de contenido	Competencia digital,	Plataforma adecuada para

		<p>s audiovisu ales más extensos donde se explican los concepto s del proyecto y se desarrolla n situacion es o ejemplos relaciona dos con la desinform ación y el uso responsa ble de las redes.</p>	<p>pensamie nto crítico, comprens ión audiovisu al, aprendiza je autónomo .</p>	<p>contenidos más explicativo s o educativos.</p>
<p>X</p>	<p>https://x.com/cuestionatufeed</p> 	<p>Difusión de mensajes breves, enlaces y reflexione s sobre el proyecto y el uso crítico de las redes sociales, fomentan do el debate y la interacció n con la</p>	<p>Compete ncia comunica tiva, alfabetiza ción mediática , pensamie nto crítico.</p>	<p>Facilita la rápida difusión de informació n y la interacción mediante comentario s y compartici ones.</p>

		comunidad.		
Metaverso	https://www.spatial.io/s/Cuestiona-tu-Feed-La-Sala-de-los-Espejos-6953cae83784691067097b99?share=2313201801456011747 	Espacio virtual interactivo donde el alumnado puede explorar diferentes situaciones relacionadas con el consumo de contenidos en redes sociales y reflexionar sobre el funcionamiento de los algoritmos y la construcción del feed.	Competencia digital, pensamiento crítico, aprendizaje experiencial, alfabetización mediática.	Permite una experiencia inmersiva e interactiva que complementa los contenidos difundidos en las redes sociales.

6. Conclusiones

El desarrollo del sNOOC *Cuestiona tu feed: claves para despertar tu espíritu crítico* está orientado a promover la alfabetización mediática y el pensamiento crítico en el contexto de los entornos digitales. La propuesta formativa busca ofrecer a los participantes herramientas básicas para comprender cómo se configuran los contenidos que aparecen en sus redes sociales y para analizar de manera más consciente la información que consumen en internet. Entre las principales aportaciones del proyecto destaca la combinación de contenidos de educación con dinámicas interactivas y gamificadas, lo que facilita una experiencia de

aprendizaje más cercana a los hábitos digitales actuales. El proceso de elaboración del proyecto también ha permitido consolidar una dinámica de trabajo colaborativa entre los miembros del grupo. La identificación de las fortalezas de cada integrante ha facilitado una distribución más equilibrada de las tareas y una coordinación eficaz durante el desarrollo del sNOOC. No obstante, el formato breve del sNOOC implica ciertas limitaciones, ya que obliga a sintetizar los contenidos y restringe la profundidad con la que pueden abordarse algunos aspectos teóricos. Asimismo, al tratarse de un curso abierto en línea, la participación puede ser desigual y verse condicionada por factores como la motivación, la disponibilidad de tiempo o el grado de implicación de cada usuario. Como mejora futura, podría incorporarse un módulo opcional de ampliación con actividades prácticas de análisis y verificación de contenidos, orientado a profundizar en el contraste de fuentes, la detección de desinformación y la aplicación de herramientas básicas de fact-checking. Este espacio complementario permitiría reforzar los aprendizajes del sNOOC mediante casos prácticos y ejercicios de aplicación, favoreciendo una aproximación más autónoma y crítica a los entornos digitales. Además, podría incluirse una actividad final de creación de una pieza breve de comunicación responsable, para trasladar lo aprendido a un contexto de producción digital.

Referencias

- Aparici, R. (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Gedisa.
- Aparici, R. (2011). *La educación mediática en la sociedad digital*. Editorial UNED.
- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211–236.
<https://doi.org/10.1257/jep.31.2.211>
- Buchem, I., & Hamelmann, H. (2010). Microlearning: A strategy for ongoing professional development. *eLearning Papers*, 21(7).
- Caulfield, M. (2019). *Web literacy for student fact-checkers*. Pressbooks.
<https://webliteracy.pressbooks.com/>
- Harris, T. (18 de mayo de 2017). How technology is hijacking your mind. *Medium*.
<https://medium.com/thrive-global/how-technology-hijacks-peoples-minds-from-a-magician-and-google-s-design-ethicist-56d62ef5edf3>
- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy.
- Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. Aspen Institute.
- Pariser, E. (2017). *El filtro burbuja: cómo la red decide lo que leemos y lo que pensamos*. Taurus.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*.

Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146–1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>

Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making. Council of Europe. <https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research/168076277c>



Capítulo 10

Cuestiones extraterrestres: Inteligencia Artificial, Inclusión y Diversidad



<http://www.cursos.tmooc.es/course/1143/about>



Autoría: Cathaysa del C. Tacoronte Roque
Email: ctacoront9@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Blanca Montoya Galán
Email: bmontoya20@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: M.^a de Loreto Martín Martín
Email: lmartin287@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Lucía Bermúdez Villanueva
Email: lbermudez75@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Rayco J. Sarmiento Santana
Email: rsarmient32@alumno.uned.es
Institución: UNED

FINALIDAD

El capítulo describe el proceso de creación de un curso en formato sNOOC, diseñado para abordar la inclusión y el uso de la inteligencia artificial en la vida diaria. Este proyecto integra tres factores clave: los MOOC como sistema de aprendizaje dinámico y gamificado, la inclusión frente a las brechas digitales, y la IA con sus aplicaciones y riesgos.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo

1.1 Propósito general

En el siguiente capítulo se aborda el proceso de creación de un curso en formato sNOOC (Social Nano Open Online Course) con la finalidad de dar cobertura a un tema tan relevante en la actualidad como la inclusión, integrando una herramienta de uso creciente como la inteligencia artificial (IA) y sus múltiples aplicaciones en la vida diaria. Este proyecto integra varios factores clave en la actualidad: los MOOC como sistema de aprendizaje dinámico, intuitivo y gamificado; la inclusión como objetivo en un mundo caracterizado por múltiples brechas, comenzando por la digital; y la IA con su amplio abanico de utilidades y sus riesgos inherentes (sesgos, peligros de uso inadecuado). La lectura del presente capítulo permite, independientemente de la experiencia previa, aproximarse al proceso de creación de un entorno formativo digitalizado. Las píldoras de contenido seleccionado por los autores, así como el diseño y puesta en marcha del curso, configuran una experiencia de microaprendizaje (Hueso Romero et al., 2024).

2. Marco introductorio

El sNOOC *Cuestiones extraterrestres: Inteligencia Artificial, Inclusión y Diversidad*, nace de la búsqueda de una metáfora para expresar la conciencia de que el aprendizaje debe ser universal, para todos (Art. 26 Declaración Universal de los Derechos Humanos; Objetivo de Desarrollo Sostenible 4), sin excluir a nadie independientemente de su condición (Art. 24 Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad). Partiendo de la idea de que “la discapacidad es de largo contextual” (Gordon, 2024 p. 4), surgió la idea de partir de un extraterrestre que viene a la Tierra y busca comunicarse con todas las formas de vida que la habitan; lo cual es una metáfora del Diseño Universal de Aprendizaje. Pero antes es necesario precisar el concepto de sNOOC. Los sNOOC surgen dentro del ámbito de los MOOC o cursos masivos y abiertos en línea. Se diferencian de estos últimos en su enfoque más minimalista, intuitivo y útil, lo cual responde a las demandas de una sociedad que prioriza la eficiencia y la aplicabilidad práctica del conocimiento (Gil Quintana, 2024). Desde este minimalismo se busca también que el aprendizaje sea una experiencia rica en matices. En este sentido, cobra mayor importancia el uso de juegos y del metaverso final. El hecho de acercarse desde un enfoque divertido al conocimiento, no le quita profundidad (Boghian y Mares, 2025). De hecho, enriquece el proceso de aprendizaje añadiendo el componente afectivo que refuerza el compromiso cognitivo y la motivación. Los juegos, especialmente los de mundo abierto suponen una experiencia que puede suponer una ayuda para construir un mundo mejor (McGonigal, 2011). Por otra parte, el metaverso puede entenderse como una extensión de estas dinámicas. Supone la interacción mediante avatares en un mundo digital que funciona de manera paralela al mundo físico. La metáfora del extraterrestre también servía para introducir la Inteligencia Artificial y alguna de las herramientas que ella ofrece para alcanzar el objetivo de la accesibilidad universal. La IA es una máquina que mediante algoritmos permite realizar operaciones básicas a una velocidad en tiempos muy reducidos. A lo largo del sNOOC los participantes aprenderán conceptos que interrelacionan la IA con la inclusión educativa. Se partirá de diferenciar los tipos de IA (Briva-Iglesias, 2023, p. 11): débil, fuerte, generativa, etc. También se trabajará el concepto de diversidad funcional, entendida como un término que pretende incorporar a todas las personas independientemente de sus condiciones físicas, intelectuales o mentales. Dentro de ella se

encuentra la neurodiversidad (Cruz Puerto y Vázquez, 2024) que muestra que las diferencias neurológicas son variaciones normales que deben ser respetadas. Otro concepto importante es el de accesibilidad digital, implica que toda persona independientemente de sus limitaciones personales pueda acceder o usar herramientas tecnológicas. Este concepto se contrapone al de brecha digital que se refiere a los obstáculos para acceder a las herramientas tecnológicas, que puede ser en el acceso, en las habilidades y en la calidad de uso (Gil-Quintana y Hueso-Romero, 2023). Por último, en el sNOOC se tratan los retos éticos y el futuro de la IA. El uso masivo de la IA ha supuesto una disminución del tiempo en la realización de tareas, personalización y automatización. Pero debemos estar atentos frente a los riesgos que tiene la IA: cometen errores, perpetúan sesgos y en ocasiones ofrecen información incompleta o descontextualizada (Area Moreira, 2025). El uso masivo de la IA supone estar alerta ante estos riesgos y usar la IA tratando de sacar el mayor partido de la misma.



3. Diseño del sNOOC

3.1 Descripción general del curso


A través del juego “Cuestiones extraterrestres: Inteligencia artificial, Inclusión y Diversidad”, se pretende que el alumnado se adentre en el mundo de la inteligencia artificial con el objetivo de graduarse como Embajadores Galácticos. A través del personaje “DiverGaláctico” podrán descubrir: conceptos clave de inteligencia artificial, inclusión y diversidad. Diferentes herramientas de inteligencia artificial en diversos contextos, culturas y personas. Inteligencia artificial inclusiva, futuro y riesgos. Además, tendrán una “Misión Tierra: protocolo de contacto”, con el objetivo de establecer un protocolo de comunicación e interacción universal para todos los seres (alienígenas y humanos) usando la IA, en formato Escape Room. Se pondrá en práctica a lo largo de este curso, una metodología activa, participativa, y gamificada, combinando teoría y práctica. Se pretende fomentar una comprensión crítica y reflexiva a través de los foros, donde poner en común nuestros aprendizajes y enriquecernos del resto de alumnado. El fin último sería, además del conocimiento y acercamiento al mundo de la discapacidad, utilizar la IA como herramienta de inclusión y de facilitar la vida a las personas con diversidad funcional. A través de las experiencias interactivas, que pretenden promover una asimilación de contenidos y un mayor entendimiento de la temática, con un acercamiento mayor a la realidad en entornos digitales.




Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos

Módulo y título	Descripción	Objetivos aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Video motivador
Módulo 1. "Aterrizaje en la tierra".	1.1 ¿Qué es la inteligencia artificial? 1.2 La diversidad en la era digital. 1.3 Inclusión a través de la inteligencia artificial.	1.1 Comprender qué es la inteligencia artificial. 1.2 Entender conceptos sobre diversidad funcional, neurodiversidad y accesibilidad digital. 1.3. Comprender qué es la inclusión y cómo ayuda la IA en los ámbitos de educación, social y laboral.	1.1. Descubre el planeta tierra. 1.2. Dale la vuelta. 1.3. Quien busca encuentra.	1.1. Genially: detective lupa en mano. Foro: ¿qué opinas de la IA?. 1.2. Vídeo: la verdad. Foro: era digital y diversidad. 1.3 Genially: invasión alienígena. Foro: ¿la Inteligencia artificial en la inclusión?	1. "Agente Marcial IA para la inclusión". Diseñar soluciones basadas en inteligencia artificial para mejorar la accesibilidad de diferentes personas con discapacidad. (30%).	https://youtu.be/tJt1Vp0W9cY 
Módulo 2. "Explorando el mundo"	2.1 Uso de herramientas accesibles para el día a día. 2.2 Casos reales de	2.1 Conocer aplicaciones prácticas de inteligencia artificial.	2.1 Panel de aplicaciones.	2.1 Symbaloo: la rueda DUA. Foro: ¿qué apps con IA usas	2. "Manual del explorador inclusivo". Crear una imagen o infografía en la	https://youtu.be/Ein04UkBA6I 

Cuestiones extraterrestres: Inteligencia Artificial, Inclusión y Diversidad

humano”.	<p>inclusión mediante inteligencia artificial.</p> <p>2.3 Uso y posibles mejoras de herramientas de inteligencia artificial.</p>	<p>2.2 Mostrar cómo la inteligencia artificial puede mejorar la vida de personas neurodivergentes.</p> <p>2.3 Evaluar herramientas de inteligencia artificial desde la accesibilidad cognitiva.</p>	<p>2.2 Detective social.</p> <p>2.3 La habitación de los espejos.</p>	<p>en el aula?.</p> <p>2.2 Genially: videojuego detective . Foro: ¿conoces las posibilidades de la IA?</p> <p>2.3 Genially: espejos. Foro: ¿es la IA un arma de doble filo frente a la diversidad?</p>	<p>que se describan 5 herramientas para un caso concreto de inclusión educativa. (30%).</p>	
<p>Módulo 3.</p> <p>“Creando puentes seguros”</p>	<p>3.1 Regulación y normativa inclusiva sobre inteligencia artificial.</p> <p>3.2 Futuro de la inteligencia artificial inclusiva: sostenibilidad, educación y oportunidad.</p> <p>3.3 Ética y riesgos en la inteligencia artificial.</p>	<p>3.1 Conocer la legislación en la protección de la diversidad y accesibilidad digital.</p> <p>3.2 Identificar tendencias emergentes en IA inclusiva y cómo la educación puede impulsar un</p>	<p>3.1 Biblioteca cósmica.</p> <p>3.2 Mi inteligencia artificial sostenible.</p> <p>3.3 El laberinto ético.</p>	<p>3.1 Quiz: principios de la IA responsable. Foro: el uso de la IA en la Infancia.</p> <p>3.2 Infografía: mi IA sostenible. Foro: futuro de la IA.</p>	<p>3. “Mi visión de la inteligencia artificial inclusiva”.</p> <p>Realizar un ensayo sobre el uso de la inteligencia artificial inclusiva a través de las preguntas dadas. (30%).</p>	<p>https://youtu.be/wCXqydEN4Ns</p> 

		futuro equitativo y sostenible. 3.3 Analizar cómo la IA puede afectar por un mal uso.		3.3 Spatial: laberinto ético Foro: ¿podemos garantizar la IA sin riesgos?		
Módulo 4. Embajador galáctico.	Poner en práctica lo aprendido a través de una misión interactiva.	Recapitular contenidos trabajados de forma interactiva mediante el uso de metaversos.	Escape room final.	Genially de misiones sobre la inteligencia artificial y la diversidad.	Escape room: “misión tierra, protocolo de contacto”. (10 %).	https://youtu.be/e7oE5zJh14E 

3.2 Justificación pedagógica

La coherencia entre los módulos nos permite realizar un viaje a través de los conocimientos de la Inteligencia Artificial desde la perspectiva de la diversidad. Considerando la concepción teórica, el conocimiento de diferentes herramientas de uso diario de Inteligencia Artificial, la regulación normativa y su perspectiva de futuro. Relacionado con los juegos del metaverso a través de la consecución de estrellas. En cada uno de los módulos, tras finalizar una actividad, se obtiene una palabra estrella, que será necesaria para la resolución de las actividades del Escape Room, asegurando de ese modo la integración de conceptos en cuanto al diseño de experiencias inmersivas desde la accesibilidad universal, generando espacios de oportunidades para las personas con diversidad funcional, desde los principios de diseño universal y sus múltiples formas de representación (Gil-Quintana y Hueso-Romero, 2023). Promoviendo, según COCEMFE (2019), un aprendizaje activo y colaborativo en la exploración, la toma de decisiones y la resolución de retos, con espacios virtuales para el debate y la participación en foros. Un aprendizaje gamificado, en dinámicas de juego (misiones, insignias, etc.), para mantener la motivación y el compromiso. Y un aprendizaje basado en retos (ABR), a través de desafíos vinculan los contenidos teóricos con problemas reales concretos. Teniendo en consideración que la reflexión y la empatía promueven la sensibilización frente a la diversidad funcional y el análisis ético del uso de la IA.








4. Narrativa gamificada: experiencia lúdica

4.1 Presentación

El sNOOC “Cuestiones extraterrestres: Inteligencia Artificial, Inclusión y Diversidad” hemos querido sumergir al alumnado en un mundo de aventuras en el cual deberá realizar diversas tareas para conseguir una serie de medallas o insignias con el objetivo de convertirse en un embajador galáctico. Para ello hemos creado un llamativo avatar para acompañar a nuestros estudiantes a lo largo de este viaje espacial que los introducirá en el mundo de la inteligencia artificial. Ahora que el alumnado es el protagonista del curso, es hora de pasar por cada una de las tareas que hemos asignado a cada uno de los temas. Las tareas son juegos cortos que cada alumno o alumna debe acabar con éxito para seguir avanzando en la aventura. De esta manera, a través de una historia y unos retos divertidos el aprendizaje se adquiere más fácilmente, ya que será un proceso más ameno y entretenido. El sNOOC está contextualizado en una historia concreta que guía el contenido del curso. Para una mayor contextualización, al comienzo de cada bloque de contenido hemos creado unos vídeos explicativos que nos ubica y nos centra en el momento del curso que estamos, y qué nos vamos a encontrar en cada uno de los bloques. Esto hace que sea más fácil la realización del curso. Cabe destacar que, al acabar cada bloque de contenido y su tarea o reto, el estudiante recibe una insignia como recompensa, siendo esto un aliciente para seguir alimentando las ganas de continuar en el curso. El feedback inmediato y la curiosidad de cómo continúa el juego reduce el índice de abandono. Además, los fallos no penalizan, por lo que cada intento fallido significa una nueva oportunidad para acertar. El mundo galáctico será nuestro hilo conductor a lo largo de todo el sNOOC. Nuestro personaje DiverGaláctico deberá sobrepasar todos los retos correspondientes a cada bloque para lograr llegar a nuestro gran reto final titulado “Misión Tierra: protocolo de contacto”. Este último reto tiene el objetivo de establecer un protocolo de comunicación e interacción universal para todos los seres (alienígenas y humanos) usando la Inteligencia Artificial. Llegados a este punto el alumnado debe haber adquirido los aprendizajes previstos en el curso, y es aquí donde pondrán en práctica todo lo aprendido anteriormente. Los juegos que hemos creado para este sNOOC son interactivos, de tal manera que mantiene al estudiante activo y motivado durante el curso. Son juegos divertidos, y su realización no ocupa mucho tiempo. En prácticamente todos ellos se presenta un problema al que hay que dar solución. Se plantea a través de preguntas, relacionar contenido, puzzles, o diversos retos, pero todas con un objetivo claro. El sistema responde inmediatamente con un feedback visual y en algunos casos sonoros, lo que nos indica los aciertos o los errores. En la mayoría de las ocasiones, el acierto nos ayuda a pasar de nivel, mientras que el error, nos obliga a repetir el reto. A través de estas experiencias interactivas que ofrecemos, pretendemos una asimilación de contenidos y un mayor entendimiento de la temática, con un acercamiento mayor a la realidad en entornos digitales. Las personas suelen aprender más significativamente de una historia divertida y motivante que de una narrativa con datos aislados que no estén conectados entre sí a través de un hilo conductor. El fin último de este sNOOC sería, además del conocimiento y acercamiento al mundo de la discapacidad, utilizar la IA como herramienta de inclusión y de facilitar la vida a las personas con diversidad funcional.

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

Tabla 2. Presentación de los juegos.

Nº	Nombre del juego	Acceso (enlace acortado y QR)	Mecánicas principales	Competencias trabajadas	Observaciones
1	Detective lupa en mano	https://acortar.link/NHXqmM 	Contestar preguntas	Digital	Se pretende comprender qué es la IA y sus tipos (débil, fuerte, generativa, etc.)
2	Quien busca encuentra	https://acortar.link/yQweJq 	Contestar preguntas	Digital y Social	Cuyo fin es comprender qué es la Inclusión y cómo ayudar la IA en ello en los ámbitos de educación, social y laboral
3	Agente Marcial para la IA la Inclusión	https://acortar.link/l9RjFc 	Reflexión sobre una problemática y contestar preguntas	Digital y Ética	Se pretende que el alumnado sea consciente de la realidad y sea capaz de generar soluciones para alcanzar la inclusión.
4	Detective social	https://acortar.link/B44ZFI 	Retos varios (preguntas, puzle, etc.)	Digital, Ciudadana y Social	Su finalidad es mostrar cómo la IA puede mejorar la vida de personas neurodivergentes
5	La habitación de los espejos	https://acortar.link/sg8f8H 	Elección de respuesta	Ética y Crítica	Su propósito es evaluar herramientas de IA desde la accesibilidad cognitiva, y reconocer la importancia de incluir perfiles diversos (género, discapacidad, cultura, edad) en el diseño y desarrollo de sistemas de IA
6	Biblioteca cósmica	https://acortar.link/4ctGlm 	Relacionar	Legal y Digital	Su finalidad es conocer la legislación y las normativas en la protección de la diversidad y accesibilidad digital
7	Escape Room. Embajador Galáctico	https://acortar.link/D7221p 	Retos	Digital	El objetivo final de esta actividad es poner en práctica lo aprendido en el curso.

4.2 Comentario analítico

Los sNOOC y su diseño minimalista y gamificado es una ventaja en muchos sentidos, ya que se trata de cursos cortos, concretos y prácticos, y, además, con un papel activo y participativo en el alumnado gracias a la gamificación. Esto crea una motivación en el alumnado que ayuda a la consecución de objetivos y a evitar el abandono. Por otro lado, estos cursos nos permiten dividir un contenido denso en varios retos simples, facilitando la adquisición de los contenidos sin saturar al estudiante. Sin embargo, la plataforma tiene ciertas limitaciones, como, por ejemplo, no admite recursos digitales como videos o imágenes muy grandes, ya que tiene una capacidad limitada y no soporta este tipo de archivos. Por otro lado, se puede dar la dificultad de que los estudiantes realicen el curso mediante ensayo-error para alcanzar solo la satisfacción de conseguir las insignias o recompensas sin prestar atención al contenido. Una de las mayores limitaciones que puede tener este tipo de curso es la brecha digital que sigue existiendo en parte de la población. La adecuación del sNOOC a los estudiantes se ha conseguido debido a que teníamos muy claro nuestro público objetivo. De igual forma, el formato del sNOOC se adapta muy bien a cada persona, ya que se crea con una visión general de una sociedad variada. Normalmente la población actual dispone de poco tiempo, y consume mucha información a través de dispositivos móviles, por lo que, al tratarse de cursos cortos, beneficia a la sociedad de hoy en día. La gamificación da la posibilidad de que los estudiantes obtengan un aprendizaje colaborativo y un reconocimiento social debido a las redes sociales. Nuestro sNOOC por ejemplo, está destinado para personas mayores de 16 años y que se muevan en el ámbito educativo, asociaciones, etc. Por último, podemos comentar algunos aspectos técnicos a tener en cuenta con la elaboración de los sNOOC, ya que será necesario la utilización de diversas plataformas de creación de contenido para los vídeos motivadores, el avatar que guía el sNOOC, los diferentes juegos que se crearán para la adquisición del aprendizaje, etc. Y, no podemos olvidarnos que los sNOOC tienen una parte pedagógica que se fundamenta en la creación de contenido siguiendo unos principios metodológicos concretos que ayudan a guiar el aprendizaje y lograr así nuestro fin último. Se debe asegurar una programación que nos permita construir un aprendizaje a través de la resolución de conflictos que creamos con los retos en entornos virtuales.


5. Integración metaverso y uso de redes sociales

El sNOOC presenta una clara dirección hacia el tratamiento de la inteligencia artificial, inclusión, diversidad funcional y accesibilidad digital. Por ende, la integración del metaverso y su relación (profundamente complementaria) con las redes sociales, ha sido más que estudiada y planteada, teniendo como base principal los trabajos de Gil Quintana (2024), Gil Quintana y Hueso-Romero (2023), y Hueso Romero, García Blázquez y Gil Quintana (2024). La narrativa gamificada favorece la motivación y el compromiso del alumnado. Se proporciona un «qué» a través de los conceptos, que son hilados a través de lo intergaláctico, y, a su vez, el metaverso a través de espacios como spatial, ofrece un «cómo», para adquirir mediante la práctica los conocimientos básicos en un entorno seguro e inmersivo. Las redes sociales, por su parte, actúan como el tejido conectivo que mantiene unida a la comunidad. Por ello, se pueden encontrar perfiles vinculados al curso en Youtube, X e Instagram, además de una dirección de correo electrónico activa. Aunque dentro del sNOOC se encuentren los foros, estas redes ofrecen una mayor conexión con la comunidad, un debate que nace en X —antiguamente conocida como Twitter— puede terminar convirtiéndose en una propuesta dentro del mundo





Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

virtual, cerrando así un ciclo de aprendizaje constante y fluido. La conexión entre estos entornos digitales es profundamente funcional a través de una transferencia de habilidades que transforma al estudiante en un ciudadano digital. Lo que se plasma en el curso en un plano abstracto, se traslada al metaverso, donde se ve la necesidad de aplicar la inclusión mediante avatares. Al mismo tiempo, este salto al universo 3D favorece el desarrollo de competencias como la comunicación asertiva y la resolución de problemas en tiempo real, habilidades que se proyectan luego en las redes sociales. En resumen, el aprendizaje se vuelve público y colaborativo y, la transición constante entre el estudio de lo planteado teóricamente en la plataforma, la experimentación inmersiva y el debate social construye una "mochila de herramientas" que prepara al estudiante a enfrentar diferentes contextos del día a día. Finalmente, parece claro que el metaverso y las redes sociales ofrecen diferentes ventajas. La principal fortaleza del metaverso es su capacidad para generar una experiencia multisensorial que, como bien apunta Barráez-Herrera (2022), supera los límites de la enseñanza tradicional al permitirnos «habitar» el conocimiento. Por su parte, las redes sociales aportan el componente humano y social, y, juntas, estas herramientas permiten que el sNOOC sea un modelo dinámico y equitativo, aunque siempre bajo la premisa de que debemos seguir trabajando para reducir la brecha digital y garantizar que esta innovación no deje a nadie atrás. En definitiva, esta sinergia transforma la educación en un proceso vivo, donde la tecnología se pone realmente al servicio de la inclusión y el crecimiento compartido.

Tabla 3. Presentación de Metaverso y Redes Sociales.

Titulo metaverso y perfil redes	Acceso (enlace acortado y QR)	Estrategia comunicativa	Competencias trabajadas	Observaciones
Cuestiones extraterrestres: Inteligencia Artificial, Diversidad e Inclusión	Cuestiones extraterrestres: Inteligencia Artificial, Diversidad e Inclusión 	Comunicación multimodal (voz, texto, avatares, entorno 3D)	Competencia digital	Alta motivación pero riesgo de distracción: el entorno inmersivo capta la atención, pero puede desviar el foco del aprendizaje si no hay una guía clara.
	Aprendizaje dialógico (debate, preguntas abiertas)	Pensamiento crítico	Potencial inclusivo con limitaciones reales: promueve diversidad e inclusión, aunque existen carencias en	

Cuestiones extraterrestres: Inteligencia Artificial, Inclusión y Diversidad

				accesibilidad y representación de avatares.
		Comunicación colaborativa (construcción colectiva del conocimiento)	Competencia creativa	Gran valor pedagógico condicionado al acompañamiento o docente.
El Laberinto Ético	El Laberinto Ético 	Aprendizaje por descubrimiento (búsqueda activa en el entorno) Comunicación multimodal (textos, imágenes y espacio 3D) Gamificación	Competencia digital y Competencia informacional	Aprendizaje autónomo que aumenta la implicación
X. @IA_Diversidad	https://x.com/ia_diversidad?s=21 	Uso de contenido visual y narrativo	Competencia digital y comunicativa	Mayor alcance y visibilidad pero falta de más actividad e interacción
Instagram. @la_Diversidad	https://www.instagram.com/ia_diversidad 	Uso redes sociales	Competencia digital y comunicativa	Mayor alcance y visibilidad pero inactiva, cerrada a solo medio de comunicación
Youtube	Cuestiones Extraterrestres 	Uso de contenido visual y narrativo	Competencia digital y comunicativa	Mayor facilidad de acceso al contenido

6. Conclusiones

Al finalizar las actividades propuestas en el SNOOC, se prevé que los participantes hayan adquirido un conocimiento introductorio pero aplicable sobre la utilidad de la IA y sus aplicaciones en términos de inclusión, no solo en el ámbito educativo, sino también en la vida cotidiana. Las principales aportaciones de esta plataforma de microaprendizaje se sustentan en el conocimiento a través del juego de las aplicaciones de la IA en el manejo de la inclusión, dentro y fuera de las aulas. Conocer es necesario para comprender, y comprender es vital para mejorar (Romera, 2021). Como describen Osuna-Acedo et al. (2018), la meta no se alcanza sólo en el aprendizaje colaborativo, activo y pedagógico, sino en el compromiso ciudadano que supone abordar la inclusión de todos como paradigma. La experiencia grupal en la ejecución de este proyecto ha enriquecido el proceso formativo de los integrantes, no solo en cuanto a la implementación de entornos y herramientas tecnológicas, sino también en el desarrollo de competencias colaborativas y pedagógicas. La dinámica de trabajo conjunto puede resultar muy provechosa y, mediante una coordinación efectiva, constituye el germen de una actividad altamente satisfactoria que propicia un aprendizaje transversal y multidireccional, al ejercer simultáneamente los roles de estudiante y e-docente. En cuanto a las dificultades en el proceso de elaboración y gestión de la actividad, la más relevante radica en la gestión posterior de los foros, que requiere un seguimiento coordinado difícil de sostener debido a la naturaleza asíncrona del curso. Este aspecto constituye, por tanto, uno de los parámetros mejorables de la experiencia, dado que el resto de los factores implicados resultan de fácil gestión.

Referencias

- Area-Moreira, M. (2025). *Luces y sombras de la IA en la educación superior. Didáctica para el pensamiento crítico*. RIULL Repositorio Institucional de la Universidad de La Laguna. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/40470>
- Barráez-Herrera, D. P. (2022). Metaversos en el contexto de la educación virtual. *Revista Docentes 2.0*, 13(1), 11–19. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i1.300>
- Boghian, I. y Mares, G. (Eds.). (2025). *Gamification and inclusion: Challenges of 21st-century education*. Springer.
- Briva-Iglesias, V. (2023). *Inteligencia artificial (IA): Recurso de aprendizaje textual*. Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC).
- COCEMFE. (2019). *Metodologías y enfoques inclusivos en la educación: Guía para el conocimiento de nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje*. Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica.
- Cruz Puerto, M. S. y Sandín Vázquez, M. (2024). Neurodiversidad, discapacidad y enfoque social: una reflexión teórica y crítica. *Revista Española de Discapacidad*, 12(1), 213–222. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.12.01.1>
- Gil Quintana, J. (2024). Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(11), 10–20. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i11.105>

Gil Quintana, J. y Hueso-Romero, J. J. (2023). *Materiales didácticos interactivos para una educación inclusiva: sMOOC, gamificación, inteligencia artificial y experiencia inmersiva*. McGraw-Hill.

Gordon, D. (Ed.). (2024). *Universal Design for Learning: Principles, framework and practice*. CAST Professional Publishing.

Hueso-Romero, J. J., García-Blázquez, E. y Gil-Quintana, J. (2024). El microaprendizaje servicio a través de los sNOOC: Propuesta formativa para personas en riesgo de exclusión en México. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (88), 42–61. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.88.3101>

McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. Penguin Press.

Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

Organización de las Naciones Unidas. (2006). *Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. (Nota: Aunque entró en vigor en 2008, suele citarse por el año de adopción/apertura a firma).

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Osuna-Acedo, S., Marta-Lazo, C. y Frau-Meigs, D. (2018). De sMOOC a tMOOC, el aprendizaje hacia la transferencia profesional: El proyecto europeo ECO. *Comunicar*, 26(55), 105–114. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-10>

Romera, M. (2021). Evaluar para conocer, conocer para comprender y comprender para mejorar. *Cuadernos de Pedagogía*, (523), 6–7. <https://www.cuadernosdepedagogia.com/>



Capítulo 11

Detectives de mentiras: Aprende a detectar fake news



<http://www.cursos.tmooc.es/course/1139/about>



Autoría: Alba González Álvarez
Email: agonzalez7696@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: David Fernández Muñoz
Email: dfernande2119@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Natalia Perea Navas
Email: nperea20@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: María Montenegro Verdugo
Email: mmonteneg89@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Judit Maals Ros
Email: jmayals1@alumno.uned.es
Institución: UNED

FINALIDAD

Este sNOOC busca que el alumnado de primaria desarrolle competencias en alfabetización mediática, pensamiento crítico y valores igualitarios frente a las fake news. El curso está organizado en tres bloques, los estudiantes aprenden a identificar indicadores de desinformación, analizar el lenguaje digital y reconocer estereotipos de género en los medios.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo

1.1 Propósito general

El proyecto “Detectives de Mentiras: Aprende a detectar fake news” tiene como principal objetivo profundizar y desarrollar en el alumnado de Educación Primaria competencias vinculadas con la alfabetización mediática, el pensamiento crítico y valores igualitarios en entornos digitales. Este sNOOC se organiza en tres bloques de contenidos para que el alumnado logre identificar al menos tres indicadores de *fake news*, analice el lenguaje en Internet y reconozca la influencia de los medios en la creación de los estereotipos de género. Esta propuesta nace de un aspecto evidente en la sociedad actual. En esta etapa, el alumnado absorbe una gran cantidad de contenido a través de las redes sociales, medios audiovisuales y plataformas digitales. Otros de los propósitos es que el alumnado sea capaz de verificar la fuente y clasificar los mecanismos de desinformación de una noticia. Así pues, el sNOOC se expone como una intervención educativa que combina varios elementos: un proceso de análisis de los mensajes encontrados en Internet, la identificación de diversos mecanismos que transmiten noticias falsas y la reflexión sobre los mensajes que se ven en publicidad y medios en la vida cotidiana. El lector de este capítulo descubrirá la estructura pedagógica del sNOOC de manera detallada, las bases fundamentales y la puesta en práctica como instrumento para crear ciudadanos del futuro responsables y críticos en entornos digitales.

2. Marco introductorio

El proyecto se focaliza en el desarrollo de la alfabetización mediática e informacional que, tal y como indican García-Roca y Amo-Sánchez Fortún (2023), comprende un conjunto de competencias que facilitan al alumnado el acceso, el análisis crítico y la evaluación y producción de distintos formatos en entornos digitales. La sociedad digital moderna está definida por la inmensa cantidad de información, por lo que exige que el alumnado desarrolle habilidades para interpretarla correctamente. En este ámbito, es crucial diferenciar entre las *fake news*, manipulación informativa o desinformación. Mientras que las *fake news* son fragmentos de contenido falso ideado para engañar al público, la desinformación funciona como una estrategia más extensa de difusión intencional de errores para debilitar la confianza. En cambio, la manipulación no siempre se relaciona con la mentira explícita, sino que emplea el sesgo lingüístico o la omisión de información para orientar la opinión del receptor. La principal disparidad reside en la intención del emisor y el nivel de modificación de la realidad de cada técnica. El proyecto también incluye la revisión del lenguaje sensacionalista y los estereotipos de género. Estos se definen como ideas generalizadas y simplificadas sobre cómo deben comportarse hombres y mujeres. Desde hace varios años, según Nygren et al. (2020), se alertó sobre el impacto que la desinformación tiene en la sociedad. Dichos autores aportan un estudio que refleja que los niños y niñas muestran complicaciones para diferenciar entre opiniones individuales, noticias o publicidad. Es decir, existe una gran vulnerabilidad ante el material manipulado debido a la lectura superficial o el dominio de aspectos emocionales ante aspectos racionales. En el entorno educativo, la competencia digital juega un papel esencial al incluir la evaluación crítica de datos digitales. No obstante, es necesario diseñar propuestas didácticas que combinen análisis informativo y la educación en igualdad, ya que no siempre se desarrollan de manera coherente ni contextualizada en la práctica escolar. Los proyectos sNOOC, del inglés *Small Networked Open Online Course*, pretenden generar ambientes educativos flexibles,

accesibles para todos y todas y con una estructura clara. Estos planes tienen la finalidad de coordinar contenido teórico, actividades prácticas y trabajo cooperativo entre iguales. Tal y como señala Gil-Quintana (2021), estas estrategias convierten al alumnado en prosumidores activos o “emirecs”, lo que implica que no solo consumen información, sino que la analizan críticamente y generan su propio material. Así, adquieren la capacidad de construir conocimiento de forma conjunta mediante la interacción y participación y modelos modernos que rompen con las barreras de las aulas tradicionales. Además, al incluir elementos propios de la gamificación, tales como personajes “guía”, sistemas de puntuación o dinámicas como el *Escape Room*, estas propuestas se basan en el aprendizaje basado en retos y teorías constructivistas. Según Hmelo-Silver et al. (2007), este tipo de situaciones de exploración guiada desarrollan la colaboración a través de un andamiaje que combina independencia y orientación. De este modo, el alumnado puede sentirse motivado a jugar y aumentar el trabajo cognitivo al tomar decisiones. En relación con el metaverso integrado en el sNOOC, este ofrece al alumnado la oportunidad de conocer la experiencia en un entorno inmersivo e interactivo. Por tanto, se puede considerar un instrumento para fomentar la curiosidad y exploración libre e independiente. Un proyecto que integra dinámicas lúdicas y entornos virtuales representa potencial motivados en contextos educativos. Se desarrollan las competencias digitales a través de la interacción y se contribuye a la transferencia del conocimiento adquirido a las situaciones de la vida diaria. En conclusión, estos proyectos se convierten en elementos esenciales para formar a la ciudadanía del futuro, residentes en una era digital que exige una integración coherente entre el desempeño práctico y el contenido actual.

3. Diseño del sNOOC

3.1 Descripción general del curso

- Imagen del curso y estructuras de los módulos.

En cuanto a la estructura de los módulos, cada uno de ellos cuenta con un vídeo introductorio donde se motiva al alumnado a participar y aprender del mismo; tres vídeos de contenido, donde se introduce la materia a tratar; tres foros donde el alumnado puede conversar y debatir acerca de lo aprendido; y tres documentos de contenido donde se explica la materia de forma escrita, atendiendo al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En cuanto a la imagen del curso, se implementan elementos gráficos relacionados con la búsqueda de información (Lupa, libros...) y con el pensamiento crítico y realización de ideas propias (La bombilla, el cerebro...). Esto se alinea con los objetivos del curso.

- Metodología.

Este sNOOC se enfoca desde una metodología basada en un aprendizaje activo, participativo, motivador y, por tanto, centrado en el alumnado, basado en temas cercanos y de interés para el alumnado mediante las actividades. De manera transversal, la gamificación es otro de los principales ejes de esta propuesta, promoviendo el pensamiento crítico y la reflexión a través de diferentes elementos y actividades lúdicas, desafíos y puntos. Desde el inicio se tiene en cuenta la diversidad del alumnado mediante el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), presentando los contenidos mediante recursos diversos. La metodología Aprendizaje-Servicio también se contempla como base del proyecto, pretendiendo que el aprendizaje se implemente




Detectives de mentiras: Aprende a detectar fake news


en la vida cotidiana del alumnado. Este enfoque pedagógico combina el aprendizaje con el servicio a la comunidad, mediante la cual el alumnado logra un aprendizaje mientras que realiza un servicio a la misma, ya que trabajan con las necesidades reales de su entorno para intentar ofrecer mejoras.

- Narrativa gamificada.

La narrativa gamificada del sNOOC se estructura como una misión colectiva en la que los participantes asumen un rol activo para aprender a detectar desinformación. El recorrido se organiza en retos progresivos que permiten desarrollar habilidades como la observación crítica, el contraste de fuentes y el análisis, siempre en situaciones cercanas a la realidad. Este planteamiento favorece una sensación de avance continuo, refuerza la motivación y promueve el aprendizaje colaborativo. Así, la experiencia no se limita a la transmisión de contenidos, sino que se configura como una experiencia de aprendizaje aplicada orientado a formar participantes capaces de evaluar la información con criterio y autonomía.

Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos

Módulo	Título	Descripción	Objetivos aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Video motivador
1	¿Es verdad o mentira?	Comprender el contexto y reconocer la desinformación	Identificar qué noticias son falsas y saber diferenciarlas de las verdaderas	“El titular infiltrado”	Genial y	Actividad gamificada	https://youtu.be/D4dvHuZbNGY 
2	Lee, piensa y decide	Aplicar herramientas para analizar y verificar información	Conocer cómo las fake news condicionan nuestra percepción de justicia	“Diseña tu vacuna digital”	Canva	Actividad gamificada	https://youtu.be/IQKgZ3ad0ac 
3	El rosa es de niñas	Evaluar contenidos mediante contraste y criterio crítico	Descubrir cómo las fake news refuerzan la falsa imagen de los estereotipos	“Reescribe la historia”	Padlet	Actividad gamificada	https://youtu.be/BePCvhNgaAl 

			os de género				
4	Escap e Room	Transferir lo aprendido a situaciones realistas	Evaluar los aprendizajes del alumnado	Escape room	Genial y	Actividad gamificada	https://acortar.link/m1EJm3 

3.2 Justificación pedagógica



Los módulos se estructuran de forma secuencial y acumulativa, manteniendo una continuidad conceptual y metodológica. Cada etapa retoma y amplía aprendizajes previos, garantizando una progresión clara que favorece una comprensión integral y evita la fragmentación de contenidos. La experiencia de aprendizaje integra dinámicas inspiradas en entornos inmersivos y juegos digitales, utilizando retos, simulaciones y objetivos progresivos que sitúan al participante en escenarios cercanos a la realidad. Esta conexión refuerza la motivación y facilita la experimentación segura de estrategias de análisis y toma de decisiones. El diseño fomenta un aprendizaje colaborativo, experiencial y gamificado. Las actividades priorizan la interacción entre participantes en los foros, la resolución de problemas y la retroalimentación continua, incorporando una evaluación formativa (con instrumentos como rúbricas, indicadores de logro y actividades gamificadas evaluables), el cual sirve para consolidar los conocimientos y fortalecer el pensamiento crítico del alumnado.

4. Narrativa gamificada: experiencia lúdica



4.1 Presentación

La narrativa gamificada se plantea como una misión en la que el alumnado asume el rol de detectives digitales en formación, encargados de descubrir y analizar noticias falsas en el entorno digital. A través de diferentes retos y actividades, los participantes desarrollarán habilidades de observación, análisis y reflexión sobre la información que consumen y reciben en las redes. Las propuestas incluyen diferentes juegos interactivos, cuestionarios digitales, debates en foros y creación de contenidos. Estas dinámicas permiten que el alumnado no sea un receptor de la información, sino que participe de forma activa y desarrolle habilidades de investigación y toma de decisiones. La finalidad pedagógica de estos juegos es fomentar el pensamiento crítico, la alfabetización mediática y la competencia digital en el alumnado, ayudando a interpretar la información de manera responsable y a detectar posibles casos de desinformación.

Tabla 2. Presentación de los juegos.

N°	Nombre del juego	Acceso (enlace acortado y QR)	Mecánicas principales	Competencias trabajadas	Observaciones
1	Titulares que te hacen pensar	https://view.genially.com/6931e70deb073e48bc7f833e/interactive-content-titulares-que-te-hacen-pensar 	Selección de respuestas, análisis de titulares, toma de decisiones y reflexión crítica.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en comunicación lingüística. • Competencia digital. • Competencia ciudadana. • Competencia personal, social y de aprender a aprender 	Actividad inicial para introducir al alumnado en la identificación de titulares sensacionalistas frente a titulares objetivos.
2	Encuentra las pistas	https://view.genially.com/69321b6fd89bc016eb9e8a75/interactive-content-encuentra-las-pistas 	Identificación de palabras manipuladoras, análisis del lenguaje, detección de pistas.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en comunicación lingüística. • Competencia digital. • Competencia ciudadana. 	Permite trabajar el análisis del lenguaje periodístico y reconocer estrategias de manipulación en los titulares.



Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

				<ul style="list-style-type: none"> • Competencia personal, social y de aprender a aprender 	
3	<p>Noticias bajo lupa</p>	<p>https://view.genially.com/693892ae8344442f6f819cc0/interactive-content-noticias-bajo-lupa</p> 	<p>Análisis guiado de titulares, reflexión sobre emociones e intención del mensaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en comunicación lingüística. • Competencia ciudadana. • Competencia personal, social y de aprender a aprender. • Competencia digital. 	<p>Actividad de profundización para analizar de forma crítica el contenido de una noticia.</p>
4	<p>¿Te engaña tu cerebro?</p>	<p>https://es.educaplay.com/recursos-educativos/27152107-te-engana-tu-cerebro.html</p> 	<p>Cuestionario interactivo, toma de decisiones, reflexión sobre sesgos cognitivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia personal, social y de aprender a aprender. • Competencia digital. 	<p>Permite al alumnado identificar cómo las emociones o ideas previas influyen en la interpretación de la información.</p>

Detectives de mentiras: Aprende a detectar fake news

				<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en comunicación lingüística. 	
5	Mirar más allá	https://padlet.com/mariamontenegrov03/mirar-m-s-all-del-anuncio-8gawmvz1jw0kx47g 	Observación de imágenes, reflexión crítica, participación colaborativa	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia ciudadana. • Competencia en comunicación lingüística. • Competencia personal, social y de aprender a aprender. • Competencia digital. • Competencia en conciencia y expresiones culturales. 	Actividad centrada en analizar mensajes publicitarios y posibles estereotipos presentes en ellos.
6	Detectando estereotipos en las noticias	https://padlet.com/mariamontenegrov03/transformamos-el-mensaje-aspياهوeuihg9sf	Trabajo cooperativo, análisis de titulares, reformulación	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en comunicación lingüística. 	Los estudiantes identifican estereotipos de género y proponen titulares

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

			ión de mensajes	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia ciudadana. • Competencia personal, social y de aprender a aprender. • Competencia en conciencia y expresión culturales. 	más inclusivos.
7	Transformamos el mensaje: desmontando estereotipos	https://padlet.com/mariamontenegrov03/transformamos-el-mensaje-aspياهوeufg9sf 	Análisis audiovisual, reflexión grupal, creación de mensajes alternativos	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia ciudadana. • Competencia en comunicación lingüística. • Competencia digital. • Competencia en conciencia y expresión culturales. 	Actividad final en la que el alumnado analiza vídeos y transforma los mensajes para hacerlos más igualitarios e inclusivos.

				<ul style="list-style-type: none">• Competencia personal, social y de aprender a aprender.	
--	--	--	--	--	--

4.2 Comentario analítico


En este apartado, se analizan las ventajas, las limitaciones, la adecuación del alumnado y los aspectos técnicos o pedagógicos. En primer lugar, una de las principales ventajas es el fomento de un aprendizaje activo y participativo, donde el alumnado se convierte en protagonista de su propio aprendizaje. Además, se integra la gamificación y la narrativa inmersiva, lo que ayuda a la motivación y al interés. Se desarrollan competencias transversales clave, tales como el pensamiento crítico, la alfabetización mediática, la competencia digital y la ciudadanía responsable. También se promueve la colaboración y el aprendizaje cooperativo gracias a los foros y las actividades grupales. Finalmente, es indudable que favorece la transferencia de aprendizajes gracias al hecho de haber contextualizado los conceptos en situaciones cercanas a ellos. Por ejemplo, estas competencias se trabajan mediante actividades como el análisis de noticias falsas, la resolución de retos digitales o la participación en muros colaborativos donde el alumnado debe buscar información, contrastar fuentes y justificar sus respuestas. En este sentido, actividades como “Titulares que te hacen pensar” o “Noticias bajo lupa” permiten que el alumnado analice titulares, identifique lenguaje sensacionalista y contraste información, desarrollando así el pensamiento crítico y la alfabetización mediática. Del mismo modo, las actividades en Padlet sobre estereotipos permiten reflexionar sobre los roles de género en los medios y promover la educación en igualdad. Finalmente, el Scape Room actúa como actividad de evaluación y transferencia de los aprendizajes a situaciones más reales. Aunque las ventajas son múltiples y fundamentales, existen ciertas limitaciones. En primer lugar, es necesario tener un acceso estable a dispositivos y conexión a Internet, lo que puede limitar la participación de algunos estudiantes. Asimismo, si no se lleva a cabo un acompañamiento suficiente, pueden generarse ciertas dificultades al inicio, ya que algunas actividades gamificadas presentan cierta complejidad. Del mismo modo, algunos participantes pueden encontrar complicaciones debido a la sobrecarga de información o de enlaces externos, provocando que se distraigan, sobre todo, los más jóvenes. Además, otra limitación es que la gamificación puede provocar que algunos alumnos se centren más en la obtención de puntos o recompensas que en el propio aprendizaje, y el uso de entornos digitales o inmersivos puede generar distracciones si no se establecen objetivos claros. También supone una mayor preparación y planificación por parte del docente. Con respecto a la adecuación del alumnado, se considera que el proyecto está correctamente orientado y es oportuno para Educación Primaria, ya que combina contenidos visuales, interactivos y escritos. Las actividades tienen un enfoque inclusivo, ya que se emplea el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y, por lo tanto, se tienen en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. Por último, la narrativa de detectives digitales y los retos son atractivos y motivadores. Además, se plantean adaptaciones como el uso de plantillas guiadas,

apoyo visual, trabajo cooperativo en parejas o actividades con diferente nivel de dificultad para atender a la diversidad del alumnado. En relación con los aspectos técnicos o pedagógicos, el hecho de usar plataformas como Genially, Padlet, Canva y Educaplay facilita la creación de las experiencias interactivas, aunque es necesario que haya una orientación docente inicial. La evaluación formativa que se integra en cada módulo permite que haya un seguimiento continuo del progreso del alumnado y, por otra parte, la gamificación y los retos progresivos refuerzan la motivación y el aprendizaje a través de la experiencia, promoviendo así la autonomía y la responsabilidad digital. Esta evaluación se puede realizar mediante cuestionarios interactivos, rúbricas, observación del trabajo grupal y la resolución de los retos planteados en cada actividad.

5. Integración metaverso y uso de redes sociales

En los últimos años, la tecnología ha avanzado enriqueciendo el campo de la educación con nuevas herramientas que implementar en el aula, siendo el metaverso una de ellas. Este se configura como un entorno digital, en el que se pueden crear espacios virtuales inmersivos donde los usuarios interactúan exploran y aprenden conjuntamente. El metaverso es considerado uno de los entornos emergentes con mayor potencial. Esto es debido a que puede dar solución a la falta de motivación en el alumnado. Mystakidis y Lympouridis (2024), destacan que los entornos inmersivos incrementan la motivación intrínseca al situar al alumnado en experiencias interactivas significativas. En el contexto del sNOOC, el metaverso plantea nuevas oportunidades para el diseño de experiencias de aprendizaje participativas y dinámicas. Permite que personas de diferentes contextos que comparten un mismo aprendizaje, puedan interactuar y compartir sus conocimientos por medio del metaverso. Esto se evidenció en un aumento de participación en el metaverso frente a otras dinámicas de interacción más tradicionales como los foros. Cabe destacar que desde el sNOOC se puede acceder al metaverso. Este se presenta como una galería de arte en el que los participantes pueden trabajar el material de aprendizaje y sentirse involucrados con la misión que están completando. En él, se puede encontrar una representación de todo tipo de actividades, desde los vídeos introductorios, hasta teoría para facilitar el aprendizaje o incluso mensajes por parte del personaje principal del sNOOC. En este entorno se pretende dar a los estudiantes nuevas posibilidades para acceder al contenido e interactuar con otros participantes. En definitiva, el metaverso en este contexto persigue el objetivo de facilitar un aprendizaje activo en el que los estudiantes puedan explorar el entorno al tiempo que interactúan con otros participantes, haciendo una experiencia más personal y holística. Al entrar en el metaverso, los participantes experimentan situaciones en un entorno virtual inmersivo lo que suele aumentar su implicación. Según Mystakidis y Lympouridis (2024) la implicación facilita la transferencia del aprendizaje, las tareas se convierten en actividades significativas que además fomentan el sentido de pertenencia hacia una comunidad. Por otra parte, al contextualizar los conceptos y actividades en un entorno digital, los participantes tienen más facilidad para transferir las habilidades desarrolladas en el sNOOC en otros contextos. Además, Gil-Quintana (2024) señala que las experiencias inmersivas favorecen una comprensión más profunda al implicar al alumnado en procesos activos de aprendizaje. En conclusión, el metaverso constituye un entorno con múltiples ventajas para potenciar el aprendizaje significativo como elemento motivador, facilitador de la interacción y colaboración y como forma de aprendizaje inmersivo para proporcionar situaciones realistas.

Tabla 3. Enlace metaverso.

Título metaverso	Acceso (enlace acortado y QR)	Estrategia comunicativa	Competencias trabajadas	Observaciones
Detective de mentiras	https://www.spatial.io/s/Detective-de-mentiras-693c146926aa4d98aada60eb?share=896475043376760662 	Interacción entre participante s y narrativa de misterio para fomentar la participación.	Competencia digital, colaboración y pensamiento crítico.	Fomenta la interacción entre usuarios y la participación activa.

6. Conclusiones

Tras la implementación del proyecto, se espera que el alumnado desarrolle habilidades críticas para identificar y analizar las fake news y los mensajes manipulativos de las redes sociales, así como reflexionar sobre los estereotipos de género y la representación de los roles en los medios. Además, se pretende aumentar la motivación y la implicación del alumnado mediante el aprendizaje gamificado y la narrativa inmersiva del sNOOC y del metaverso. Estos objetivos se trabajan a través de las diferentes actividades propuestas, como el análisis de titulares y noticias falsas, las actividades colaborativas en Padlet sobre estereotipos de género y la resolución del Scape Room final, donde el alumnado debe aplicar los conocimientos adquiridos para resolver retos relacionados con la desinformación. De este modo, las actividades permiten desarrollar el pensamiento crítico, la alfabetización mediática, la competencia digital y la educación en igualdad, estableciendo una relación directa entre las actividades realizadas y los objetivos del proyecto. Por otra parte, durante la elaboración del sNOOC se ha necesitado la colaboración y coordinación del equipo, lo que ha permitido mejorar nuestras habilidades de trabajo en equipo, comunicación y planificación pedagógica. Entre las principales dificultades se encuentran la adaptación de las actividades a los diferentes niveles del alumnado y el equilibrio entre la motivación lúdica y el aprendizaje. Como propuestas de mejora, se plantea implementar un sistema de retroalimentación más automatizado y aumentar los recursos multimedia y de realidad aumentada para enriquecer la experiencia de aprendizaje.

Referencias

España. (2020). *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de Educación (LOMLOE)*. Boletín Oficial del Estado. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

García-Roca, A., & Amo Sánchez-Fortún, J. M. de (2023). La alfabetización mediática e informacional en un contexto de desinformación. *Tejuelo*, 37, 99-128. <https://doi.org/10.17398/1988-8430.37.99>

Gil-Quintana, J. (2021). *Educación y comunicación en una sociedad postdigital: Investigación documental y análisis de perspectivas*. Octaedro.

Gil-Quintana, J. (2024). Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(11), 10-20. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i11.105>

Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: a response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, 42(2), 99-107. <https://doi.org/10.1080/00461520701263368>

Mystakidis, S., & Lypouridis, V. (2024). Immersive Learning Design in the Metaverse: A Theoretical Literature Review Synthesis. En D. Liu, R. Huang, A. Hosny Saleh Metwally, A. Tlili, & E. Fan Lin (Eds.), *Application of the Metaverse in Education* (pp. 55–71). Springer. DOI: [10.1007/978-981-97-1298-4_4](https://doi.org/10.1007/978-981-97-1298-4_4)

Nygren, T., Wiksten Folkeryd, J., Liberg, C., & Guath, M. (2020). Students assessing digital news and misinformation. *Multidisciplinary international symposium on disinformation in open online media* (pp. 63-79). https://doi.org/10.1007/978-3-030-61841-4_5



Capítulo 12

IAn, tu nuevo compañero de estudio: aprendizaje sobre Inteligencia Artificial para estudiantes de la ESO



<http://www.cursos.tmooc.es/course/1135/about>



Autoría: Paula Michán Sánchez
Email: pmichan1@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Elena García Jiménez
Email: egarcia4124@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Paola de la Varga Rubio
Email: pdelavarg2@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Raquel Marrugo Fernández
Email: rmarrugo1@alumno.uned.es
Institución: UNED

FINALIDAD

El proyecto “IAn, tu nuevo compañero de estudio” introduce a estudiantes de Secundaria en la Inteligencia Artificial de forma práctica y sencilla, ayudándoles a comprender su funcionamiento más allá del uso cotidiano. Sus objetivos incluyen identificar conceptos básicos de IA, utilizar sus herramientas adecuadamente para mejorar el aprendizaje, y analizar riesgos y su impacto social.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo

1.1 Propósito general

El proyecto “*IA, tu nuevo compañero de estudio*” se ha diseñado para que los estudiantes de Educación Secundaria tengan una primera toma de contacto con la Inteligencia Artificial de forma sencilla y práctica, favoreciendo así que comiencen a desenvolverse con esta herramienta. En la actualidad, disponemos de una amplia variedad de recursos digitales que los alumnos utilizan a diario; sin embargo, en muchas ocasiones los emplean sin comprender realmente cómo funcionan y, por tanto, sin aprovechar todo su potencial. De esta forma, los objetivos principales del curso es que los alumnos sean capaces de identificar qué es la Inteligencia Artificial, explicar sus conceptos básicos y utilizar herramientas de IA de forma adecuada para mejorar su aprendizaje. Asimismo, se pretende que los estudiantes puedan analizar los riesgos asociados a su uso y evaluar el impacto de la Inteligencia Artificial en la sociedad actual. A lo largo de la formación, los alumnos aplicarán los conocimientos adquiridos mediante la realización de distintas actividades prácticas. Para el alcance de nuestros objetivos, el proyecto se ha diseñado e integrado en un formato de sNOOC, es decir, una web de aprendizaje guiado en la que hemos combinado contenidos variados (lecciones descargables, actividades interactivas, metaverso, etc.) para conseguir un aprendizaje motivador y menos soporífero.

2. Marco introductorio

En la actualidad, la Inteligencia Artificial (IA) está teniendo un gran impacto social, cultural y educativo. Desde la automatización de tareas más complejas hasta herramientas más cotidianas como son los asistentes virtuales, los sistemas de recomendación de contenidos, los traductores automáticos o las aplicaciones capaces de generar textos e imágenes, entre otros. Este crecimiento tecnológico se sitúa en una sociedad que cada vez está más digitalizada e interconectada, por lo que es necesario desarrollar nuevas competencias para poder entender y utilizar de una forma más crítica los medios y las nuevas tecnologías emergentes (Castillo Holgado, 2008; Moreira & Pessoa, 2012). La Inteligencia Artificial hace referencia a sistemas capaces de realizar tareas que habitualmente requieren capacidades humanas, como analizar información, reconocer patrones, resolver problemas o generar respuestas. De este modo, en el ámbito educativo la IA además de ser una herramienta técnica, también un recurso con capacidad para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje (*Qué Es la Inteligencia Artificial | Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Gobierno de España.*, s. f.). En el sector educativo, la Inteligencia Artificial es una nueva herramienta para el aprendizaje. Puede ayudar a organizar información, crear resúmenes, ejercicios de repaso, ejemplos, que facilitan mejor la comprensión, pudiéndose adaptar, además, al nivel del estudiante. Sin embargo, no es del todo fiable y hay algunas desventajas, como puede ser la fiabilidad de la información, la privacidad de los datos o sesgos en los algoritmos, por lo que siempre hay que verificar toda la información de estos sistemas inteligentes. Además, es importante que los alumnos desarrollen una comprensión básica de cómo funciona la IA y que aprendan a utilizarla de una forma ética y responsable. El objetivo de la formación es que conozcan la herramienta, que la sepan usar correctamente y que conozcan sus posibles consecuencias. Se ha elegido el formato sNOOC ya que permite trabajar los contenidos de una forma breve, participativa y abierta. También se

han incorporado metodologías más dinámicas, como actividades gamificadas y entornos virtuales para hacer el aprendizaje más ameno y agradable para el alumnado. La Inteligencia Artificial es como un sistema capaz de analizar datos y generar respuestas o decisiones a partir de la información que recibe. Dentro de este ámbito, aparecen otros conceptos como los algoritmos, los datos, los modelos de aprendizaje automático o los prompts, que permiten interactuar con herramientas de IA generativa, que es aquella capaz de generar textos, imágenes y otros contenidos originales a partir de las instrucciones de un usuario. Comprender estos conceptos es fundamental para que el alumnado pueda entender cómo funcionan estas tecnologías y cómo utilizarlas de forma adecuada. No obstante, también es necesario analizar las limitaciones que tiene, entre las que destacan la generación de errores, los sesgos, el uso poco crítico o poco ético de la información y una gran dependencia de los sistemas automatizados. Sin embargo, en muchos casos el alumnado utiliza estas herramientas basadas en IA sin conocer realmente cómo funcionan o cuáles pueden ser sus limitaciones. Esto puede generar problemas como el uso indebido de la información, la dependencia tecnológica o la falta de conciencia sobre aspectos relacionados con la privacidad y el uso responsable de los datos. De ahí la necesidad educativa de diseñar propuestas formativas que ayuden a los estudiantes a comprender la Inteligencia Artificial y a desarrollar un pensamiento crítico frente a estas tecnologías. Para atender esta necesidad, se ha creado un sNOOC en el que se integran contenidos breves con actividades participativas y recursos interactivos. Además, se han incorporado elementos de gamificación y el uso de espacios inmersivos en el metaverso, entendido como un entorno virtual tridimensional e interactivo donde el alumnado puede explorar contenidos y participar en dinámicas educativas, con el objetivo de crear una experiencia de aprendizaje más dinámica y motivadora. Asimismo, los juegos, retos y actividades interactivas permiten afianzar los conceptos trabajados en el curso y facilitan que el alumnado participe activamente en el proceso de aprendizaje. De esta forma, el proyecto pretende transmitir conocimientos sobre Inteligencia Artificial, y al mismo tiempo, promover un uso responsable, crítico y consciente de esta tecnología.


3. Diseño del sNOOC



3.1 Descripción general del curso

El curso se organiza en tres bloques que orientan al alumno a lo largo de la formación. Al principio del sNOOC, se hace una introducción acerca de qué es la Inteligencia Artificial y cómo funciona. A continuación, se analiza cómo puede utilizarse la herramienta para estudiar y aprender. Al final, se analizan los aspectos éticos, los riesgos y el uso responsable de estas tecnologías. En cuanto a la metodología del curso, se combinan distintos recursos: vídeos breves, infografías, mapas mentales, juegos interactivos, plataformas educativas, actividades colaborativas, metaverso, entre otros. De esta forma, se puede mantener la atención de los alumnos y se favorece la participación activa y colaborativa. Para facilitar a los alumnos la comprensión de los contenidos se ha creado una narrativa que tiene como protagonista al personaje de IAn, que es un asistente virtual que acompaña a los estudiantes durante todo el curso. Este avatar que se presenta como un robot de Inteligencia Artificial muestra los contenidos, propone retos y anima a los alumnos a seguir avanzando a lo largo de esta formación.

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos

Módulo	Título	Descripción	Objetivos de aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Video motivador
1	Bloque 1 - Descubriendo la IA	Introducción básica a qué es la IA, cómo funciona y dónde aparece en el día a día del alumnado. Primer contacto con prompts.	Entender qué es la IA y dónde está presente en la vida cotidiana.	Actividad práctica de creación de imágenes con IA mediante prompts. El alumnado debe recrear una imagen utilizando una herramienta de inteligencia artificial (ChatGPT, DALL·E, MidJourney o Bing Image Creator).	Herramientas de generación de imágenes con IA, video explicativo del módulo y recursos visuales del metaverso (mapas mentales e infografías).	Entrega de la imagen final generada con IA y participación en el espacio compartido donde se publican los resultados para observar las diferencias entre prompts simples y detallados. Se valora la adecuación del prompt, la coherencia de la imagen generada y la participación en la actividad.	URL acortada y QR https://acesse.one/yBIYF 
2	Bloque 2 - IA para aprender	Uso de herramientas de IA para apoyar el estudio y la	Aprender a usar IA como apoyo para estudiar.	Creación de un repositorio personal de	Padlet o Symbaloo, herramientas digitales e inteligencia	Entrega del enlace del tablero creado y valoración de la selección	URL acortada y URL acortada y QR QR https://acesse.one/OIXMs

		organización del aprendizaje.		herramientas digitales e IA para estudiar mediante un Padlet o Symbaloo. El alumnado debe buscar entre 6 y 10 recursos nuevos, describir su utilidad académica y valorar su nivel de riesgo.	a artificial para el aprendizaje.	de herramientas, la descripción de su uso educativo y la reflexión sobre su uso responsable. Se valora la variedad de herramientas seleccionadas, la claridad en la descripción de su utilidad y la reflexión sobre sus posibles riesgos.	
3	Bloque 3 - IA responsable y ética	Reflexión sobre riesgos, ética, privacidad y sesgos en sistemas de IA.	Identificar riesgos y desarrollar pensamiento crítico.	Lectura de un caso práctico sobre el uso de la IA. El alumnado identifica riesgos (privacidad, errores en la información o dependencia de la IA), los justifica y reflexiona sobre cómo	Caso práctico de análisis, materiales del metaverso (mapas mentales, vídeos explicativos e infografías) y recursos del módulo sobre ética y uso responsable	Entrega de una breve reflexión escrita donde el alumnado identifique los riesgos presentes en la situación, los explique y proponga formas de utilizar la inteligencia artificial de manera más segura y	URL acortada y QR https://acesse.one/TF14o 

				usar Internet y la inteligencia artificial de forma más segura y responsable.	ble de la IA.	responsable. Se valora la identificación de riesgos, la capacidad de argumentación y la propuesta de un uso responsable de la IA.	
--	--	--	--	---	---------------	--	--

3.2 Justificación pedagógica

El diseño del curso parte de la idea de que el aprendizaje se hace más real cuando el alumno participa en el proceso de una formación más activa y de trabajo en equipo. Por eso, el sNOOC incluye diferentes actividades interactivas para aprender de una manera más práctica. Se ha organizado para que los tres módulos tengan una continuidad clara. Primero, se introducen contenidos de las ideas básicas acerca de la Inteligencia Artificial y de cómo funciona. En el segundo módulo se trabaja con las herramientas en las que puedan estudiar y aprendan mejor, y al final, en el módulo tres se propone trabajar la parte reflexiva por parte del alumno acerca del uso responsable de la IA, en los que se tratan temas como la privacidad, sesgos o la fiabilidad de la información. Con esta planificación se pretende que los alumnos y alumnas vayan aprendiendo poco a poco, desde un tema más inicial hasta que ya comprenden cómo es el funcionamiento de esta tecnología y poder así sacar sus propias conclusiones. La gamificación se usa para que los discentes aprendan de una forma más amena, para favorecer la motivación del alumnado y a la vez, tengan más implicación. Los juegos y el metaverso están pensados como un complemento más de aprendizaje a los contenidos de cada módulo. Esto aparte de hacer la experiencia más entretenida, refuerzan más lo aprendido durante el curso, consiguiendo un aprendizaje más significativo. Por ejemplo, los juegos interactivos de educaplay ayudan a reforzar cada módulo, otros son retos relacionados con la IA para estudiar o con los riesgos asociados a la utilización de esta. El metaverso funciona como un espacio donde el alumnado pone en práctica lo aprendido de una forma más visual y divertida. En el tipo de aprendizaje se han unido varias formas para educar al alumno en esta materia. Por un lado, favorece el trabajo en equipo, ya que los estudiantes pueden compartir las ideas y participar en foros o padlets y, además, es un aprendizaje bastante útil porque pueden probar nuevas herramientas participando en las actividades prácticas. Esto, unido a la gamificación en el que se introducen juegos y retos, hace que sea un aprendizaje más motivador y ameno. Al

final de cada módulo se incluyen pequeñas actividades de evaluación que permiten saber si han entendido los contenidos y también refuerzan lo que han aprendido. Además, se ha tenido en cuenta la relación entre los objetivos de aprendizaje, las actividades propuestas y la evaluación. Cada módulo plantea unas actividades prácticas que permiten trabajar los contenidos explicados y, al mismo tiempo, sirven para comprobar si el alumnado ha alcanzado los objetivos planteados. De esta manera, la evaluación no se entiende únicamente como un resultado final, sino como parte del propio proceso de aprendizaje, ya que las tareas realizadas (como la creación de imágenes con IA, el repositorio de herramientas o el análisis de casos) están directamente relacionadas con lo que se pretende que el alumnado aprenda en cada bloque.

4. Narrativa gamificada: experiencia lúdica




4.1 Presentación

La narrativa se ha planteado como una pequeña experiencia de aprendizaje en la que el alumnado va descubriendo poco a poco el mundo de la Inteligencia Artificial. Aquí contamos con la figura de IAn, un asistente virtual que acompaña al estudiante a lo largo del recorrido del curso. Este personaje actúa como guía, presentando los contenidos en vídeo, planteando preguntas y con pequeños retos relacionados con cada uno de los módulos. La idea principal es que el alumnado participe durante el proceso de aprendizaje. Por este motivo, los contenidos se combinan con diferentes actividades progresivas, que refuerzan los conceptos trabajados de una manera más dinámica y participativa. Con estas actividades, los estudiantes pueden repasar vocabulario, recordar ideas clave o relacionar conceptos de una forma más entretenida. Entre los juegos utilizados en el curso se encuentran dinámicas sencillas y conocidas por el alumnado que son muy populares. Son actividades realizadas en Kahoot, Educaplay y Wordwall, como pasa la palabra, sopas de letras, adivinanzas, crucigramas o cuestionarios interactivos. Este tipo de juegos permiten trabajar los contenidos del curso sin que el aprendizaje sea sólo como una actividad teórica. Además, facilitan que el alumnado repase los conceptos importantes de cada módulo de una forma más visual, entretenida y participativa. La finalidad pedagógica de estas actividades es reforzar el aprendizaje de los contenidos del curso y que comprendan mejor los conceptos relacionados con la inteligencia artificial de la mano de un asistente de IA, el protagonista de la narrativa, IAn. Con los juegos, el alumnado puede repasar conceptos, pensar en el uso de la tecnología y asegurar lo aprendido en los módulos anteriores. Además, ayuda a mantener la motivación y la participación a lo largo del curso. De esta forma, la narrativa gamificada se convierte durante la formación del sNOOC, en una experiencia más cercana y atractiva para los estudiantes, donde el aprendizaje se planifica como un proceso progresivo en el que se van superando pequeños retos hasta completar el curso. Además, la propuesta incluye algunos elementos de gamificación para organizar cómo va avanzando el alumnado durante el curso. En este caso, el contenido se divide en tres módulos que se van presentando poco a poco dentro del sNOOC en Chamilo, de manera que el alumnado tiene que completar las actividades de cada bloque antes de pasar al siguiente. Así, el aprendizaje se va construyendo progresivamente, empezando por lo más básico hasta llegar a una parte más reflexiva sobre el uso de la inteligencia artificial. Durante este proceso de aprendizaje, los estudiantes reciben feedback inmediato a través de los resultados de las actividades, juegos interactivos y del escape room. De esta forma, pueden ver en el momento en qué han acertado





Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

y en qué áreas puede mejorar su conocimiento. El hecho de superar módulos y completar el curso también puede funcionar como motivación para el alumno, ya que, al final de cada módulo, se obtiene un diploma que reconoce el trabajo realizado.

Tabla 2. Presentación de los juegos.

Nº	Nombre del juego	Acceso (enlace acortado y QR)	Mecánicas principales	Competencias trabajadas	Observaciones
1	PASA LA PALABRA	https://sl1nk.com/P46J9 	Con la inicial que se ve en el círculo, hay que formar una palabra relacionada con los contenidos de los módulos	Comprensión de conceptos clave, vocabulario digital, pensamiento rápido y relación de ideas.	Actividad de repaso general de los contenidos del curso.
2	SOPA DE LETRAS	https://sl1nk.com/AfYoz 	El alumnado debe localizar en la sopa de letras diferentes palabras relacionadas con la tecnología, la inteligencia artificial y la ética digital.	Identificación de conceptos clave, memoria visual y refuerzo del vocabulario del curso.	Actividad sencilla que permite reforzar términos importantes del bloque.
3	KAHOOT PRUEBA Y GANA	https://sl1nk.com/Cn1LC 	Actividad sencilla que permite reforzar términos importantes del bloque.	Comprensión de contenidos, reflexión rápida y evaluación del aprendizaje.	Actividad de evaluación lúdica que permite comprobar el grado de comprensión del alumnado.

IA, tu nuevo compañero de estudio: Aprendizaje sobre I.A. para estudiantes en ESO

4	ORDENA LAS PALABRAS	https://sl1nk.com/mUI3k 	Los estudiantes deben ordenar letras o palabras desordenadas hasta formar el concepto correcto relacionado con el temario del curso.	Comprensión conceptual, asociación de ideas y refuerzo del vocabulario.	Actividad breve que ayuda a consolidar conceptos clave.
5	CADA OVEJA CON SU PAREJA	https://1nq.com/Nh5wU 	Juego de emparejar tarjetas en el que el alumnado debe relacionar conceptos con su definición o ejemplo correspondiente.	Memoria, comprensión conceptual y asociación de ideas.	Actividad especialmente útil para trabajar definiciones y conceptos básicos.
6	CRUCIGRAMA	https://sl1nk.com/54iBrl 	Los alumnos deben completar un crucigrama con palabras relacionadas con la inteligencia artificial, la tecnología y el aprendizaje digital.	Comprensión de conceptos, vocabulario específico y razonamiento.	Actividad de repaso del contenido trabajado en los módulos.
7	ADIVINA, ADIVINANZA	https://1nq.com/d8suul 	A partir de una pista, los alumnos deben adivinar el concepto relacionado con la inteligencia artificial o la tecnología.	Pensamiento lógico, comprensión conceptual y reflexión.	Actividad dinámica que fomenta la participación del alumnado.

4.2 Comentario analítico

La Inteligencia Artificial es un tema que ha adquirido gran relevancia en los últimos años. Por lo que, para la elaboración de este curso digital, se partía con una pequeña ventaja, debido a la familiaridad existente con este tema en la sociedad actual. Parte de esta notoriedad respecto al tema recae principalmente en la falta de información que existe. Por ello, con la creación de este curso se pretendía solventar este problema. El objetivo inicial consistía en enseñar a un colectivo joven, acostumbrado al uso de la herramienta, lo que permite abordar el problema desde la base. Durante el curso, se pretende que el alumnado aprenda, de una forma clara, a

utilizar las herramientas basadas en Inteligencia Artificial de forma adecuada. Además, esto permite identificar sesgos y comprender los riesgos de un uso incorrecto de estas herramientas. De la misma manera, el temario ofrece opciones para integrar estas herramientas en el ámbito de estudio del alumnado. Por otro lado, la finalidad del temario es que el alumnado comprenda que la IA tiene límites dentro del ámbito educativo. En este sentido, se hace hincapié en que este tipo de herramientas deben utilizarse únicamente como un apoyo y no como un sustituto del aprendizaje propio, ni del pensamiento crítico. Asimismo, es importante tener en cuenta que no todo el trabajo académico puede delegarse en ella, y que sus respuestas pueden contener errores. No obstante, la familiaridad previa del alumnado con la Inteligencia Artificial también supuso un reto durante la realización del curso, ya que podía reducir su interés por profundizar en el aprendizaje de la herramienta. Por este motivo, el contenido del curso se orientó a abordar distintos problemas y situaciones reales relacionadas con el uso de la Inteligencia Artificial. De esta forma, los alumnos podrían desarrollar una comprensión más crítica de la herramienta y así reconocer los riesgos y limitaciones existentes con respecto a esta.

5. Integración metaverso y uso de redes sociales

En este curso, el metaverso se utiliza como un recurso complementario para reforzar los contenidos del curso. Mientras que el e-learning ofrece una parte más explicativa y formativa, el metaverso permite trasladar ese aprendizaje a un entorno más visual e interactivo. De esta manera, los participantes no solo leen o ven los contenidos, sino que también pueden explorarlos dentro de un espacio virtual. Así, el metaverso funciona como una extensión del propio curso y facilita que el aprendizaje sea más dinámico y participativo. Por otro lado, las redes sociales pueden tener un papel interesante dentro de este tipo de recursos de formación digital. A través de ellas, es posible compartir información sobre el curso, difundir los espacios creados en el metaverso o facilitar el acceso a dichos recursos mediante enlaces o códigos QR. En conjunto, el metaverso y las redes sociales pueden complementarse dentro del contexto de un curso digital. Mientras que el metaverso ofrece una experiencia de aprendizaje más inmersiva y visual, las redes sociales ayudan a difundir los contenidos y a generar mayor interacción entre los usuarios.

6. Conclusiones

Con el diseño del sNOOC de “IA en tu compañero de estudio”, se espera que los alumnos se puedan acercar a la Inteligencia Artificial de una forma fácil y que sea comprensible. Con los módulos y actividades, el curso pretende que los estudiantes entiendan mejor la IA, como utilizarla de apoyo para aprender y la ética que hay que tener en cuenta para al usarla. Una de las aportaciones más importante de este proyecto es la creación de un recurso educativo que introduce la Inteligencia Artificial a los estudiantes de secundaria desde un contexto educativo más fácil e intuitivo. En el curso se combinan varias actividades educativas interactivas, juegos y recursos digitales que ayudan a entender los contenidos de una forma más divertida y menos monótona. Además, se han integrado contenidos de gamificación como el Escape Room o el metaverso, que aporta un visión más innovadora en la enseñanza y que puede resultar más motivador para los alumnos. El proceso de la creación del sNOOC ha supuesto una gran experiencia de aprendizaje para el equipo. Se han compartido ideas, debatido las propuestas y la toma de decisiones ha sido de manera conjunta. Además, el curso se ha desarrollado con perfiles profesionales diferentes, desde una periodista, profesora o especialista de

comunicación digital, que ha permitido aportar distintos enfoques al diseño del curso. Desde la experiencia educativa, ha ayudado a adaptar los contenidos al contexto escolar y a las necesidades del alumnado. En cuanto a la comunicación digital, ha ayudado a dejar la información de una forma clara, accesible y más llamativa. La unión de todo esto ha favorecido el trabajo colaborativo y ha beneficiado la propuesta final. Una de las dificultades que se encontraron fueron que los contenidos SCORM que se crearon en la aplicación Articulate 360, no pudieron subirse correctamente debido a que el almacenamiento de la plataforma era limitado y no dejaba subir archivos de mucho peso, por lo que se tuvieron que tomar medidas y reestructurar los contenidos. Además, en la creación del metaverso, hubo algunos obstáculos como, por ejemplo, que algunos de los contenidos no se subían correctamente o no se cargaban los vídeos y se veían sólo como imágenes. De cara al futuro se podrían ir incorporando y ampliando nuevos recursos educativos interactivos relacionados con la Inteligencia Artificial. También puede ser interesante que se pudiese evaluar la experiencia del alumno al finalizar el curso para valorar los aspectos que les han gustado más, que les hayan sido más útiles y qué se podría mejorar en futuras formaciones.

Referencias

Aparici, R., & Osuna Acedo, S. (2013). *La cultura de la participación*. Comunicar, 40, 137–148

Balón, K. J. C. (2025). Gamificación y motivación en contextos educativos. Un enfoque desde la psicología educativa. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 9(2), 660-674.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(2\).abril.2025.660-674](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.660-674)

Castillo Holgado, A. (2008). *De la sociedad en red a las redes sociales*. Telos: Cuadernos de comunicación e innovación, (74), 6–7. Fundación Telefónica.
<https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero074/de-la-sociedad-en-red-a-las-redes-sociales/?output=pdf>

De Haro Para Cedec, J. J. (s. f.). *Inteligencia Artificial en Educación*.
https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia_artificial/index.html

De, P. P. J. (2009). *Tecnología educativa: la formación del profesorado de la era de internet*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=395575>

Escaño, C. (2023). *Educación Postdigital: un enfoque desde la pedagogía crítica y mediática para un contexto post-COVID19*. Revista Mediterránea de Comunicación, 14(2), 243-

257. <https://doi.org/10.14198/medcom.23899>

Gamificación: el aprendizaje divertido | educativa. (s. f.).
<https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>

- Gamificación en la enseñanza. (s. f.). Biblioteca de Educación | Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.
<https://www.educacionfpydeportes.gob.es/biblioteca-central/blog/2022/gamificacion-en-la-ensenanza.html>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). *Does gamification improve learning outcomes? A meta-analysis of empirical studies*.
<https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Han, J., Liu, G., & Gao, Y. (2023). *Learners in the metaverse: A systematic review on the use of Roblox in learning*. *Education Sciences*, 13(3), 296.
<https://doi.org/10.3390/educsci13030296>
- Limaymanta, C. H., Romero Riaño, E., Gil Quintana, J., Huaroto, L., Torres Toukoumidis, A., & Quiroz de García, R. (2020). *Gamificación en educación desde Web of Science. Un análisis con indicadores bibliométricos y mapas de visualización*. *Revista Conrado*, 16(77), 399-406.
- Marta Lazo, C., Osuna Acedo, S., & Gil Quintana, J. (2019). *sMOOC: A pedagogical model for social inclusion*. *Heliyon*, 5, e01326.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01326>
- Moreira, M. A., & Pessoa, T. (2012). *De lo sólido a lo líquido, las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0*. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3850205>
- Recio Moreno, D., y Osuna Acedo, S. (2021). Metodologías activas y espacios digitales de aprendizaje: Diseño y desarrollo de sMOOC desde la educación social. En L. Vega Caro, A. Vico Bosch y D. Recio Moreno (Coords.), *Nuevas formas de aprendizaje en la era digital: En busca de una educación inclusiva* (pp. 31–56). Dykinson.
- Rodari, G. (2006). *Gramática de la fantasía: Introducción al arte de inventar historias*. Barcelona: Editorial Planeta.
- Qué es la Inteligencia Artificial | Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Gobierno de España.* (s. f.). <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr>
- Quintana, J. G. (2023). *Educación y comunicación en una sociedad postdigital: Investigación documental y análisis de perspectivas*. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=932419>
- Wan, Y., Zhang, Y., Zhang, Y., et al. (2023). *BiasAsker: Measuring the bias in conversational AI systems*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2305.12434>

Capítulo 13

Paisajes de aprendizaje gamificados



Autoría: Rosalía Carcaño Carrasco
Email: rcarcano2@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: M.^a del Mar Carrillo Aguilera
Email: mcarrillo392@alumno.uned.es
Institución: UNED

<http://www.cursos.tmooc.es/course/1144/about>

FINALIDAD

Este proyecto forma a maestros de Primaria en el diseño de Paisajes de Aprendizaje gamificados, combinando la motivación del juego con la personalización educativa. Ofrece una solución práctica para atender la diversidad en las aulas mediante metodologías activas que fomentan la autonomía del alumnado.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo

1.1 Propósito general

Este proyecto tiene como objetivo principal formar a maestros de Educación Primaria en el diseño y creación de Paisajes de Aprendizaje gamificados, ya que se trata de una herramienta pedagógica muy interesante, pues combina la motivación intrínseca del juego con la personalización del aprendizaje. Dado que en este contexto, y como se puede comprobar actualmente, se necesitan metodologías activas, este curso es ideal porque ofrece una solución práctica para atender a la diversidad que hay en las aulas, cambiando el proceso de enseñanza en una experiencia significativa, fomentando la autonomía de los alumnos. A lo largo del sNOOC, el lector aprenderá a integrar los principios de la gamificación (mecánicas, dinámicas y componentes) dentro de la estructura de un Paisaje de Aprendizaje. Además, se va a explorar tanto los fundamentos teóricos y el uso de herramientas digitales esenciales, como estrategias reales para abordar las diversas adversidades que encontramos en el aula hoy en día. Todo esto, guiado por una narrativa de 'modo supervivencia' que va a permitir al maestro, de primera mano, experimentar cómo la narrativa y el diseño instruccional pueden mejorar el compromiso del alumno.

2. Marco introductorio

De acuerdo con González (2020), los Paisajes de Aprendizaje son un instrumento educativo que sirven para generar 'entornos de paisaje de aprendizaje'. Con el uso de Paisajes de Aprendizaje se alcanza una personalización de la enseñanza, a través de la combinación de las inteligencias múltiples de Gardner con las diferentes estrategias cognitivas de la Taxonomía de Bloom (Fernández y al., 2018). Según Hernando (2015) dicho concepto es introducido en España a través del libro 'Viaje a la escuela del siglo XXI: Así trabajan los colegios más innovadores'. Esta idea nace en uno de sus viajes a la escuela de Northern Beaches Christian School en Sidney (Australia). Para llevarlo a cabo, es necesario que el maestro diseñe un escenario de aprendizaje, buscando que su presentación atraiga la atención de los alumnos, y éstos son los encargados de elegir el itinerario a seguir. En estos itinerarios se integra contenido a través de diversas actividades y retos que pueden tener elementos de gamificación, y deben de ir completandolo. Para diseñar estas actividades es necesario que el docente complete una matriz de aprendizaje que consta de 48 casillas, resultado de la integración de dos ejes; un eje horizontal que abarca las 8 inteligencias múltiples asociadas a diversas capacidades cognitivas (Gardner, 1983) y un eje vertical, haciendo referencia a las 6 estrategias cognitivas jerárquicas de la Taxonomía de Bloom (Bloom, 1986). De acuerdo con Manzano (2009), los 8 tipos diferentes de inteligencias son: la lógica-matemática, intrapersonal, visual/espacial, trabajo en equipo, musical, corporal/física, naturalista y verbal/lingüística. Por tanto, para comenzar un Paisaje de Aprendizaje, es necesario comenzar a programar y completar la matriz de aprendizaje. Por otro lado, es necesario explicar qué es la gamificación, y según Holguin (2023) se trata de un método, técnica y estrategia que abarca la comprensión de elementos que hacen atractivos a los juegos y a su vez, identifica una tarea, actividad o mensaje en un entorno fuera del juego, con el fin de transformar dinámicas recreativas o juegos para que se adopten comportamientos útiles. En la última década, hemos podido comprobar cómo el modelo de enseñanza tradicional que es unidireccional y pasivo, ha mostrado señales de agotamiento frente a un alumnado nativo digital que necesita experiencias más dinámicas e interactivas. Es

por ello, que la falta motivación y la fragmentación del conocimiento se presentan en este sNOOC como el ‘terreno pantanoso’ al que se enfrentan los maestros. De esta forma, nace la necesidad de implementar metodologías activas con el fin de transmitir tanto contenidos como competencias. Así pues, el Paisaje de Aprendizaje aparece como una respuesta al diseño de experiencias de aprendizaje, permitiendo una personalización y autonomía por parte del alumnado, pero que requiere impulsar el compromiso a través de la gamificación. Asimismo, la elección de un sNOOC responde a la necesidad de una formación docente flexible, ágil y enfocada, permitiendo un aprendizaje en píldoras que el docente puede aplicar de forma inmediata en su aula. En este sNOOC, el uso de herramientas como el metaverso, permite una inmersión que elimina las barreras de la pantalla plana, ofreciendo un espacio de entrenamiento para el docente; o la inteligencia artificial, a través de Alfredo, demuestra cómo la tecnología puede ser una herramienta eficaz en la creación de recursos visuales y la personalización del feedback.

3. Diseño del sNOOC

3.1 Descripción general del curso

- Imagen del curso:



- Metodología:

A lo largo de este sNOOC se favorecerá una metodología basada en la participación, la interacción y el aprendizaje activo. A la vez que se favorece el Diseño Universal del Aprendizaje. De esta forma nos centraremos en las siguientes propuestas metodológicas:

- El aprendizaje activo centrado en la participación y la implicación del alumno.
- La autorregulación del aprendizaje a partir de la organización propia e individual a lo largo del proceso de aprendizaje.
- El visual thinking a través del uso de imágenes, mapas mentales y esquemas para transmitir la información.
- El aprendizaje cooperativo, a partir de la construcción de un aprendizaje conjunto basado en la interacción.
- La gamificación, a través del uso de narrativa, retos, recompensas y progresión para mantener la motivación y el compromiso del alumnado.


Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

- Narrativa gamificada: “Modo Supervivencia”



Los participantes (supervivientes) deben aprender a gamificar un Paisaje de Aprendizaje para asegurar la “supervivencia” del proceso educativo en un entorno desafiante, construyendo herramientas y estrategias (mecánicas de juego) para superar obstáculos (retos educativos) y guiar a otros (estudiantes) a la “zona segura” (logro de objetivos). El objetivo final es dominar el arte de la gamificación para crear un “campamento base” educativo llamativo y eficiente.


- Estructuras de los módulos :

Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos

Módulo	Título	Descripción	Objetivos aprendizaje	Actividad	Recursos	Evaluación	Video motivador
1	Terreno Pantanoso	Introducción a la gamificación y los elementos clave de los Paisajes de Aprendizaje (espacios, recursos y objetivos).	Comprender los fundamentos de la gamificación y la estructura de un Paisaje de Aprendizaje.	Misión 1: El reto del sabio Misión 2: Mapa esencial a partir del uso de la IA. Misión 3: Fortificación del diseño a partir del uso de la IA.	Chamilo, Geniall y, Canva, IA	Retroalimentación automática con el quiz y feedback en foro.	URL acortada y QR https://goo.su/CQAc5 
2	Construyendo el Refugio	Aplicación de mecánicas (PBL),	Aprender a implementar	Misión 4: Diseñar herramienta	Chamilo, Foros, Herrami	Rúbrica de viabilidad y co-	URL acortada y QR

Países de aprendizaje gamificados

		dinámicas motivacionales y sistemas de progresión (niveles).	mecánicas y dinámicas que fomentan la autonomía y motivación.	<p>nta de supervivencia.</p> <p>Misión 5: Consejo de supervivientes en el foro.</p> <p>Misión 6: Diseña tu herramienta de supervivencia.</p>	entadas de diseño visual (Canva, Geniall y...)	evaluación entre compañeros.	<p>https://goo.su/pOFW8H</p> 
3	¿A qué nos enfrentamos?	Estrategias de implementación real, métricas de evaluación y sostenibilidad del proyecto.	Anticipar dificultades y crear planes de evaluación y ajuste para el aula.	<p>Misión 7: Diario de un superviviente.</p> <p>Misión 8: El kit de un superviviente.</p> <p>Misión 9: El Faro del aprendizaje.</p>	Chamilo, mural colaborativo y infografías.	Autoevaluación crítica y participación en mural.	<p>URL acortada y QR</p> <p>https://goo.su/py7LEI</p> 
4	Escape room: El Templo	Cierre lúdico del curso donde se integran	Consolidar los conocimientos adquiridos	Escape room: 3 salas de retos (Mapa,	Geniall y	Superación de retos y obtención del	URL acortada y QR

del Saber	todos los conocimientos mediante retos prácticos .	os mediante la resolución de problemas en un entorno de juego.	Refugio y Tormenta)		sello digital.	https://goo.su/R91Bbf1 
-----------	--	--	---------------------	--	----------------	--

3.2 Justificación pedagógica

Este sNOOC presenta una coherencia modular progresiva, pues el aprendizaje fluye desde la construcción teórica en el bloque 1 (entender el terreno), pasando por el diseño técnico de mecánicas en el bloque 2 (construir el refugio), hasta la práctica real y sostenible en el bloque 3 (supervivencia en el aula). Esta estructura asegura que cada nuevo conocimiento pueda apoyarse en el anterior, finalizando con el escape room final. Por lo tanto, siguiendo a Gil Quintana (2024), se proyectan las siguientes características del sNOOC: el uso de contextos gamificados, espacios interactivos, la evaluación entre pares, el empoderamiento, la identidad social y la aplicación de un enfoque horizontal y bidireccional. La relación con los juegos del metaverso y la IA potencia la inmersión y el aprendizaje experiencial, ya que al interactuar con el avatar de Alfredo, el docente deja de ser un espectador para transformarse en el protagonista. Asimismo, este entorno digital permite que se experimente con el error como parte del juego y se visualizan los Paisajes de Aprendizaje antes de trasladarlos al aula. Finalmente, el proyecto promueve un aprendizaje colaborativo y gamificado, donde la motivación se sostiene mediante la narrativa de supervivencia y el intercambio en foros. Por otro lado, la evaluación formativa es el eje vertebrador, a través del feedback constante, las misiones prácticas y la diana de autoevaluación, se garantiza que el maestro adquiera información y que desarrolle la competencia necesaria para innovar de manera autónoma.

4. Narrativa gamificada: experiencia lúdica


4.1 Presentación.


La narrativa que hemos llevado a cabo a lo largo de nuestro sNOOC parte de una temática y un hilo conductor que ha acompañado al alumnado durante el desarrollo de todas las actividades propuestas. En este sentido, hemos optado por realizar una temática de supervivencia en el que el alumnado deberá de cumplir ciertas misiones (bloques de contenido) para poder avanzar con éxito en el sNOOC. Desde el comienzo, hemos planteado un contexto ficticio en el que los alumnos se convierten en cazatesoros, juntos deberán de encontrar el secreto de “Los Sabios”. A su vez, como guía durante todo el proceso hemos creado el personaje de “Alfredo”, el cual aparece de forma continua en todos los retos, misiones, explicaciones y videos motivacionales, siendo por lo tanto la imagen principal del sNOOC. El objetivo de este planteamiento es

Países de aprendizaje gamificados

favorecer aspectos como la implicación, la motivación y el interés del alumnado, el cual avanzará en su proceso de aprendizaje gracias a la realización de distintas actividades que darán un sentido mayor a toda nuestra narrativa. En cuanto a los juegos que se emplean, en nuestro sNOOC hemos incluido distintas situaciones gamificadas en las que el alumnado se enfrentará a misiones como: “el reto del sabio” en el que deberán de afrontar distintas actividades o tareas para lograr ciertas insignias necesarias para avanzar en el desarrollo de la gamificación o “los santuarios de la sabiduría” en el que deberán trabajar aquellos bloques de contenidos presentados por nuestro personaje “Alfredo” que dará la base del conocimiento para poder cumplir las misiones. Además, el sNOOC cuenta con momentos en los que se desarrollan contextos o situaciones en las que el alumnado debe trabajar en equipo, haciendo uso de recursos como las insignias y recompensas. De esta forma, a través del juego buscamos favorecer el desarrollo de la creatividad, del intercambio, el diálogo y la participación. Todos los aspectos mencionados nos llevan a reflexionar sobre la finalidad pedagógica de nuestro sNOOC. En nuestro caso nos hemos centrado en desarrollar un aprendizaje mucho más lúdico e interactivo por el que el alumnado pueda aprender a partir de la resolución de situaciones, el trabajo en equipo, la creatividad y la interacción. Para ello, nuestro sNOOC ha seguido con los principios del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) ofreciendo diversas formas por las que el alumnado pueda acceder a la información y expresarse mediante el empleo de diversos recursos como vídeos, imágenes, textos, presentaciones, etc. Gracias al uso de nuestra narrativa, hemos podido desarrollar un aprendizaje significativo, capaz de integrar recursos dinámicos que se adapten a las necesidades del alumnado, creando por lo tanto un contexto educativo flexible, accesible y diverso.

Tabla 2. Presentación de los juegos.

Nº	Nombre del juego	Acceso (enlace acordado y QR)	Mecánicas principales	Competencias trabajadas	Observaciones
1	Quiz rápido	https://sl1nk.com/rfyTK 	Preguntas rápidas en forma de logros con los que avanzar en el aprendizaje del sNOOC.	Competencia digital, competencia de aprender a aprender, competencia comunicativa, competencia lógica.	Cuestionarios con preguntas sobre el primer bloque de contenidos con los que consolidar el aprendizaje.

2	Mapa visual interactivo	https://sl1nk.com/ebqjR 	Creación de un mapa visual interactivo a partir del uso de elementos visuales.	Competencia digital, competencia social, competencia comunicativa, creatividad.	Mapa visual interactivo sobre los contenidos del primer bloque.
3	Escape Room	https://l1nq.com/QYJO0 	Escape room ludificado con misiones vinculadas a diversos contenidos	Competencia digital, autorregulación, competencia de aprender a aprender.	Escape Room final sobre todos los contenidos del sNOOC trabajados a partir del juego.

4.2 Comentario analítico

En la actualidad, los juegos forman una parte esencial en el día a día de los niños y niñas, desde una perspectiva pedagógica estos juegos permiten que el alumnado conozca su entorno, desarrolle la creatividad, mejore las habilidades comunicativas, fomente el trabajo en equipo y favorezca el desarrollo integral del alumnado. Por todo ello, la incorporación de la gamificación dentro de los centros educativos se vuelve una herramienta fundamental para dar respuesta a las necesidades educativas dentro del aula. Tal y como señala el estudio realizado por Gil-Quintana y Prieto (2020), el uso de la gamificación en el aula puede tener ciertas ventajas como: mayor interés del alumnado por el aprendizaje, aumento de la participación del alumnado, mejor grado de adquisición de la comprensión de los contenidos dados, mayor grado de compromiso en el aula, etc. Como hemos podido comprobar, el uso de la gamificación como metodología del sNOOC ha permitido desarrollar un proceso en el que el alumnado se vuelve el protagonista de su propio proceso de aprendizaje en el cual a partir de un hilo conductor y estructuras gamificadas se crean escenarios en los que el alumnado puede compartir, comunicarse y llevar a cabo un aprendizaje mucho más significativo. Sin embargo, podemos identificar ciertos inconvenientes o barreras, entre ellas destacamos la posible dificultad al organizar el aprendizaje, falta de propósito del juego, necesidad de una planificación previa, problemas de acceso en plataformas virtuales, etc. Por todo ello, hemos podido conocer que la gamificación requiere de un planteamiento que parta de la flexibilidad del aprendizaje, pudiéndose adaptar a



todas las dificultades, retos e intereses del alumnado, tratando dichas desventajas como una oportunidad para plantear mejoras en la propuesta didáctica.

5. Integración metaverso y uso de redes sociales

La integración del metaverso dentro de la educación parte de su uso como un recurso con el que mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Gracias a estos nuevos escenarios virtuales los docentes tienen la oportunidad de poder interactuar con el alumnado a partir de una realidad virtual en la que compartir ideas, aprender contenidos, interactuar y acceder a diversos recursos, herramientas y actividades desde una perspectiva mucho más lúdica y participativa. Entre las características del metaverso, siguiendo a Galea (2023) podemos encontrar los siguientes elementos: la interacción social en tiempo real, la fusión de la realidad con los entornos digitales, el uso de la realidad virtual y aumentada, la creación de avatares, etc. Centrándonos en el vínculo con nuestro sNOOC, la aplicación del metaverso favorece el desarrollo de nuevas habilidades así como la posibilidad de crear y diseñar nuevas actividades personalizadas según el alumnado. Tal y como señalan Marta-Lazo, Osuna-Acedo y Gil-Quintana (2019), esta nueva perspectiva del ámbito educativo desarrolla un modelo en el que se favorece la creación de una ciudadanía reflexiva, crítica, responsable y justa con la que fomentar la inclusión en la educación. En este sentido, es importante destacar su gran utilidad a la hora de crear una educación más inclusiva, diversa y personalizada. Como hemos podido comprobar la integración del sNOOC es una herramienta fundamental para el desarrollo integral del alumnado, pudiendo realizar una mayor autogestión de su propio proceso de aprendizaje, diciéndolo cuándo y cómo avanzar en las distintas actividades y contenidos. Estrella recurso favorece a su vez un alumnado más responsable, autónomo y curioso en el que se dé un papel protagonista en la educación. Galea (2023) señalaba que el metaverso contribuye en la educación a partir de: la creación de contextos de aprendizajes virtuales en entornos no posibles en la realidad, el uso de la experimentación, el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender, una mejora del pensamiento computacional y la reflexión. Por su parte, las redes sociales dentro del sNOOC se plantea desde una herramienta de comunicación y difusión de los aprendizajes. En nuestro caso el objetivo principal se ha centrado en captar el interés del alumnado y en aumentar el número de inscripciones en el curso. Para ello hemos usado herramientas como vídeos motivacionales, vídeos cortos, presentaciones, posts, etc. A través de esta plataforma buscamos compartir recordatorios, novedades, materiales complementarios y contenidos a los que el alumnado pueda acceder en todo momento. Nuestro objetivo es trabajar las redes sociales como un espacio que favorezca la motivación, la participación, la curiosidad, el interés y la comunicación. De esta forma tanto el metaverso como las redes sociales son capaces de ampliar las posibilidades del aprendizaje, creando espacios más participativos con los que poder comunicarnos con toda la comunidad, generar mayor motivación y participación y crear contextos más accesibles, inclusivos y atractivos para el alumnado.



Tabla 3. Metaverso y Perfil redes.

Titulo metaverso y perfil redes	Acceso (enlace acortado y QR)	Estrategia comunicativa	Competencias trabajadas	Observaciones
Metaverso	https://goo.su/YJUqy 	Entorno virtual en el que el alumnado pueda acceder a los vídeos motivacionales, contenidos, presentaciones y recursos del sNOOC.	Competencia digital, competencia aprender a aprender, autorregulación, competencia en comunicación.	Espacio virtual que favorece el aprendizaje autónomo del alumnado con el que acceder a todos los recursos según el ritmo deseado.
Plataforma X	https://x.com/Snooc_Grupo2 	Red social con la que difundir información relevante del sNOOC como novedades, avisos, contenidos, material complementario, etc.	Competencia digital, competencia comunicativa, competencia de aprender a aprender.	Su uso se ha centrado en captar el mayor número posible de participantes a partir del uso de post con los que dar mayor visibilidad a nuestro sNOOC.

6. Conclusiones

Tras el proceso de creación de nuestro sNOOC y su desarrollo, hemos podido lograr objetivos relacionados con la creación de entornos más diversos, participativos y dinámicos. Gracias a la incorporación del metaverso, las redes sociales y la metodología gamificada hemos podido

lograr un aprendizaje más significativo en el que el alumnado ha pasado a tener una total gestión de su aprendizaje desde una perspectiva participativa e interactiva. Su propio proceso de creación ha partido desde un trabajo colaborativo completo en el que hemos tenido que organizarnos, debatir e intercambiar ideas continuamente. Por todo ello, nuestro sNOOC es el resultado de un proceso en el que como grupo hemos obtenido un aprendizaje conjunto, reflexivo y crítico. Sin embargo, hemos podido identificar ciertas dificultades en su elaboración y desarrollo, entre ellas aquellas relacionadas con problemas técnicos con la plataforma, dificultades en la organización del metaverso y la coordinación de todos los componentes del sNOOC. Todas las dificultades afrontadas funcionan como la base sobre la que realizar mejoras en el sNOOC. Reflexionando sobre el proceso consideramos que sería interesante seguir incorporando nuevos recursos en el metaverso con las que ampliar las posibilidades comunicativas. Asimismo, entre otras mejoras posibles consideramos que podríamos realizar una mayor difusión en redes sociales con las que aumentar la participación de cualquier persona ampliando así las posibilidades educativas en cualquier parte del mundo. Como conclusión, este proyecto nos ha ayudado a comprender y acercarnos a las nuevas posibilidades que nos otorgan las innovaciones educativas gracias a la gran variedad de oportunidades para crear nuevas experiencias virtuales que favorezcan el aprendizaje significativo del alumnado.

Referencias

- Bloom, B. (1986). *Taxonomía de los objetivos de la educación: la clasificación de las metas educativas: manuales I y II*. El Ateneo. (10ª ed.)
https://bibliotecadigital.uchile.cl/discovery/fulldisplay?docid=alma991004210539703936&context=L&vid=56UDC_INST:56UDC_INST&lang=es&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=sub,exact,Balanza%20comercial,AND&mode=advanced
- Galea, A. L. F. (2023). *El Metaverso en la educación*.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Nueva York: Basic Books. Gobierno de España. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Educación.
- Gil Quintana, J. (2023). *Educación y comunicación en una sociedad postdigital. Investigación documental y análisis de perspectivas*. Ediciones Octaedro.
- Gil Quintana, J. (2024). *Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista*.
- Gil-Quintana, J., Prieto Jurado, E. (2020). *La realidad de la gamificación en educación primaria. Estudio multicaso de centros educativos españoles*. *Perfiles educativos*, 42(168), 107-123.
- Hernand, A. (2015). *Viaje a la escuela del s.XXI: Así trabajan los colegios más innovadores del mundo*. Madrid: Fundación Telefónica (1º ed.).

<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/viaje-escuela-siglo-xxi.html>

Holguin Mendoza, V. F. (2023). La gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales con estudiantes de bachillerato (Doctoral dissertation, Magíster en Innovación en Educación).

<https://repositorio.puce.edu.ec/items/f5d9f6dc-1729-4159-82d8-1cf3a4342cc5>

Marta-Lazo, C., Osuna-Acedo, S., & Gil-Quintana, J. (2019). sMOOC: A pedagogical model for social inclusion. *Heliyon*, 5(3).



Capítulo 14

Redes con cabeza y corazón



<http://www.cursos.tmooc.es/course/1119/about>



Autoría: Clara Martín Santiago
Email: cmartin1817@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Belén Nieto Rodríguez
Email: bnieto63@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Miriam Padilla León
Email: mpadilla341@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Inés Toro Martínez
Email: itoro20@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Verónica P. Torres Velázquez
Email: vtorres242@alumno.uned.es
Institución: UNED

FINALIDAD

El sNOOC ofrece una formación educativa y preventiva para adolescentes de 13 a 17 años, centrada en el bienestar digital y la salud mental. Su objetivo es mitigar riesgos como el ciberacoso, la baja autoestima o la gestión inadecuada de emociones, derivados del uso de plataformas como TikTok o Instagram.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo

1.1 Propósito general

El proyecto “Redes con cabeza y corazón” aborda el uso de las redes sociales desde una perspectiva educativa y preventiva, centrada en el bienestar digital, la salud mental y el uso responsable de los entornos digitales. El público objetivo al que va dirigido el curso principalmente son a adolescentes de entre 13 y 17 años, ya que debido a la etapa evolutiva en la que se encuentran son más vulnerables y fuertemente influenciados por los entornos digitales actuales. En esta dirección, sabemos que las redes sociales se han consolidado como espacio clave de encuentro e interacción donde nuestros jóvenes, teniendo de referencias plataformas como TikTok, Instagram o Snapchat. En contraposición, los adolescentes están en plena construcción de su identidad por lo que estas plataformas pueden dañar su autoestima y sus relaciones interpersonales, generando riesgos como el ciberacoso, la exposición mediática, la validación externa o la gestión de emociones de forma inadecuada. La relevancia de este proyecto reside en formar y promocionar la educación digital y consciente, donde la prioridad es salvaguardar la salud mental de los jóvenes, ofreciéndoles conocimientos, habilidades y estrategias, pero también herramientas para comprender los entornos digitales, los comportamientos de otros usuarios y la gestión emocional propia. Todo ello, mediante actividades prácticas, recursos interactivos, foros, vídeos explicativos e infografías. De este modo, no solo se conseguirá formar a adolescentes sobre dicha temática y la mejorar de su bienestar en las redes, sino que, al mismo tiempo se construyen espacios seguros, donde se promueve la interdependencia positiva, se fomenta el respeto, la empatía y el autocuidado. Asimismo, a través del uso de recursos interactivos intentamos conectar con los jóvenes, haciéndoles llegar la información de forma dinámica, creativa e interactiva, para que de esta forma el aprendizaje sea lo más significativo posible.

2. Marco introductorio

Definiciones

A continuación, llevaremos a cabo una revisión de las diferentes definiciones que se han repetido a lo largo del diseño de todo el sNOOC y que han sido la base y eje central, las cuales han girado el desarrollo de nuestra temática, todas ellas vinculadas con el entorno digital, las redes sociales, la identidad digital y los que en consecuencia puede provocar en nuestros jóvenes. En primera instancia, las redes sociales son plataformas donde cualquier usuario puede crear un perfil, compartir contenido e interactuar con los demás. Estas plataformas se han convertido en los espacios de preferencia para socializar, es por ello que, las consecuencias de dicha socialización pueden ser controvertida en adolescentes que aun estan desarrollando su identidad. Diferentes estudios evidencian el papel tan importante que juegan las redes sociales en la vida diaria de nuestros jóvenes, tanto a nivel social como comunicativo (boyd, 2014; Livingstone & Stoilova, 2021). En esta dirección, cabe mencionar que entre el ciberacoso y el *hater* existe una fina línea que los distingue, mientras que el hater se resguarda en el anonimato para atacar con comentarios ofensivos y despectivos a otros por internet. Si estas

Redes con cabeza y corazón

conductas son continuas y reflejan hostigamiento, intimidación y humillación de forma masiva se considera ciberacoso (Phillips, 2015; Jane, 2017). Por eso, es imprescindible abordar el bienestar digital como elemento necesario de la alfabetización mediática, contribuyendo al desarrollo personal, digital y emocional, finalizando con un uso equilibrado y consciente de las redes.

Antecedentes

Ha sido en los últimos años en los que las redes sociales se han definido como los espacios protagonistas en los que interactúan los adolescentes. Diferentes redes sociales como Instagram, Tik Tok o Whatsapp forman parte de sus rutinas y las usan para comunicarse, compartir contenido e incluso para crear relaciones sociales. Desarrollarse dentro de este contexto digital ha cambiado la forma de relacionarse, expresarse y desarrollar su propia identidad. Son diferentes los estudios y programas de carácter educativo los que llevan a cabo la importancia que tiene la educación digital y desenvolverse en competencias relacionadas con el buen uso de internet y de las redes sociales. Dentro de todo lo que se relaciona con la educación, cada vez se ve con más frecuencia la inclusión de iniciativas de formación, las cuales tienen como objetivo incrementar el pensamiento crítico y la seguridad que hay tanto en línea como en la convivencia digital. De este modo, el aumento del interés en metodologías innovadoras como son los SNOOC (cursos abiertos en línea), dan la oportunidad de vivir experiencias breves y dinámicas. Estas propuestas coordinan tantos recursos digitales con actividades y elementos propios de la gamificación que favorecen la participación de los usuarios y hace que el aprendizaje sea más ameno en los entornos virtuales.

Problemas o necesidad educativa

Dejando a un lado las oportunidades que brindan las redes sociales, la forma de utilizarlas genera diferentes riesgos y retos para los usuarios adolescentes que hacen uso de las mismas. Muchos de ellos hacen uso de las plataformas sin tener en cuenta las herramientas que resultan necesarias para una buena gestión de su identidad digital, privacidad y situaciones problemáticas que se pueden dar dentro del entorno online. Uno de los factores más frecuentes es la presión social que existe en cuanto a la vinculación de una imagen y la búsqueda de aprobación de la misma a través de “likes”, a ello se le suma la comparación con el resto y la escucha de comentarios negativos llegando a casos extremos como puede ser el ciberacoso. Aparte, usar de forma muy continua y en exceso las redes sociales influye en el estado de bienestar emocional de los usuarios generando emociones como ansiedad, inseguridad, o dependencia digital. A raíz de esta realidad, nace la importancia de llevar a cabo propuestas educativas que sirvan de ayuda para que todos los jóvenes puedan comprender cuál es el verdadero funcionamiento de las redes, puedan reflexionar sobre cómo afecta en sus vidas y el aprendizaje de diferentes estrategias que les hagan utilizar las mismas de forma más consciente, equilibrada y segura.

Justificación del uso de juegos / metaverso / sNOOC

El SNOOC “Redes con cabeza y corazón” surge para dar respuesta a esta necesidad, siendo la finalidad del mismo favorecer el uso responsable y saludable de las redes. Se pretende hacer a través de una propuesta de formación basada en la reflexión, participación y gamificación,

donde se ofrecen diferentes actividades y retos mediante los cuales pueden analizar los comportamientos, riesgos y mejoras que se pueden transformar y mejorar su comunicación digital. Con esta iniciativa se pretende fomentar valores como la empatía y el respeto dentro de los entornos digitales. Este proyecto se propone la formación de ciudadanos digitales que sean más conscientes y vivan la tecnología de forma positiva tanto para el bienestar propio como para una convivencia.

3. Diseño del sNOOC

3.1 Descripción general del curso

Imagen del curso y estructuras de los módulos



Módulo 1. Concepto de identidad digital.

- ¿Qué es la identidad digital?
- La huella digital y su impacto.
- Autoconcepto y autoestima.

Módulo 2. Creación de entornos digitales seguros.

- Haters y ciberacoso.
- Comunicación empática y asertiva en RRSS.
- Riesgos digitales: ansiedad por la desconexión.
- Prácticas saludables digitales.

Módulo 3. Autocuidado en redes.

- Hábitos saludables de uso digital.
- Distinguir perfiles y relaciones tóxicas.
- ¿Cómo afectan las redes a nuestra autoestima?

Metodología

La metodología que se llevará a cabo será activa, participativa y reflexiva, además de que se basará en el aprendizaje colaborativo, la gamificación y el aprendizaje servicio. Se fomentará la educación emocional y el pensamiento creativo a través de actividades lúdicas, debates y retos digitales. Finalmente, recalcar que el alumnado aprenderá de manera autónoma y reflexiva.

- Principios de intervención educativa:

- La participación activa del alumnado será el protagonista de su aprendizaje en todo momento.
- Inclusión y equidad: se intentará adaptarse al ritmo de aprendizaje de cada alumnos, a través de diferentes recursos y contenidos digitales.
- Educación emocional: promoveremos la gestión emocional, la empatía y la comunicación
- Gamificación: se van a usar dinámicas lúdicas (escape-room, kahoot, vídeos con IA).
- Innovación y uso responsable de las tics: se van a usar herramientas digitales de manera educativa.

- Estrategias:





- Gamificación: debido al uso de recursos como kahoot, metaverso, escape-room.
- Aprendizaje servicio: las actividades buscarán conectar los contenidos con las necesidades e intereses del alumnado.
- Aprendizaje reflexivo: las actividades van a hacer que el alumnado piense y aprenda.
- Pensamiento crítico: se trabajará el uso de las redes y cómo identificar bulos y noticias verídicas.
- Evaluación formativa y gamificada a través de insignias, retos, misiones.

- Técnicas didácticas:

1. Estudios de casos.
2. Aprendizaje basado en retos.
3. Foros interactivos.

4. Cuestionarios y juegos digitales.
5. Escape-room final.
6. Talleres virtuales de co-creación (Padlet).
7. Micro Aprendizajes (creación de vídeos o podcast).

Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos

Módulo	Título	Descripción	Lecciones	Objetivos aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Video motivador
1	Concepto de identidad digital.	Introducción al concepto de identidad digital y cómo nuestras acciones en internet construyen nuestra imagen pública.	Lección 1: concepto de identidad digital.	-Comprender qué es la identidad digital. -Identificar la huella digital en redes.	Debate sobre la identidad digital.	Paddlet	Genially	
			Lección 2: la huella digital y su impacto.	- Reflexionar sobre la información que compartimos en redes sociales.	Detectives digitales.	Paddlet	Quiziz	
			Lección 3: Autoconcepto y autoestima.		Mi máscara y yo.	Pdf editable.	Kahoot	https://drive.google.com/file/d/1_zfyA1klcxvbseTFnGUOZeqp1RSIHGVC/view
2	Creación de entornos digitales seguros.	Se abordan estrategias para proteger la seguridad y la privacidad en internet.	Lección 1: Hater y ciberacoso.	-Reconocer los riesgos de las redes sociales. - Aplicar medidas de seguridad y privacidad.	Clasifica los comentarios.	Wordwall.	Cuestionario..	https://drive.google.com/file/d/1io6D5WmxHx83nneEFJPB-yroGk-ysDoD/view
			Lección 2: Comunicación empática y asertiva.	- Fomentar conductas responsables en entornos digitales.	Verdadero o falso.	Genially.	Genially.	
			Lección 3: riesgos digitales: ansiedad por la desconexión.		Ventajas y desventajas.	Paddlet.	Genially.	
			Lección 4: prácticas saludables digitales.		Completar huecos.	Wordwall.	Genially.	https://youtu.be/h1jgW3mZ78

Redes con cabeza y corazón

3	Autocuidado en redes.	Reflexión sobre el impacto emocional de las redes sociales.	-Lección 1: ¿cómo afectan las redes sociales a nuestra autoestima?	- Reconocer el impacto de emocional de las redes sociales. - Desarrollar hábitos digitales saludables.	¿Cómo usas tú las redes para sentirte bien?	Paddlet.	Kahoot.	
			Lección 2: distinguir perfiles y relaciones tóxicas.	- Promover la empatía y el respeto online.	¿Cómo gestionar un perfil tóxico?	Paddlet.	Kahoot.	http://www.cursos.tmooc.es/app/upload/users/8/8161/my_files/Se%C3%B1ales%20de%20alerta%20online.%20Lecci%C3%B3n%202%20(1).mp4
			Lección 3: hábitos saludables del mundo digital.		Uso de redes de manera positiva.	Kahoot.	Kahoot.	

3.2 Justificación pedagógica

Los tres módulos presentados en el sNOOC se han organizado de la siguiente forma:

- Módulo 1: identidad (me conozco)
- Módulo 2: responsabilidad (me comunico)
- Módulo 3: autocuidado (me cuido)

Es una estructura que va de lo individual a lo social, de lo particular a lo general, acabando con medidas preventivas de autocuidado. Nuestro objetivo es un aprendizaje centrado en los estudiantes. A través de un aprendizaje colaborativo y gamificado, en el módulo 1, el alumno comienza conociendo qué es la identidad digital, para avanzar hacia comprender el concepto de huella digital y el impacto que tiene está en su vida. Y acabando con los conceptos de autoconcepto y autoestima. En el módulo 2, avanzamos hacia lo social, pues se centra en la creación de entornos digitales seguros. Comenzaremos viendo qué son los *haters* y que es el ciberacoso. Proseguimos con pautas para una comunicación empática y asertiva en redes sociales. Después, veremos la ansiedad por desconexión como riesgo digital, finalizando el módulo con prácticas saludables digitales dando fin a este módulo y persiguiendo el objetivo de crear un entorno digital seguro. Por último, en el módulo 3 trabajamos el autocuidado en redes. Comenzamos viendo cómo afectan a nuestra autoestima las redes sociales. A continuación, seguimos con pautas que nos permitan distinguir perfiles y relaciones tóxicas. Esta misma estructura se ha

seguido en el metaverso, pues hemos organizado los materiales de cada módulo en diferentes zonas para facilitar la comprensión y mejorar la organización.

4. Narrativa gamificada: experiencia lúdica






4.1 Presentación

Con la narrativa hemos intentado brindarle un tono más dinámico, visual y sobre todo cercano, pues se trata de un curso dirigido a adolescentes de 13 a 17 años. En cada lección se ha seguido la misma estructura:

1. ¿Qué sabes? a modo de Evaluación inicial.
2. Lección mediante un vídeo hecho en CapCut en el que a cada módulo le hemos asignado un “profesor”.
3. Aclaración conceptual con algo más visual como una infografía.
4. Actividades, para las que hemos usado diferentes plataformas como Genially, Paddlet, Wordwall
5. Evaluación o autoevaluación, para la que, al igual que en las actividades, hemos usado diferentes recursos como dianas de autoevaluación, Kahoots o las plataformas ya mencionadas anteriormente.

En algunas lecciones también hemos incluido foros para que los alumnos puedan participar y compartir sus ideas. Nuestro sNOOC, como ya hemos comentado anteriormente, utiliza la gamificación con el objetivo de captar el interés del alumnado. La actividad de evaluación final es un Escape Room que abarca los contenidos de los 3 módulos. Con el uso de Genially, Kahoot, Wordwall realizamos minijuegos para finalizar los bloques. Además, hemos creado un metaverso para crear un entorno inmersivo en el que presentar los recursos creados en cada módulo. La finalidad pedagógica de este sNOOC es promover un uso consciente y emocionalmente saludable de las redes sociales y las plataformas digitales, aprendiendo sobre cómo las redes afectan a nuestra autoestima. También hemos aprendido a diferenciar perfiles tóxicos, promoviendo una comunicación asertiva.

Tabla 2. Presentación de los juegos.







Nº	Nombre del juego	Acceso (enlace acortado y QR)	Mecánicas principales	Competencias trabajadas
1	Debate identidad digital	https://padlet.com/claramartinsantiago19/la-identidad-digital-deber-a-ser-una-extensi-n-de-nuestra-id-syuf07qk8aylvzd2 	Muro colaborativo interactivo para que el alumno publique ideas.	Comunicación lingüística
2	Identidad digital	https://view.genially.com/692accd3ab2f0bac8e6d0604/interactive-content-quiz-bomba 	Actividad de preguntas de opción múltiple con temporizador	Alfabetización digital
3	Detectives digitales	https://padlet.com/claramartinsantiago19/detectives-digitales-gzk6ezn0r7qg8eqd 	Muro colaborativo interactivo para que el alumno publique ideas.	Pensamiento crítico y veracidad de la información
4	La huella digital y su impacto	https://wayground.com/admin/quiz/692d756b3bb378d821df6f71 	Cuestionario interactivo	Protección de datos personales y conciencia de la huella digital
5	Mi máscara y yo	https://drive.google.com/file/d/1rRMCZq7I-gbdWhiLg-Z9QRjNhcLvqFWw/view?usp=sharing 	Ficha descargable y rellenable	Expresión emocional



Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía







6	Autoc ncepto y autoesti ma	https://create.kahoot.it/share/autoconcepto-y-autoestima/b271504c-c5db-4d1e-a9dd-112a79ef121c 	Compet ición de pregunt as por tiempo	Intelligen cia emocion al
7	¿Qué sé sobre haters y ciberac oso?	https://padlet.com/miriammirpl/cu-les-son-las-principales-razones-det-r-s-del-ciberacoso-db35mrwwd3ln9hg 	Muro colabor ativo interacti vo para que el alumna do publiqu e ideas.	Empatía y prevenci ón del ciberaco so
8	Clasific a los coment arios	https://wordwall.net/es/resource/103493291 	Clasific ación de coment arios en grupos	Comunic ación asertiva y pensami ento crítico
9	Diana de autoeva luación	https://view.genially.com/6931408130d4e345030d0432/interactive-content-diana-de-autoevaluacion 	Registr o visual de autoeva luación	Evaluaci ón y metacog nición
10	¿Qué se sobre la educaci ón empáti ca y asertiva en rrss?	https://padlet.com/bnietordgz7/qu-crees-que-es-la-comunicaci-n-emp-tica-y-asertiva-en-rrss-313sp5uvienpkz6c 	Muro colabor ativo interacti vo para que el alumna do publiqu e ideas.	Comunic ación lingüístic a
11	¿Verda ero o falso?	https://view.genially.com/693fdbcbb2d48d60b29c3b05/interactive-content-comunicacion-empatica-y-asertiva-en-rrss 	Selecci ón de verdad ero o falso	Resoluci ón de conflicto s y análisis de situacion es

Redes con cabeza y corazón

12	¿Cuánto he aprendido?	https://view.genially.com/693fef8d889099cb788ce1f2/interactive-content-cuanto-he-aprendido 	Juego de preguntas por niveles	Síntesis de los contenidos trabajados
13	¿Tengo ansiedad por desconexión?	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdHi8N58cr0ijl_pP7tmF28Qt1J4gkxarlVfOVvjWk6r2s2Zw/viewform?usp=sharing&oid=114849806699688401553 	Cuestionarios de preguntas	Gestión del tiempo y salud mental
14	Riesgo digital: ansiedad por desconexión	https://padlet.com/bnietordgz7/riesgo-digital-ansiedad-por-desconexion-x5illfvmj92jxgk8 	Muro colaborativo interactivo para que el alumno publique ideas.	Competencia lingüística e identificación de riesgos
15	¿Qué he aprendido del riesgo digital?	https://view.genially.com/693eb0efbfa6f8886e1dd5da/interactive-content-quiz-bomba 	Actividad de preguntas de opción múltiple con temporizador	Evaluación de contenidos
16	Prácticas saludables digitales	https://wordwall.net/resource/103395027 	Juego de clasificar en dos categorías	Hábitos saludables para el uso de la tecnología
17	Evaluación: prácticas saludables digitales	https://view.genially.com/692ec5401377388f0f966105/interactive-content-practicas-digitales-saludables 	Juego de completar huecos a modo de evaluación de la lección	Evaluación de hábitos saludables del uso de la tecnología



Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía

18	Autoestima en redes	https://padlet.com/usuario2222/c-mo-usas-t-las-redes-para-sentirte-bien-hho798dvaj37blci 	Muro colaborativo interactivo para que el alumna do publique ideas.	Autoestima y empoderamiento personal
19	Evaluación	https://kahoot.it/challenge/c7bbd546-df86-48c4-ae0b-21dc367a4b85_1765195567801 	Competición de preguntas por tiempo	Evaluación sobre la autoestima y validación externa
20	Influencers por un día...¿cómo gestionar un perfil tóxico?	https://padlet.com/martinezines15798/actividad-influencers-por-un-d-a-como-gestionar-un-perfil-t-ihvoy8jrtlvo1v7x#share 	Muro colaborativo interactivo para que el alumna do publique ideas.	Gestión de perfiles tóxicos
21	Evaluación: Perfiles tóxicos y relaciones tóxicas	https://play.kahoot.it/v2/?quizId=1e946499-ea10-4cd1-a992-0f4d61a60bac&utm_source=unknown&utm_campaign=widget&utm_medium=iframe_embed&utm_content=1e946499-ea10-4cd1-a992-0f4d61a60bac 	Competición de preguntas por tiempo	Identificación de perfiles tóxicos y protección personal
22	Uso de redes de manera positiva	https://padlet.com/martinezines15798/uso-de-redes-de-manera-positiva-8p2945shu744w3sn#share 	Muro colaborativo interactivo para que el alumna do publique ideas.	Creación de contenidos éticos y positivos
23	Evaluación	https://play.kahoot.it/v2/?quizId=5a632211-ef81-4a70-b40d-cec5b96b9d7c&utm_source=unknown&utm_campaign=widget&utm_medium=iframe_embed&utm_content=5a632211-ef81-4a70-b40d-cec5b96b9d7c 	Competición de preguntas por tiempo	Evaluación de contenidos éticos y positivos

24	Escape Room final	https://view.genially.com/69417f477814aa251cf74862/interactive-content-redes-con-cabeza-y-corazon 	Breakout con retos para evaluar los contenidos trabajados.	Alfabetización digital, competencia digital y resolución de problemas
----	-------------------	--	--	---

4.2 Comentario analítico

- Ventajas

El tema al que se hace referencia en este proyecto llamado Redes con cabeza y corazón tiene gran importancia en la sociedad actual, y sobretodo para el grupo de estudiantes al que va dirigido, las redes sociales ayudará a crear su identidad si aprenden a utilizarlas de manera adecuada. En primer lugar, al estar en un formato de curso SNOOC, permite que el contenido que hemos creado llegue a un gran número de personas de manera simultánea, es una manera eficiente de presentar la información. Esto se complementa con el tema actual del que se habla que son las redes sociales, donde se tratan algunos riesgos importantes como puede ser la ansiedad por desconexión, también conocido por FOMO y el impacto a nivel emocional que puede tener recibir críticas de los famosos haters. El diseño de este proyecto destaca por su inclusividad, se introducen varias metodologías activas que promueven la motivación, la participación, la interacción y el desarrollo del pensamiento crítico como son el aprendizaje colaborativo, la gamificación y el aprendizaje-servicio, integrando infografías, foros interactivos y videos que respetan los intereses y ritmos educativos de los estudiantes. Con la seguridad de que ningún estudiante deje de aprender sobre la construcción de su bienestar digital.

- Limitaciones

Además de las fortalezas, también hay que destacar sus limitaciones, a nivel estructural que debemos tener en cuenta para garantizar el éxito a largo plazo. Primero, existe riesgo de que aparezca la brecha digital, al estar desarrollado en una plataforma interactiva y multimedia, se necesita una conexión de internet estable y aparatos electrónicos modernos que no están presente en todos los contextos socioeconómicos. También es importante hablar de la autonomía que requiere la realización del SNOOC, es importante que el estudiante pueda participar con autonomía. Pero muchas veces la realización de retos para conseguir insignias o la visualización de las lecciones para completar la actividad final no siempre es suficiente para que haya una verdadera interiorización reflexiva de los contenidos, esto se conseguiría si hubiera un acompañamiento docente que les guíe en su

aprendizaje y desarrolle en ellos su pensamiento crítico. Finalmente, el mayor desafío podría ser que el proyecto no se quede obsoleto. La velocidad con la que evolucionan las plataformas digitales hace necesario que haya una actualización constante de los contenidos para evitar que el curso creado de este proyecto pierda importancia.

- Adecuación a las y los estudiantes

Este proyecto está totalmente adecuado al rango de edad de los estudiantes. Al estar en formato SNOOC, el proyecto está adaptado a sus necesidades de contenido breve, dinámico y flexible, evitando la información masiva y adecuándose a su capacidad de atención en entornos virtuales. Por otro lado, se centra en el bienestar digital, es decir, transforma al estudiante en un agente activo capaz de gestionar su identidad y sus emociones, reduciendo la resistencia a sentirse controlado por sus padres o docentes. Igualmente, el proyecto tiene una conexión profunda con la realidad cotidiana del alumnado, convirtiendo el aprendizaje en una experiencia significativa relacionado con sus preocupaciones sobre temas como la autoestima, críticas y la necesidad de encajar.

- Aspectos técnicos o pedagógicos

Desde una perspectiva pedagógica y técnica se prioriza la salud mental y la identidad digital, al integrar cabeza y corazón. Se fomenta la metacognición, ayudándole a comprender al estudiante cómo les pueden afectar los algoritmos a su autoestima. A nivel pedagógico, el uso de metodologías activas y la gamificación a través de Escape room y Kahoots, transforma el contenido en una experiencia en la que pueden aplicar los conocimientos adquiridos. La inclusión de recursos con inteligencia artificial asegura un entorno de aprendizaje innovador y familiar. Por último, el diseño fomenta la autonomía, autorregulación y competencias para navegar por internet de una forma más segura.

5. Integración metaverso y uso de redes sociales

Para que el proyecto “Redes con cabeza y corazón” cause impacto en los estudiantes, la clave está en cómo conectamos el aprendizaje con su vida cotidiana. Por eso hemos integrado el Metaverso junto con el tema de las redes sociales ya que son espacios vivos que se complementan.

- Planteamiento y complementariedad con el sNOOC.

La plataforma Snooc, funciona como el marco conceptual y de reflexión, mientras que el Metaverso proporciona un espacio controlado, donde los estudiantes pueden

probar, equivocarse y experimentar con su identidad digital en un entorno 3D de manera lúdica pero también con un trasfondo educativo. Las redes sociales es donde van a aplicar todos los conocimientos adquiridos en el curso, con en aplicaciones como Instagram o Tik tok.


- Transferencia de habilidades

Se ha pretendido que el alumnado a través del control de su avatar ante la respuesta a un comentario negativo o aprender a controlar su privacidad, lo implementen en su día a día. Por ejemplo, si aprenden a ser asertivos en un mundo virtual contribuirá a que aprenda a poner límites en la realidad, es decir, se pretende entrenar habilidades sociales para usarlas en el mundo real.

- Ventajas del metaverso y redes sociales

Mejora la motivación en el alumnado creando un aprendizaje activo gracias a la interacción, esto no se lograría con una charla tradicional, donde hay un oyente y un interlocutor. Además, presenta una seguridad psicológica, ya que el metaverso les permite poder equivocarse sin ningún juicio social y de esta manera resultará más sencillo ensayar respuestas ante el ciberacoso. Y como ya se ha dicho anteriormente, las redes sociales son necesarias para que el estudiante practique las estrategias de autocuidado y gestión de la huella digital. Por eso hemos creado una serie de retos y juegos interactivos que se presentan a continuación para entender cómo se organiza el metaverso.

Tabla 2. Presentación de los juegos.

Titulo metaverso y perfil redes	Acceso (enlace acortado y QR)	Estrategia comunicativa	Competencias trabajadas	Observaciones
Metaverso: Redes con cabeza y corazón	https://www.spatial.io/s/sNOOC-Redes-con-Cabeza-y-Corazon-6939565669884ed1f113a75e?share=6641433485330209045 	Narrativa de exploración 3D. El estudiante recorre el espacio donde aparecen todas las actividades y videos teóricos sobre el curso.	Resolución de conflictos, orientación espacial y pensamiento crítico.	Entorno inmersivo. Funciona mejor con la app Spatial

Instagram	https://www.instagram.com/redesconcabezaycorazon8?igsh=cWFhbm5qMGN3YzE2 	Creación de una comunidad educativa activa, mediante infografías, reels, encuestas diarias para reflexionar.	Alfabetización mediática, comunicación y gestión de la identidad digital.	Funciona como canal de contacto directo.
-----------	---	--	---	--

6. Conclusiones

Tras la creación de este proyecto, la sensación final es la satisfacción de haber creado una propuesta que va más allá de un simple curso online. El verdadero logro no es solo que los estudiantes aprendan a gestionar su privacidad, sino que tengan la capacidad de pensar antes de actuar en las redes sociales. Es necesario que tomen conciencia de que su bienestar emocional está por encima de su búsqueda constante de aprobación o popularidad. Además, hablarles en su mismo lenguaje, haciendo uso del metaverso como realidad virtual y el tema de las redes sociales ha hecho que conecte más con sus intereses desde una perspectiva empática y constructiva. En cuanto al trabajo en equipo que hemos realizado, este trabajo ha sido un reto de coordinación. Hemos aprendido a utilizar la IA para la creación de videos explicativos, el uso de distintas plataformas digitales como la reacción de Scape Room o el Metaverso. Hemos entendido que en educación digital, el contenido es tan importante como la forma en que se presenta. Algunas dificultades que hemos planteado que pueden ocurrir es la rapidez con la que cambian las tendencias, sabemos que lo que hoy es viral en Instagram o Tik Tok mañana puede dejar de estar de moda obligandonos a estar actualizados siempre. Por otro lado, somos conscientes de la autonomía que requiere el aprendizaje a través del SNOOC pudiendo ser complicado para aquellos que tienen menos motivación por aprender. Nos gustaría integrar un sistema de mentoría entre iguales, donde los estudiantes que hayan realizado el curso previamente puedan orientar a los nuevos participantes. También planteamos la posibilidad de ampliar la experiencia del metaverso hacia entornos de realidad inmersivos en centros educativos que cuenten con estos recursos. Este proyecto no acaba aquí, sino que es el punto de partida para seguir construyendo una ciudadanía digital más empática, consciente y responsable.

Referencias

- Area Moreira, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 19(38), 13–20. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>
- Boyd, d. (2014). *It's complicated: The social lives of networked teens*. Yale University Press.
- García-Fernández, C. M., Romera-Félix, E. M., & Ortega-Ruiz, R. (2022). Bienestar digital y uso problemático de las redes sociales en adolescentes. *Comunicar*, 30(70), 9–18. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-01>
- Gil Quintana, J. (2024). Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(11), 11–20. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i11.105>
- Gutiérrez-Martín, A., & Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*, 19(38), 31–39. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2018). *Cyberbullying: Identification, prevention, and response*. Cyberbullying Research Center.
- Jane, E. A. (2017). *Misogyny online: A short (and brutish) history*. SAGE.
- Jenkins, H. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. MIT Press.
- Newport, C. (2019). *Digital minimalism: Choosing a focused life in a noisy world*. Portfolio.
- Phillips, W. (2015). *This is why we can't have nice things: Mapping the relationship between online trolling and mainstream culture*. MIT Press.
- Turkle, S. (2017). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other* (Updated ed.). Basic Books.

Capítulo 15

Abriendo puertas al aprendizaje: el DUA como llave de la inclusión



<http://www.cursos.tmooc.es/course/1118/about>

Autoría: Eva M.^a Corzo Serrán
Email: ecorzo5@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Lamiak Mohamed Alí
Email: lmohamed21@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Rosaura Rica Rubio
Email: rrica1@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Agustina Rosco Caballero
Email: arosco2@alumno.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Sofía Caballero Aragón
Email: scaballer125@alumno.uned.es
Institución: UNED

FINALIDAD

El sNOOC ofrece una formación educativa y preventiva para adolescentes de 13 a 17 años, centrada en el bienestar digital y la salud mental. Su objetivo es mitigar riesgos como el ciberacoso, la baja autoestima o la gestión inadecuada de emociones, derivados del uso de plataformas como TikTok o Instagram.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo

1.1 Propósito general

Hay una pregunta que tarde o temprano se hace casi cualquier maestro: ¿qué hago con el alumno que no llega, con el que se distrae, con el que aprende de una forma que no encaja en lo que yo tenía preparado? De esa pregunta, tan cotidiana y honesta, nació «Abriendo puertas al aprendizaje: el DUA como llave de la inclusión». No como una respuesta perfecta, sino como una invitación a cambiar el enfoque: dejar de ver la diversidad del aula como algo que hay que resolver y empezar a verla como el punto desde el que tiene sentido diseñar cualquier cosa que ocurra en ella. El Diseño Universal para el Aprendizaje no es aquí una técnica más, sino una manera de entender la enseñanza como un acto de equidad y de reconocimiento de cada persona que ocupa un pupitre (Sánchez Fuentes, 2023). A lo largo de estas páginas encontrarás un recorrido organizado en tres bloques: primero, los fundamentos del DUA para entender de dónde viene y por qué importa; después, cómo llevarlo a la programación real del día a día; y, por último, qué herramientas digitales pueden acompañar ese proceso. Todo ello a través de una metodología activa, gamificada y multimodal, porque sería contradictorio hablar de aprendizaje flexible con una formación rígida. El horizonte es concreto: que quienes participen salgan con ideas reales para diseñar clases en las que todos los alumnos, cada uno a su manera, puedan aprender, participar y sentirse parte de algo.

- Marco introductorio

El Diseño Universal para el Aprendizaje parte de una idea aparentemente sencilla pero que cambia bastante las cosas: los alumnos no son todos iguales, y eso no es un problema, es simplemente la realidad. El CAST (2018) formalizó este principio en un marco pedagógico que propone diseñar desde el principio para esa diversidad, no adaptarla después como parche. Lo hace a través de tres ejes: cómo se presenta la información, cómo el alumno puede demostrar lo que aprende y qué hace que algo le importe o le motive. Tres preguntas que, bien respondidas, abren la puerta a que cualquier estudiante —con o sin necesidades específicas de apoyo— pueda estar presente en el aula, participar y avanzar de verdad (Sánchez Fuentes, 2023). La LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020) pone la inclusión en el centro del sistema educativo español, y eso está bien. El problema es que entre lo que dice una ley y lo que ocurre cada mañana en un aula hay una distancia que no se cierra sola. Muchos docentes siguen trabajando desde una lógica reactiva: esperar a que el alumno falle para entonces adaptar, reforzar o compensar. El DUA propone exactamente lo contrario (diseñar bien desde el inicio para que el fallo sea la excepción, no la regla) pero ese giro no se produce sin formación, sin tiempo y sin

apoyo real al profesorado (Casanova, 2017). Ahí entra la propuesta metodológica de este proyecto. El formato sNOOC (un curso abierto, en red y a pequeña escala) no es una elección estética ni una moda tecnológica: es una decisión pedagógica. Integrar gamificación, entornos de metaverso e inteligencia artificial tiene sentido aquí porque la propia experiencia formativa se convierte en una demostración de lo que se quiere enseñar. Como recuerdan Gil-Quintana y Hueso Romero (2023), la tecnología solo vale algo cuando está al servicio de un aprendizaje claro y bien diseñado. Este sNOOC lo toma como punto de partida, no como decoración.

3. Diseño del sNOOC

3.1 Descripción general del curso

El sNOOC “Abriendo puertas al aprendizaje: el DUA como llave de la inclusión” está alojado en la plataforma tMOOC, (<http://www.cursos.tmooc.es/course/1118/about>) y se dirige al profesorado de Educación Primaria en activo o en formación, así como a orientadores escolares y familias. El curso se estructura en tres bloques de contenido que progresan desde la comprensión conceptual hacia la aplicación práctica y la instrumentalización. Cada bloque incorpora un metaverso educativo en la plataforma Artsteps con tres vídeos de contenido generados con inteligencia artificial, tres foros de debate, actividades de aprendizaje práctico y una actividad de evaluación gamificada. La narrativa gamificada transversal gira en torno a la recuperación del «Libro de la Inclusión»: cada bloque desvela una palabra clave (INCLUSIÓN, DIVERSIDAD, ACCESIBILIDAD) que, combinadas, permiten superar el escape room final y obtener la medalla de «Embajador/a del DUA». La metodología integra el aprendizaje significativo y contextualizado, el aprendizaje cooperativo a través de los foros, la multimodalidad en todos los formatos de presentación y evaluación, y el aprendizaje mediado por TIC mediante herramientas como Genially, Kahoot y Artsteps (Gil-Quintana y Hueso Romero, 2023).

Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos.

Módulo	Título	Descripción	Objetivos de aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Vídeo motivador
1	Fundamentos del DUA	Origen, principios y marco normativo del DUA. De la integración a la inclusión.	Comprender el origen, principios y fundamento neuroeducativo del DUA.	Kahoot Index for Inclusion ; Perfil de aprendizaje individual ; Menú didáctico Bloom.	Metaverso Artsteps; Genially; YouTube .	Avatar gamificado (20%). Palabra clave: INCLUSIÓN	«Cada alumno, una forma de aprender ». Enlace: http://bit.ly/snoopbloque1
2	El DUA en la práctica docente	Aplicación del DUA en la programación	Diseñar situaciones de aprendizaje	Análisis y rediseño de UD;	Metaverso Artsteps;	Reto en Genially (25%).	Evolución de un aula tradicional

Módulo	Título	Descripción	Objetivos de aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Vídeo motivador
		didáctica, metodología activa y evaluación diversificada.	inclusivas aplicando los principios del DUA.	Actividad multinivel; Propuesta de evaluación DUA.	Genially ; YouTube.	Palabra clave: DIVERSIDAD.	un aula DUA. Enlace: http://bit.ly/snoocbloque2
3	Herramientas y recursos para el DUA	Recursos digitales, SAAC, lengua de signos y herramientas de autor para implementar el DUA.	Seleccionar y adaptar herramientas y recursos que faciliten la inclusión y la accesibilidad.	Debate lengua de signos; «Mi recurso DUA útil para mañana»; Del vídeo al aula.	Artsteps; YouTube; ARASAA C;	Quiz Kahoot (25%). Palabra clave: ACCESIBILIDAD.	Entrevista al equipo de ACEPAS. Enlace: http://bit.ly/snoocbloque3

4. Justificación pedagógica

La coherencia entre los tres módulos responde a una progresión lógica y didácticamente fundamentada: del conocimiento conceptual (qué es el DUA), a la aplicación práctica (cómo se implementa) y a la instrumentalización (con qué herramientas). Esta secuencia se sustenta en los principios del aprendizaje significativo y la zona de desarrollo próximo (Vygotski), favoreciendo la conexión entre los saberes previos del profesorado y los nuevos aprendizajes. El metaverso educativo cumple una función triple: proporciona un entorno inmersivo que incrementa la motivación y la implicación, permite la convergencia de formatos multimodales de representación y ofrece un espacio de participación flexible y accesible, en coherencia con el principio DUA de múltiples formas de representación (Gil-Quintana y Hueso Romero, 2023). La evaluación gamificada mediante avatar, reto en Genially, Kahoot y escape room final favorece la motivación intrínseca, la tolerancia al error como oportunidad de aprendizaje y la consolidación de conocimientos mediante el aprendizaje experiencial lúdico.

5. Narrativa gamificada: experiencia lúdica

Presentación

La narrativa gamificada del sNOOC articula los tres bloques en torno a una misión común: recuperar las páginas perdidas del «Libro de la Inclusión». Esta narrativa de aventura pedagógica otorga sentido y coherencia a cada actividad de evaluación, convirtiendo el aprendizaje en un itinerario progresivo donde cada logro aporta una pieza imprescindible del puzzle final. Los juegos empleados son de naturaleza diversa, respondiendo así al principio DUA de múltiples formas de acción y expresión: el avatar de evaluación del Bloque I propone retos tipo quiz de opción múltiple; el reto en Genially del Bloque II sitúa al participante ante dilemas pedagógicos reales que debe resolver aplicando los principios DUA; el quiz Kahoot del Bloque III evalúa la adquisición de herramientas y recursos mediante diez preguntas dinámicas; y el escape room final integra los aprendizajes de los tres bloques a través de la introducción de las palabras clave obtenidas. Todos comparten una finalidad pedagógica común: promover el sentido de agencia del aprendiz, la exploración activa y la metacognición.

calibración cuidadosa para que el componente lúdico no prevalezca sobre el rigor de los aprendizajes. En cuanto a la adecuación a los estudiantes, el sNOOC está dirigido a profesionales docentes en activo o en formación inicial, lo que exige partir sistemáticamente de su experiencia práctica y conectar los aprendizajes con situaciones reales del aula.

7. Integración metaverso y uso de redes sociales

El metaverso educativo desarrollado en la plataforma Artsteps constituye el eje vertebrador de cada bloque temático del sNOOC. Cada uno de los tres espacios virtuales inmersivos aloja los vídeos de contenido generados con inteligencia artificial, funcionando como punto de entrada multimodal al conocimiento y materializando el principio DUA de múltiples formas de representación. La complementariedad entre el metaverso y el resto de los recursos del sNOOC (foros, actividades de aprendizaje, evaluaciones gamificadas) configura un entorno de aprendizaje híbrido que combina lo inmersivo con lo colaborativo (Gil-Quintana y Hueso Romero, 2023). Las redes sociales del proyecto amplían el alcance del sNOOC más allá de la plataforma tMOOC, creando una comunidad de práctica abierta en torno al DUA. El perfil de Instagram @chicasdua y el canal de YouTube «CHICAS DUA», articulados mediante los hashtags #AbriendoPuertasDUA y #DUAenAcción, invitan al profesorado a compartir su propia representación visual del DUA, promoviendo así la agencia docente y la construcción colectiva del conocimiento. El podcast del equipo complementa la propuesta con un formato accesible que facilita la reflexión en profundidad sobre los contenidos del curso para quienes prefieren el medio sonoro al textual o visual.

Tabla 3. Presentación del metaverso y perfiles en redes sociales.

Título metaverso / perfil redes	Acceso (enlace acertado)	Estrategia comunicativa	Competencias trabajadas	Observaciones
Metaverso educativo Artsteps – 3 espacios (uno por bloque)	http://www.cursos.tmooc.es/course/1118/about	Navegación no lineal por el espacio inmersivo; visualización de vídeos IA; acceso multimodal a contenidos.	Competencia digital; comprensión conceptual; autonomía de aprendizaje; accesibilidad universal.	Cada bloque dispone de su propio espacio Artsteps con tres vídeos de contenido generados con IA. Condicionado por conectividad.
Instagram @chicasdua / YouTube CHICAS DUA / Podcast del equipo	https://www.instagram.com/chicasdua https://www.youtube.com/@CHICASDUA	Publicaciones interactivas con hashtags #AbriendoPuertasDUA y #DUAEenAcción; invitación a compartir la propia representación del DUA; difusión de contenidos del sNOOC.	Comunicación digital educativa; identidad docente digital; construcción colaborativa del conocimiento; comunidad de práctica.	Amplía el alcance del sNOOC más allá de la plataforma tMOOC. Fomenta la reflexión colectiva abierta.

8. Conclusiones

El sNOOC “Abriendo puertas al aprendizaje: el DUA como llave de la inclusión” materializa en su propio diseño los principios que pretende enseñar: la multimodalidad, la flexibilidad, la accesibilidad y el diseño inclusivo desde el origen. La narrativa gamificada transversal confiere cohesión al itinerario formativo y transforma la evaluación en una experiencia significativa y motivadora para el profesorado participante. Entre las principales aportaciones del proyecto destaca la integración coherente del metaverso, la gamificación y las redes sociales como elementos pedagógicamente justificados, no como añadidos tecnológicos decorativos. El proceso colaborativo del equipo, integrado por cinco estudiantes del Máster de Diversidad de la UNED, fue en sí mismo una vivencia de los principios del aprendizaje cooperativo y del DUA: la heterogeneidad del grupo actuó como motor de decisiones pedagógicas más ricas e integradoras. Como posibles mejoras futuras se identifican: el desarrollo de versiones accesibles en lectura fácil y con pictogramas ARASAAC para los contenidos del metaverso; la ampliación del sNOOC con un módulo específico sobre DUA en Educación Secundaria y Bachillerato; y la incorporación de un sistema de seguimiento del progreso más detallado que permita al profesorado reflexionar metacognitivamente sobre su propio itinerario de aprendizaje. La principal dificultad

prevista en la implementación real reside en la gestión de la brecha digital del alumnado potencial, especialmente en contextos rurales o con recursos tecnológicos limitados.

Referencias

- CAST (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*.
<https://udlguidelines.cast.org>
- Casanova, M. A. (2017). *Educación inclusiva en las aulas*. La Muralla.
- Gil-Quintana, J., & Hueso Romero, J. J. (2023). *Materiales didácticos interactivos para una educación inclusiva: sMOOC, gamificación, inteligencia artificial y experiencia inmersiva*. McGrawHill.
- Jandrić, P. (2020). Postdigital research in the time of Covid-19. *Postdigital Science and Education*, 2(2), 233–238.
<https://doi.org/10.1007/s42438-020-00113-8>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- McClaskey, K. (2020). *Make learning personal: Resources*. <https://makelearningpersonal.com>
- Sánchez Fuentes, S. (2023). *El diseño universal para el aprendizaje: Guía práctica para el profesorado*. Narcea.
- Silva, M. (2005). *Educación interactiva: Enseñanza y aprendizaje presencial y on-line*. Gedisa.

Capítulo 16

Programa formativo Mujeres Rurales frente a la Inteligencia Artificial Generativa (Humanista)



<https://blogs.uned.es/mujerrural-iahu/>

Autoría: Dra. Sonia Santoveña Casal
Email: ssantovena@edu.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Dra. Gloria Soto Martínez
Email: gsoto@edu.uned.es
Institución: UNED

Autoría: Rubén Gómez Méndez
Email: rgomez.m@edu.uned.es
Institución: UNED



FINALIDAD

El proyecto que se presenta en este capítulo tiene como objetivo principal, desarrollar competencias en inteligencia artificial generativa desde una perspectiva humanista para mujeres en zonas rurales despobladas. Para ello, se diseña y evalúa una propuesta formativa específica que garantiza su inclusión en los beneficios de la digitalización, reduciendo así las desigualdades existentes.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo

1.1 Propósito general

El proyecto de investigación se centra en el área temática del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023 (PEICTI 2021-2023), “Mundo digital, industria, espacio y defensa”, en la línea estratégica “Inteligencia artificial y robótica”, con el objetivo de “aprovechar los beneficios de la digitalización para la ciudadanía (...)” y “mejorar las capacidades de I+D+I y el uso de las tecnologías avanzadas”. La línea estratégica de “Inteligencia artificial y robótica” busca la introducción de la IA poniendo el acento, entre otros grandes desafíos sociales, en “la desigualdad de género, la brecha digital, despoblación”, los tres grandes ejes en los que se vertebra la propuesta presentada en este documento. Además, la propuesta, se alinea a los ODS de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en concreto con el ODS 5, que trata de lograr la igualdad de género, de mejorar el uso de la tecnología instrumental, de la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres (5.8). También se relaciona con el ODS 4 (4.4), a través del refuerzo de los sistemas educativos digitales que permitan el acceso igualitario a la formación de calidad. Todos ellos aspectos relevantes en la sociedad actual. El proyecto tiene la intención de ofrecer soluciones concretas para tratar de disminuir una triple brecha; digital, de género y territorial, garantizando que las mujeres en las zonas rurales no queden excluidas del desarrollo y los beneficios de la IAG. En definitiva, el objetivo general es desarrollar competencias específicas en inteligencia artificial generativa, desde una perspectiva humanista, en mujeres de las zonas rurales más despobladas de España, que faciliten la disminución de esta triple brecha. Para ello, se desarrollará y evaluará una propuesta formativa diseñada específicamente para la capacitación en inteligencia artificial generativa de este colectivo.

2. Marco introductorio

El programa formativo se desarrolla en el marco del proyecto "Mujeres rurales frente a la inteligencia artificial generativa (en clave humanista): análisis situacional y propuesta formativa" (MujerRural-IAHu) (PID2023-147191OB-I00), financiado por MCIN/AEI /10.13039/501100011033 y por FEDER, UE. Este proyecto surge ante la necesidad de analizar cómo la expansión de la inteligencia artificial generativa está transformando distintos ámbitos de la vida social y educativa, y cómo estos cambios afectan de manera específica a colectivos que históricamente han tenido un acceso más limitado a los recursos tecnológicos, como es el caso de las mujeres en entornos rurales. La

literatura subraya la necesidad de construir sistemas más transparentes, inclusivos y socialmente responsables (Agencia de los Derechos Fundamentales, 2021). Existe una creciente preocupación sobre cómo estas tecnologías pueden perpetuar sesgos de género y socioeconómicos, afectando a comunidades rurales que ya enfrentan barreras significativas en términos de acceso a la educación y oportunidades laborales (UNRIC, 2023). Aunque la IA tiene el potencial de ofrecer oportunidades para el empoderamiento y la mejora de la calidad de vida en las áreas rurales, también puede presentar desafíos. Por lo tanto, es esencial que cualquier implementación de la IA en este contexto se haga con una comprensión completa de las necesidades y circunstancias específicas de las mujeres rurales (UNESCO/Sheakoski, 2023). Uno de los aspectos que ha generado mayor preocupación en el ámbito de la investigación es el relacionado con los posibles sesgos presentes en los sistemas de inteligencia artificial. Diferentes estudios han mostrado que estos sistemas pueden reproducir desigualdades existentes, especialmente cuando los datos utilizados para su desarrollo reflejan patrones sociales previos marcados por diferencias de género o socioeconómicas (Floridi et al., 2018; UNESCO, 2021). Esta cuestión resulta particularmente relevante cuando se analiza en contextos rurales, donde las brechas digitales continúan siendo significativas y afectan tanto al acceso a las tecnologías como al desarrollo de competencias digitales avanzadas. En el caso de las mujeres rurales, la situación se ve influida por una combinación de factores territoriales, sociales y culturales que, en muchos casos, limitan las oportunidades de acceso a la formación tecnológica y a los beneficios derivados de la digitalización (FAO, 2022; UNRIC, 2023). A pesar de estas dificultades, diversas investigaciones también señalan que la tecnología puede convertirse en una herramienta relevante para el fortalecimiento de la autonomía personal, la mejora de las oportunidades económicas y la participación en la vida social y comunitaria. Desde una perspectiva educativa, varios autores subrayan la importancia de promover procesos de alfabetización digital que no se limiten únicamente al aprendizaje técnico del uso de herramientas, sino que incorporen también una comprensión crítica de las implicaciones sociales y éticas de la tecnología (Selwyn, 2019; Holmes et al., 2022). En este sentido, la formación en inteligencia artificial debería contemplar no solo el desarrollo de competencias digitales, sino también la capacidad de analizar de manera reflexiva el impacto que estas tecnologías tienen en la sociedad. En esta línea, organismos como UNESCO han señalado la importancia de diseñar programas formativos que tengan en cuenta las realidades sociales y territoriales de las comunidades a las que se dirigen, promoviendo una participación activa y significativa en los procesos de transformación digital (UNESCO/Sheakoski, 2023). Esto implica considerar las necesidades concretas de las mujeres rurales, así como sus experiencias y conocimientos, con el fin de construir propuestas formativas que respondan realmente a sus contextos de vida. El proyecto MujerRural-IAHu se sitúa precisamente en este marco, tratando de contribuir al desarrollo de iniciativas formativas que permitan una aproximación crítica, inclusiva y

contextualizada a la inteligencia artificial generativa. Desde una perspectiva humanista, el programa busca no solo facilitar el acceso a estas tecnologías, sino también fomentar su uso consciente y reflexivo, de modo que puedan convertirse en herramientas útiles para el fortalecimiento de las capacidades, la autonomía y la participación de las mujeres rurales en la sociedad digital.

3. Diseño de los NOOC

3.1 Descripción general del programa formativo

El Programa “Mujeres rurales frente a la IAG (Humanista)” es una propuesta digital y abierta, compuesto por **cinco cursos NOOC** (NANO Curso Abierto, Masivo y En Línea) (25 horas cada uno, 1 ECTS por curso) y un curso introductorio adicional sobre competencias digitales (también 1 ECTS). En total, **150 horas de formación (6 ECTS)**. Se impartirán de forma gratuita y abierta, permitiendo que las mujeres puedan aprender en el día a día de manera rápida y ágil y adaptándose a sus necesidades. Las destinatarias son mujeres residentes en zonas rurales en riesgo de despoblación en España, con 250 o menor número de mujeres. Todos los materiales producidos se compartirán en abierto. No habrá limitaciones de uso. Se centrarán en licencia Creative Commons (Opción: Attribution-Non Commercial-ShareAlike CCBY-NC-SA). Se han diseñado 6 cursos (Imagen 1), con una estructura homogénea y una distribución de la carga de contenidos equivalente.

- Competencias digitales básicas
- Introducción a la IA
- IA para la empleabilidad
- Contenido y comunicación
- Seguridad, género y ética
- Laboratorios prácticos

Imagen 1. Programa formativo Mujeres Rurales Frente a la IAG (Humanista) (Acceso al programa en <https://blogs.uned.es/mujerrural-iahu/programa-formativo/>)



3.2 Metodología

Metodología práctica, adaptada al contexto rural. Comenzará con un taller introductorio híbrido en municipios seleccionados, para familiarizar al alumnado con la inteligencia artificial generativa y las competencias digitales básicas. La formación continuará en modalidad virtual. Se aplicará el enfoque de microaprendizaje, con microlecciones breves que permiten una formación flexible y autónoma. Los NOOC se desarrollan en modalidad virtual a través de la plataforma UNED Abierta, siguiendo el modelo de educación a distancia propio de la UNED, basado en la flexibilidad y el aprendizaje autónomo. El curso está organizado en contenidos breves y claros que permiten avanzar paso a paso. Cada módulo incluye, además del material teórico en formato textual, vídeos explicativos, materiales de apoyo y pequeñas actividades de autoevaluación, así como actividades complementarias, para comprobar lo aprendido. Además, se habilitará por cada módulo un espacio de comunicación para reforzar el aprendizaje. La metodología es práctica y orientada a situaciones reales del entorno rural. El objetivo es que las participantes puedan aplicar directamente lo aprendido en su vida cotidiana, profesional y comunitaria. Todos los cursos propuestos comparten el sistema de evaluación, la organización homogénea, el sistema de comunicación y la certificación. La evaluación está formada por ejercicios de autoevaluación tipo test distribuidos a lo largo de los módulos. El alumnado deberá superar el cuestionario correspondiente a cada módulo para poder tramitar la acreditación. Para la obtención del diploma o de la certificación será necesario superar los cursos. Desde la coordinación del proyecto se facilitarán diplomas de participación de manera gratuita a las personas que completen satisfactoriamente la formación. La comunicación se articulará principalmente a través de debates académicos y foros de discusión en el entorno virtual de aprendizaje. Estos espacios tendrán como finalidad fomentar la argumentación fundamentada, el intercambio crítico de perspectivas y la construcción colaborativa del conocimiento por parte del alumnado. Asimismo, se llevará a cabo una videoconferencia semanal orientada específicamente a la resolución de dudas, la clarificación de contenidos y la adopción de medidas de seguimiento académico cuando resulte necesario. Este espacio síncrono permitirá una atención más personalizada del alumnado, favoreciendo el acompañamiento formativo y el ajuste pedagógico a las necesidades detectadas a lo largo del proceso de aprendizaje.

3.3 Contenidos

La estructura de los cursos es completamente homogénea; todos ellos se organizan en cuatro módulos, siendo el último un laboratorio de carácter práctico. A continuación, se presenta los módulos que integra cada curso, el acceso al curso y los videos de presentación (Tabla 1).



Tabla 1. Estructura de los cursos

NOOC	Contenidos	Acceso	Videos presentación
Competencias digitales básicas para mujeres rurales	Iniciación a las competencias digitales, gestión de la información y comunicación digital, creación de contenidos, y uso de herramientas para el comercio digital, todo ello con un enfoque específicamente adaptado al contexto rural.	https://acortar.link/cWuj5Y	https://www.youtube.com/watch?v=3lsb3HkPEPc&t=1s
Introducción a la IA y su aplicación en la vida rural	¿Qué es la inteligencia artificial? Fundamentos y contexto rural; Aplicaciones cotidianas de la IA: herramientas al servicio del hogar y la comunidad rural; La IA y la creación de contenidos digitales; Laboratorio 1: uso de sistemas y aplicaciones de IA.	https://acortar.link/cWuj5Y	https://www.youtube.com/watch?v=vshA-EbV1CQ&t=4s
Inteligencia artificial para la empleabilidad y el emprendimiento rural	Agencia y derechos en la era de la inteligencia artificial; Búsqueda de empleo; Competencias para el teletrabajo; Laboratorio 2: uso de sistemas y aplicaciones de IA para la empleabilidad y el emprendimiento asistido por IA.	https://acortar.link/2RJNJs	https://www.youtube.com/watch?v=LazMbEG3Brs

Programa formativo Mujeres Rurales frente a la Inteligencia Artificial Generativa (Humanista)

Creación de contenido digital y comunicación audiovisual con IA	Producción de contenidos audiovisuales con inteligencia artificial; Redacción y planificación de contenidos para redes sociales; Campañas de comunicación y estrategias de marketing digital con IA; Laboratorio: uso de sistemas y aplicaciones de IA para la comunicación digital y audiovisual.	https://acortar.link/OcvKvZ	https://www.youtube.com/watch?v=6FaWf7gAvns&t=1s
Seguridad digital, género y uso ético de la IA	Privacidad, datos personales y protección digital; Desafíos digitales desde una perspectiva ética y de género; Ciberfeminismo, derechos digitales y accesibilidad; Laboratorio: ética, seguridad y género en el uso de aplicaciones de IA.	https://acortar.link/c3tZPQ	https://www.youtube.com/watch?v=eHKpsBYHMDQ
Laboratorios prácticos: creación y aplicación de soluciones con IA generativa	Análisis de necesidades; Diseño o formulación: plan de actividades, resultados e indicaciones; Plan de difusión: comunicación, promoción y difusión; Financiación y búsqueda de recursos; Plan de evaluación y seguimiento	https://acortar.link/BQzPCX	https://www.youtube.com/watch?v=F8baZNT4XsM&t=1s

3.4 Justificación pedagógica

El programa se inicia con contenidos básicos de competencias digitales, integrados y adaptados al ecosistema de la inteligencia artificial. Posteriormente, se orienta hacia un enfoque más aplicado y especializado en IA generativa, diseñado para potenciar el rol de la mujer en el entorno rural y favorecer su proyección más allá de este. Este proceso culmina con un curso eminentemente práctico centrado en el desarrollo de un proyecto final de carácter integrador, con aplicación directa en el entorno rural y que permite que cada participante proponga soluciones de acuerdo con sus necesidades o ámbito de especialización. Se fomentará el aprendizaje

activo, práctico y colaborativo, mediante experiencias contextualizadas y actividades orientadas a la aplicación directa del conocimiento. La metodología se fundamenta en el microaprendizaje y el uso de microlecciones, estructuradas en temas breves que permiten una formación flexible y autónoma. Excepto los temas iniciales —dedicados a la introducción a la inteligencia artificial generativa y a las competencias digitales básicas— que es conveniente realizarlos en primer lugar, el resto del itinerario podrá completarse en el orden y ritmo que cada participante considere más adecuado, promoviendo así la personalización del proceso de aprendizaje. La atención tutorial se llevará a cabo por el equipo docente correspondiente a cada curso, a través de los foros habilitados en el espacio virtual y las videoconferencias programadas.

4. Comentario analítico: experiencia de aprendizaje

El programa destaca por su pertinencia en momento actual y se pueden subrayar varias ventajas. En primer lugar, destaca su enfoque aplicado, que permite a las mujeres participantes aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales del ámbito rural. Por otra parte, la incorporación progresiva de contenidos —desde competencias digitales básicas hasta el uso práctico de herramientas de inteligencia artificial— facilita un aprendizaje gradual y accesible. La inclusión de laboratorios prácticos y un proyecto final refuerza un aprendizaje contextualizado con el objetivo de dar respuestas específicas a la población destinataria del proyecto. Además, la orientación hacia la empleabilidad, el emprendimiento y la comunicación digital contribuye a ampliar las oportunidades profesionales. La principal limitación es el acceso a la población de mujeres rurales de zonas despobladas. Las dificultades de acceso a la muestra, especialmente en entornos rurales, pueden afectar a la participación y al impacto del programa. Es decir, la necesidad de apoyo en la difusión evidencia posibles limitaciones en la estrategia de captación de participantes. Asimismo, la dependencia de herramientas digitales y de inteligencia artificial puede suponer una barrera para personas con menor nivel de alfabetización digital o con acceso limitado a recursos tecnológicos. Los contenidos del programa están adaptados a las mujeres rurales de zonas despobladas de España (municipios con 250 mujeres o menos), puesto que tanto su diseño como la metodología empleada se han desarrollado a partir de la participación activa de este colectivo. En concreto, se han realizado encuestas y un grupo de discusión con el objetivo de identificar sus necesidades formativas y ajustar los contenidos. Además, el programa ha sido sometido a la valoración de responsables políticos y asociaciones vinculadas al ámbito rural, lo que ha permitido incorporar diferentes perspectivas institucionales y sociales en su diseño. En síntesis, se considera que tanto los aspectos técnicos como pedagógicos del programa se encuentran

adecuadamente alineados con las necesidades formativas de la población destinataria, es decir, las mujeres rurales de zonas despobladas en España.

5. Integración de medios de comunicación y uso de redes sociales

En el marco del programa se han desarrollado diversas acciones de difusión orientadas a la captación de participantes. Estas incluyen la comunicación directa con asociaciones, ayuntamientos y mujeres rurales, así como el uso de redes sociales, principalmente Facebook e Instagram. Asimismo, se han empleado otros medios de comunicación, como la radio, con el fin de ampliar el alcance del proyecto. Además, se cuenta con el apoyo de UNED Media, que contribuye tanto a la gestión de las sesiones presenciales (incluyendo la inscripción y su retransmisión a través de Zoom) como a la producción de contenidos audiovisuales. En este sentido, se prevé la utilización del plató de televisión para la elaboración de noticias y un breve documental. Asimismo, el Servicio de Comunicación facilita la publicación de contenidos en la web institucional, y el canal UNED permite la creación de una serie específica orientada a la difusión del proyecto.

6. Conclusiones

Se espera que el proyecto tenga un impacto directo en el incremento del conocimiento científico, teórico y empírico sobre la mujer y la inteligencia artificial generativa (IAG), así como en el fortalecimiento de la capacitación digital de las mujeres en áreas rurales, contribuyendo a la reducción de la brecha digital y de género, no solo en términos de generación de conocimiento, sino también mediante el aumento de la capacitación digital en IAG desde una perspectiva humanista en mujeres de zonas rurales. Tanto el proyecto como el desarrollo del programa formativo se llevan a cabo de manera colaborativa, mediante la integración de un equipo multidisciplinar especializado en educación a distancia, educación digital y nuevas metodologías. El desarrollo de este programa no sería posible sin un equipo de trabajo implicado y coordinado, especialmente en relación con las dificultades previstas. Como se ha señalado anteriormente, una de las principales dificultades es el acceso a la muestra, al estar constituida por mujeres rurales en zonas despobladas, lo que implica, por definición, un número reducido de potenciales participantes y dificultades adicionales para su conexión a redes y para responder a las acciones de difusión, tanto en medios tradicionales como digitales, especialmente en redes sociales. Se concluye que la implementación de un programa formativo en capacitación digital en inteligencia artificial generativa, desde una perspectiva humanista y con metodologías flexibles e innovadoras, dirigido a mujeres en áreas rurales despobladas, contribuirá a la disminución de la brecha

digital y de género en estos territorios, así como al fomento de la participación de las mujeres en sus comunidades.

Referencias

- Agencia de los Derechos Fundamentales (UE). (2021). [Construir correctamente el futuro. La inteligencia artificial y los derechos fundamentales.](#)
- FAO. (2022). *The status of women in agrifood systems*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M. et al. AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations. *Minds & Machines* 28, 689–707 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the Future of Education*. (1st ed.) Polity Press.
- UNESCO. (2020). [Inteligencia artificial y equidad de género: principales conclusiones del Diálogo Mundial de la UNESCO](#). UNESCO.
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*.
- UNESCO & Sheakoski, S. (2023). [La UNESCO y BMZ empoderan a mujeres y niñas del ámbito rural mediante una formación en capacidades digitales.](#)
- UNRIC. (2023). *El poder de la Inteligencia Artificial y sus desafíos en el marco de las Naciones Unidas*. [El debate de la Inteligencia Artificial en la ONU](#).

Capítulo 17

NOOC Instituciones educativas: “Escuelas que protegen”. Promoción de la cultura del cuidado entre iguales en el marco del MOOC CIBERPROXY para la prevención del acoso y el ciberacoso



Autoría: Dra. Cristina Sánchez Romero
Email: csanchez@edu.uned.es
Institución: UNED

FINALIDAD

El MOOC CIBERPROXY aborda el ciberacoso de proximidad, ya que el acoso se extiende del entorno escolar al digital. Entre las conductas más habituales se incluyen mensajes ofensivos, amenazas, extorsión, rumores y exclusión social en redes y mensajería. El curso se organiza en NOOCs para trabajar habilidades específicas de prevención, destacando el NOOC “Escuelas que protegen” dirigido a instituciones educativas.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. Objetivos del proyecto formativo

1.1 Propósito general

El MOOC CIBERPROXY se centra en el ciberacoso de proximidad, un tipo de hostigamiento que combina agresiones presenciales y digitales entre jóvenes adolescentes que pertenecen a círculos cercanos, como compañeros de clase, amistades o conocidos. A diferencia del acoso tradicional, esta cercanía física y social aumenta la vulnerabilidad de las víctimas, ya que el acoso continúa tanto dentro como fuera del entorno escolar, se extiende al entorno digital. Entre las formas más habituales se encuentran los mensajes ofensivos, amenazas, extorsión, difusión de rumores y situaciones de exclusión social a través de redes sociales y plataformas digitales y mensajería instantánea. El MOOC se organiza en distintos NOOC (Nano Open Online Course), diseñados para trabajar habilidades concretas relacionadas con la prevención del acoso escolar y el ciberacoso y dirigidos a diferentes públicos. En este caso, destacamos el NOOC orientado a las instituciones educativas “Escuelas que protegen”. Su objetivo es reforzar la seguridad y el bienestar en los centros educativos mediante la creación de una cultura de cuidado y prevención. Se busca que equipos directivos, docentes y personal educativo asuman una responsabilidad compartida en la protección del alumnado, aplicando protocolos claros y promoviendo entornos inclusivos, seguros y respetuosos con la participación de toda la comunidad educativa. Las acciones preventivas deben centrarse en romper las dinámicas de discriminación y prestar especial atención a los grupos más vulnerables, que tienen mayor riesgo de sufrir situaciones de acoso. Muchas veces estas agresiones no son visibles, sino que aparecen de forma más sutil mediante la exclusión social, la manipulación o los rumores dentro de los grupos de iguales y difusión de comentarios “fake” en redes sociales. Además, estas conductas no se limitan al centro educativo, sino que se extienden al entorno social y al ciberespacio, afectando al bienestar emocional y a la vida cotidiana del alumnado. En este contexto, este NOOC está dirigido a las instituciones educativas destacando el papel fundamental de los centros escolares en la prevención y actuación frente al acoso y al ciberacoso. Para ello, se pone el foco en la alfabetización digital y emocional, la educación preventiva y la colaboración con las familias, la comunidad educativa y organismos especializados. Los NOOC que forman parte del MOOC CIBERPROXY tienen como finalidad abordar el acoso escolar, el ciberacoso y la violencia digital entre iguales desde la perspectiva del observador o testigo. Este papel puede ser asumido por cualquier miembro de la comunidad educativa, especialmente por los estudiantes, aunque también pueden intervenir otros agentes educativos que detecten estas situaciones.

2. Marco introductorio.

Los MOOC han emergido como una innovación disruptiva en el ámbito educativo, vinculada al desarrollo de los recursos educativos en abierto y la ecología del aprendizaje en la red. Desde la perspectiva del conectivismo, el conocimiento se construye mediante redes distribuidas y procesos de conexión entre nodos de información, lo que fundamenta el potencial de estos entornos masivos y abiertos (Siemens, Rudolph y Tan, 2020; Downes, 2012). No obstante, su implementación también ha evidenciado limitaciones relacionadas con la calidad de la experiencia formativa, las tasas de finalización y la sostenibilidad de los modelos educativos (Hollands & Tirthali, 2014). Asimismo, la literatura científica destaca la importancia del diseño instruccional, especialmente en aspectos como la interacción, la evaluación y el acompañamiento del estudiante (Liyanagunawardena et al., 2013). En este contexto surgen los NOOC como una evolución metodológica orientada al microaprendizaje, basada en contenidos breves, focalizados y accesibles, que favorecen una mayor flexibilidad y adaptación a las necesidades formativas del alumnado. Según el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2014), los NOOC permiten itinerarios formativos más ágiles y modulares, centrados en la adquisición de competencias específicas en periodos cortos de tiempo, favoreciendo la motivación, la finalización y la aplicabilidad inmediata del aprendizaje. La combinación de MOOC y NOOCs configura así un ecosistema formativo flexible, escalable y alineado con el aprendizaje a lo largo de la vida. En relación con esta línea formativa, el MOOC CIBERPROXY aborda las manifestaciones del acoso escolar y el ciberacoso dirigidas a distintos agentes educativos a través de diferentes NOOCs. La relevancia de esta temática se fundamenta en el incremento de casos de violencia entre iguales y en las alertas emitidas por organismos internacionales como UNESCO (2019, 2022), OMS (2020) y UNICEF (2018), que advierten sobre el grave impacto del acoso en la salud mental del alumnado. Esta problemática evidencia la necesidad de desarrollar estrategias formativas activas y preventivas en las instituciones educativas, promoviendo protocolos claros, formación continua y una cultura del cuidado compartida por toda la comunidad educativa. Casos recientes ocurridos en España, como el de Sandra en Sevilla o la agresión a un estudiante con parálisis cerebral en un instituto de Santander (El País, 2025), muestran la urgencia de reforzar la prevención, la detección temprana y la intervención eficaz frente al acoso escolar y el ciberacoso dentro de las Instituciones. Por ello, el NOOC diseñado para instituciones educativas incorpora recursos innovadores como píldoras formativas, escape room gamificados, evaluaciones interactivas y experiencias inmersivas en metaverso. Estas herramientas permiten trabajar la identificación de conductas de riesgo, la aplicación de protocolos y la toma de decisiones en entornos simulados y seguros

desde el observador (Sánchez Romero, En conjunto, el NOOC integra teoría, gamificación y aprendizaje inmersivo para promover competencias relacionadas con la prevención y gestión del acoso escolar, fomentando entornos educativos seguros, inclusivos y basados en una cultura del cuidado.

3. Diseño del MOOC

El MOOC CIBERPROXY es un producto formativo surgido del Proyecto CIBERPROXY, orientado a la prevención del ciberacoso de proximidad y al desarrollo de competencias digitales críticas en entornos educativos. Está dirigido a una comunidad educativa amplia (estudiantes, docentes, familias, instituciones educativas y fuerzas de seguridad) con el objetivo de ofrecer herramientas para la prevención, detección y actuación frente a situaciones de ciberacoso en contextos escolares y comunitarios. Su enfoque metodológico combina formación audiovisual y experiencias gamificadas, permitiendo aprender mediante la práctica en escenarios simulados que recrean situaciones reales de riesgo digital. De este modo, CIBERPROXY se configura como un recurso formativo abierto que promueve una cultura digital ética, segura e inclusiva, favoreciendo el desarrollo de competencias digitales aplicables tanto a la vida cotidiana como al ámbito educativo. En este capítulo se destaca el NOOC “Escuelas que Protegen”, integrado dentro del MOOC CIBERPROXY y orientado al microaprendizaje. Este NOOC pone el foco en el papel decisivo y compartido de las instituciones educativas en la prevención del acoso escolar, el ciberacoso y otras formas de violencia digital. La iniciativa surge de la necesidad de fortalecer el papel de los centros educativos como espacios de protección. Para ello, propone estrategias pedagógicas que combinan sensibilización, formación y acción preventiva mediante recursos digitales interactivos e inmersivos, como vídeos formativos, escape room gamificados y experiencias en metaverso. En definitiva, “Escuelas que Protegen” se presenta como un recurso formativo destinado a transformar los centros educativos en entornos activos de prevención, resiliencia digital y bienestar, alineados con los principios de una educación inclusiva y segura en la era digital. El NOOC de Instituciones se fundamenta en la necesidad de que los centros educativos adopten un compromiso activo y estratégico frente al ciberacoso. Esto implica desarrollar políticas claras de protección y convivencia digital, formar al profesorado y al personal educativo en el uso seguro de la tecnología, y establecer protocolos de actuación eficaces, confidenciales y rápidos ante posibles casos de acoso. Asimismo, el módulo promueve programas de alfabetización digital y emocional, fomentando la participación activa de familias y alumnado en la construcción de entornos educativos seguros, inclusivos y respetuosos. Desde esta perspectiva, la responsabilidad institucional no consiste únicamente en reaccionar ante el ciberacoso, sino también en educar para la prevención, integrar la competencia

digital ciudadana en el currículo y establecer redes de colaboración con organismos especializados.

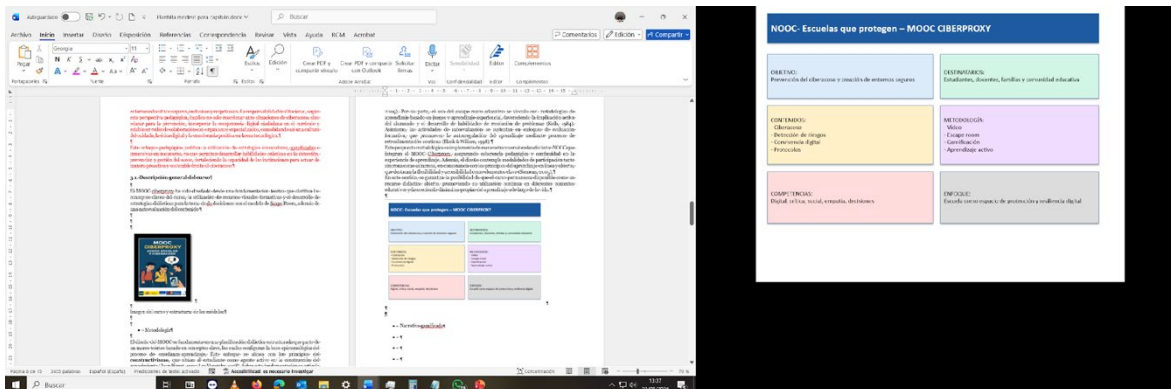
3.1 Descripción general del curso

El MOOC CIBERPROXY ha sido diseñado desde una fundamentación teórica que clarifica los conceptos claves del curso, la utilización de recursos visuales formativas y el desarrollo de estrategias didácticas para la toma de decisiones con el modelo de Scape Room, además de una autoevaluación del contenido

- Metodología

El diseño del MOOC se fundamenta en una planificación didáctica estructurada que parte de un marco teórico basado en conceptos clave, los cuales configuran la base epistemológica del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque se alinea con los principios del constructivismo, que sitúan al estudiante como agente activo en la construcción del conocimiento (Piaget, 1970; Vygotsky, 1978). Sobre esta fundamentación se articula un itinerario formativo secuencial que progresa desde la adquisición de conocimientos hacia su aplicación práctica y posterior autoevaluación. En este contexto, se incorporan recursos didácticos de naturaleza tecnológica e interactiva. Las píldoras de vídeo responden a modelos de aprendizaje multimedia, que destacan la importancia de combinar canales visuales y auditivos para optimizar la comprensión (Mayer, 2009). Por su parte, el uso del escape room educativo se vincula con metodologías de aprendizaje basado en juegos y aprendizaje experiencial, favoreciendo la implicación activa del alumnado y el desarrollo de habilidades de resolución de problemas (Kolb, 1984). Asimismo, las actividades de autoevaluación se sustentan en enfoques de evaluación formativa, que promueven la autorregulación del aprendizaje mediante procesos de retroalimentación continua (Black & Wiliam, 1998). Esta propuesta metodológica se implementa de manera transversal en los distintos NOOC que integran el MOOC CIBERPROXY, asegurando coherencia pedagógica y continuidad en la experiencia de aprendizaje. Además, el diseño contempla modalidades de participación tanto síncrona como asíncrona, en consonancia con los principios del aprendizaje en línea y abierto, que destacan la flexibilidad y accesibilidad como elementos clave (Siemens, 2005). En este sentido, se garantiza la posibilidad de que el curso permanezca disponible como un recurso didáctico abierto, promoviendo su utilización continua en diferentes contextos educativos y favoreciendo dinámicas propias del aprendizaje a lo largo de la vida.

Influencers de aprendizaje conectado, participativo y empoderado: sNOOC para la formación de la ciudadanía



A continuación, mostramos la estructura de módulos y contenidos:

Tabla 1. Estructura de los módulos y contenidos

Módulo	Título	Descripción	Objetivos aprendizaje	Actividad	Recurso	Evaluación	Video motivador
1	Instituciones	Las instituciones educativas y sociales tienen una responsabilidad compartida y decisiva en la prevención y atención del ciberacoso, ya que este fenómeno trasciende el ámbito individual y afecta a la convivencia, la salud mental y el bienestar de toda la comunidad. Su compromiso debe reflejarse en políticas claras de protección y convivencia	Objetivos para Instituciones Educativas: Establecer políticas y protocolos claros para la prevención y manejo del ciberacoso de proximidad, promoviendo un ambiente seguro tanto en el aula como en el entorno digital. Las instituciones deben proporcionar formación continua a docentes, estudiantes y personal sobre los riesgos del	<ul style="list-style-type: none"> - Visualización del video - Realización del escape room - realización del cuestionario 	<ul style="list-style-type: none"> Vídeo Escape Room Metaverso 	<ul style="list-style-type: none"> No estás solo – Escape – Ciber Proxy https://view.genially.com/68e43f14c9bbcc90c136f243 	Alumnos

NOOC Instituciones Educativas: “Escuelas que protegen” – Promoción de la cultura del cuidado entre iguales en el marco del MOOC CIBER PROXY para la prevención del acoso y el ciberacoso

		<p>digital, en la formación del profesorado y del personal educativo sobre el uso seguro de las tecnologías, y en la creación de protocolos de actuación que garanticen una respuesta rápida, confidencial y eficaz ante los casos detectados. Asimismo, las instituciones deben promover programas de alfabetización digital y emocional, fomentando la participación activa de las familias y del alumnado en la construcción de entornos seguros, inclusivos y respetuosos. La responsabilidad institucional implica no solo reaccionar ante el ciberacoso, sino también educar para la prevención, integrar la competencia digital ciudadana en el currículo y establecer redes de colaboración con organismos especializados, para fortalecer la cultura del</p>	<p>ciberacoso, fomentar la colaboración con familias y autoridades para crear estrategias de apoyo y crear espacios seguros donde los estudiantes puedan expresar sus inquietudes y recibir ayuda en situaciones de acoso digital.</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--



		cuidado, la ética digital y la convivencia positiva en la era tecnológica.					
--	--	--	--	--	--	--	--

3.2 Justificación pedagógica

La propuesta presenta una estructura didáctica coherente y progresiva, organizada en tres módulos o zonas —Perfil falso, Seguridad y Apoyo— que siguen una secuencia lógica vinculada a las fases reales de los riesgos digitales: detección, actuación y acompañamiento. Esta organización permite que el alumnado construya el aprendizaje de forma gradual, desde la identificación de señales de alerta hasta la toma de decisiones seguras y el desarrollo de habilidades de apoyo social y emocional a las víctimas. La narrativa continua entre módulos evita actividades aisladas y favorece un aprendizaje activo, significativo y contextualizado. Los juegos desarrollados en el metaverso complementan los módulos del escape room, permitiendo practicar y reforzar las competencias adquiridas en un entorno inmersivo. Cada zona tiene su continuidad en dinámicas de simulación donde el alumnado puede explorar alternativas, tomar decisiones y observar sus consecuencias en tiempo real.

El proyecto integra diferentes metodologías activas centradas en el alumnado:

- Aprendizaje experiencial, basado en la vivencia directa de situaciones simuladas.
- Gamificación, mediante retos, narrativa y dinámicas de juego que aumentan la motivación.
- Aprendizaje colaborativo, favoreciendo el trabajo en equipo y la toma de decisiones compartidas.
- Aprendizaje basado en casos, orientado a la resolución práctica de situaciones reales.
- Evaluación formativa, con retroalimentación continua a través del feedback y herramientas como el chatbot.

Por tanto, el NOOC *No estás solo* destaca por integrar recursos digitales y metodologías activas para promover un aprendizaje holístico que combina conocimientos, habilidades y actitudes orientadas a una actuación segura, responsable y solidaria frente al acoso y ciberacoso.

4. Narrativa gamificada: experiencia lúdica

Como ejemplo, hemos seleccionado la narrativa del scape room

No estás solo – Escape | CIBERPROXY

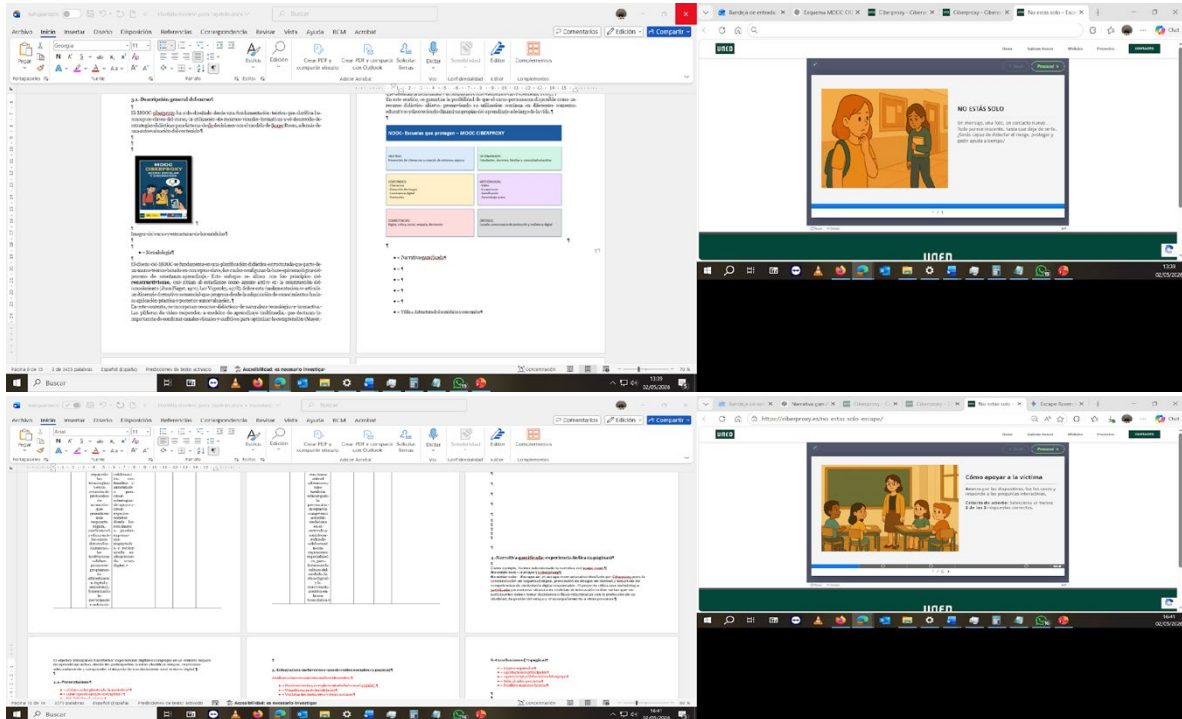


Imagen de Escape Room

No estás solo – Escape es un escape room educativo diseñado para el proyecto CIBERPROXY, que se puede encontrar tanto en su página web (ciberproxy.es) como dentro del NOOC, para la concienciación en seguridad digital, prevención de riesgos en internet y desarrollo de competencias de ciudadanía digital responsable. A través de una metodología gamificada se recrean situaciones realistas de interacción online, en las que los participantes deben tomar decisiones críticas relacionadas con la protección de su identidad, la gestión del riesgo y el acompañamiento a otras personas. El objetivo principal es transformar experiencias digitales complejas en un entorno seguro de aprendizaje activo, donde los participantes puedan identificar riesgos, reaccionar adecuadamente y comprender el impacto de sus decisiones en el entorno digital.

Estructura del escape room

La experiencia se organiza en tres zonas progresivas que representan fases reales de una situación de riesgo en internet:

ZONA A — PERFIL FALSO

Detección de engaños digitales.

Los participantes interactúan con un perfil aparentemente real en redes sociales que presenta señales sutiles de manipulación, suplantación o grooming.

Objetivo:

Entrenar la capacidad de observación crítica para identificar perfiles falsos, detectar patrones de comportamiento sospechoso y aprender a cortar la interacción de forma segura, protegiendo la privacidad personal.

ZONA B — SEGURIDAD

Respuesta ante situaciones de riesgo

La situación evoluciona hacia escenarios de presión, chantaje o posible difusión de información sensible.

Objetivo:

Desarrollar habilidades prácticas de autoprotección digital, incluyendo el bloqueo y reporte de usuarios, la conservación de evidencias y la activación de canales de ayuda adecuados, manteniendo la calma y evitando la exposición innecesaria.

ZONA C — APOYO

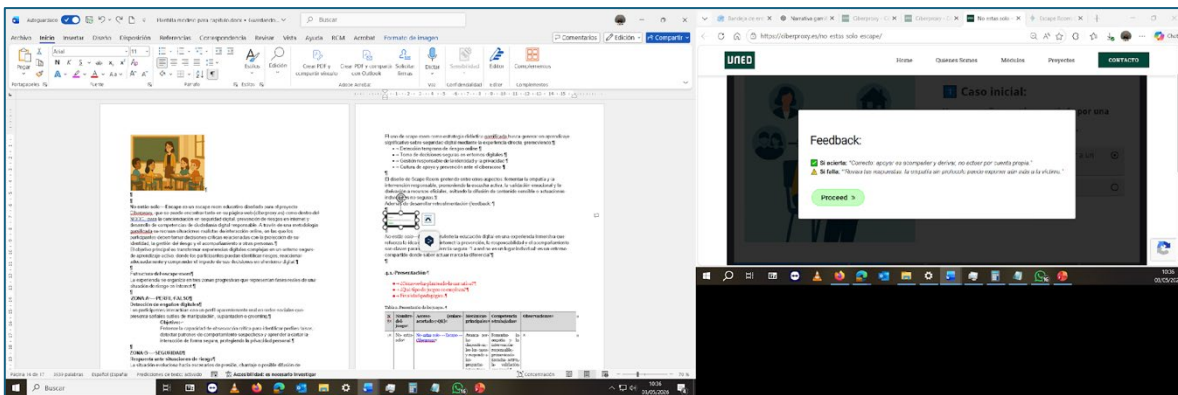
Acompañamiento responsable a víctimas

El foco se traslada a la respuesta ante una persona afectada por acoso o sextorsión digital.

El uso de scape room como estrategia didáctica gamificada busca generar un aprendizaje significativo sobre seguridad digital mediante la experiencia directa, promoviendo:

- Detección temprana de riesgos online
- Toma de decisiones seguras en entornos digitales
- Gestión responsable de la identidad y la privacidad
- Cultura de apoyo y prevención ante el ciberacoso.

El diseño de Scape Room, pretende entre otros aspectos: fomentar la empatía y la intervención responsable, promoviendo la escucha activa, la validación emocional y la derivación a recursos oficiales, evitando la difusión de contenido sensible o actuaciones individuales no seguras. Además de desarrollar retroalimentación /feedback:



Por tanto, *No estás solo* – *Escape* convierte la educación digital en una experiencia inmersiva que refuerza la idea de que en internet la prevención, la responsabilidad y el acompañamiento son claves para una convivencia segura: “La red no es un lugar individual: es un entorno compartido donde saber actuar marca la diferencia”

4.1 Presentación

La narrativa se plantea de forma progresiva y realista, situando al participante en primera persona. Parte de una situación cotidiana aparentemente inofensiva (una interacción en redes sociales) que evoluciona hacia un riesgo como la manipulación o el chantaje, hasta llegar a la necesidad de apoyo y acompañamiento. Se estructura en tres fases: detección, actuación y apoyo, donde el alumnado asume un rol activo que favorece la implicación emocional y la toma de decisiones. Las dinámicas se desarrollan tanto en el metaverso como en los escape room educativos. Esta última estrategia se basa en diferentes retos, como la resolución de enigmas y pistas, la toma de decisiones en escenarios simulados, el análisis de información (perfiles, mensajes o evidencias), pruebas de selección de acciones correctas y dinámicas colaborativas entre participantes. Estas mecánicas no se centran únicamente en “resolver el juego”, sino en interpretar situaciones y actuar de forma adecuada, integrando contenidos educativos en cada reto. Su finalidad es desarrollar competencias clave en seguridad y ciudadanía digital mediante un aprendizaje activo y significativo. En concreto, se busca fomentar la detección

temprana de riesgos online, desarrollar habilidades de autoprotección digital, promover la toma de decisiones responsables en entornos digitales y potenciar la empatía y el apoyo ante situaciones de ciberacoso entre iguales. En este sentido, el escape room no solo transmite conocimientos, sino que entrena conductas seguras y responsables transferibles a la vida real del alumnado.

Tabla 2. Presentación de los juegos.

N.º	Nombre del juego	Acceso (enlace acertado y QR)	Mecánicas principales	Competencias trabajadas	Observaciones
1	Detectives digitales	No estás solo – Escape – Cyberproxy	Resolución de enigmas y pistas basadas en perfiles ficticios	Pensamiento crítico, alfabetización digital, detección de riesgos	Actividad clave para iniciar al alumnado en la identificación de señales de engaño
2	Decisión en red	No estás solo – Escape – Cyberproxy	Toma de decisiones en escenarios simulados con consecuencias	Toma de decisiones, responsabilidad digital, gestión del riesgo	Puede generar debate posterior por la diversidad de respuestas posibles
3	Analiza y descubre	No estás solo – Escape – Cyberproxy	Análisis de perfiles, mensajes y evidencias digitales	Análisis crítico, interpretación de información, seguridad digital	Requiere atención al detalle; recomendable trabajar en pequeños grupos
4	¿Qué harías?	No estás solo – Escape – Cyberproxy	Selección de acciones correctas ante situaciones de riesgo	Resolución de problemas, autoprotección, pensamiento estratégico	Ideal para reforzar protocolos de actuación segura
5	Red de apoyo	No estás solo – Escape – Cyberproxy	Dinámicas colaborativas y toma de decisiones grupales	Empatía, habilidades sociales, trabajo en equipo	Favorece la reflexión emocional y el aprendizaje cooperativo

4.2 Comentario analítico

Las dinámicas gamificadas destacan por su capacidad para motivar e implicar al alumnado mediante experiencias inmersivas cercanas a su realidad digital. A través de simulaciones en tiempo real, favorecen un aprendizaje práctico que ayuda a desarrollar el pensamiento crítico y la toma de decisiones ante riesgos como el grooming o la sextorsión. Sin embargo, requieren preparación previa y una adecuada dinamización por parte del profesorado, ya que sin una mediación

correcta algunos contenidos pueden quedarse en la superficie. Su eficacia también depende del grado de participación del grupo y de su nivel de madurez digital, especialmente al trabajar temas sensibles que requieren un abordaje cuidadoso. Este NOOC está dirigido especialmente a alumnado de los últimos cursos de primaria, secundaria y primeros niveles postobligatorios, ya que conecta con su uso habitual de redes sociales, pudiendo adaptarse según la edad y la competencia digital del grupo. Desde el punto de vista pedagógico, se fundamenta en metodologías activas como el aprendizaje basado en retos y la gamificación, promoviendo la participación activa y el aprendizaje significativo. A nivel técnico, puede implementarse en formatos físicos, digitales o híbridos, aunque requiere planificación previa y recursos adecuados.

5. Integración metaverso y uso de redes sociales.

El escape room se plantea como una experiencia inicial en la que el alumnado se enfrenta, en un entorno seguro, a situaciones simuladas de riesgo digital. A partir de esta fase, el aprendizaje continúa mediante un sNOOC (Small Network Online Open Course) en la plataforma inmersiva CIBERPROXY UNED, que permite profundizar en los contenidos, reforzar conceptos y organizar lo aprendido. El metaverso aporta un entorno inmersivo para recrear situaciones más complejas o repetir experiencias, mientras que el sNOOC estructura el aprendizaje y facilita la evaluación. De este modo, se establece una continuidad entre juego, reflexión y formación. Además, el metaverso permite practicar conductas seguras en entornos controlados, mientras que las redes sociales representan el espacio real donde aplicar los aprendizajes, favoreciendo la autonomía y el aprendizaje significativo. En esta experiencia se incorpora un chatbot educativo integrado en CIBERPROXY UNED, cuya función es acompañar al alumnado tras el escape room. Este chatbot actúa como guía de refuerzo, resuelve dudas, ofrece recomendaciones sobre seguridad digital, sirve de puente hacia el sNOOC y mantiene la motivación tras la actividad inicial. Así, el aprendizaje se convierte en un proceso continuo, reflexivo y aplicable. La combinación de metaverso, redes sociales y chatbot dentro de CIBERPROXY UNED configura un modelo educativo innovador que integra experiencia inmersiva, formación estructurada y acompañamiento digital para fomentar una ciudadanía digital crítica, segura y responsable. En relación con las redes sociales, destacamos el canal de [YouTube de Cristina Sánchez Romero](#), centrado en la divulgación educativa y la innovación pedagógica, especialmente en educación digital, formación docente y uso de tecnologías en el aprendizaje. Sus contenidos abordan metodologías activas, enseñanza online y a distancia, competencia digital y experiencias educativas reales, con un enfoque académico dirigido a docentes, estudiantes y profesionales interesados en la transformación digital de la educación.

Tabla 3. Recursos.

Título metaverso y perfil redes	Acceso (enlace acortado y QR)	Estrategia comunicativa	Competencias trabajadas	Observaciones
Espacio inmersivo "No estás solo" (Metaverso)	No estás solo – Escape – Cyberproxy	Narrativa inmersiva basada en simulación de riesgos digitales y toma de decisiones en tiempo real	Pensamiento crítico, toma de decisiones, seguridad digital	Permite recrear situaciones complejas en un entorno seguro y repetible
Canal de You Tube educativo	Cristina Sánchez Romero - YouTube	Vídeos- Pildoras formativas- explicativos sobre riesgos, acoso escolar y ciberacoso	Competencia digital, aprendizaje autónomo, análisis crítico	Permite profundizar contenidos y trabajar a ritmo propio; útil como recurso de refuerzo
Comunidad en plataforma CIBERPROXY UNED	Cyberproxy - Ciberacoso de Proximidad	Espacio de aprendizaje estructurado con recursos, actividades y seguimiento	Competencia digital, aprendizaje autónomo, gestión de la información	Integra el sNOOC y el MOOC como apoyo continuo
Chatbot de acompañamiento post-escape	ChatinAI	Interacción conversacional para resolver dudas, reforzar contenidos y guiar al alumnado	Autonomía digital, resolución de problemas, aprendizaje continuo	Facilita la continuidad tras la experiencia inmersiva

6. Conclusiones.

En conclusión, el NOOC Instituciones Educativas y su escape room *No estás solo*, se presenta como una experiencia educativa que va más allá del juego o la tecnología. Su valor está en cómo consigue implicar al alumnado en situaciones cercanas a su realidad, ayudándoles a comprender, de forma vivencial, la importancia de la corresponsabilidad ante el acoso escolar y el ciberacoso. A través del trabajo colaborativo, la simulación y la reflexión, el alumnado no solo adquiere conocimientos, sino que también desarrolla habilidades para actuar, comunicarse y tomar decisiones en contextos complejos. Es una propuesta que conecta lo digital con lo emocional y lo social, lo que la hace especialmente significativa. Aunque su implementación requiere preparación, acompañamiento docente y recursos adecuados, estos retos se compensan con el potencial educativo que ofrece. Bien planificada y dinamizada, la experiencia puede convertirse en una herramienta muy potente para sensibilizar, prevenir y educar en valores de convivencia digital. En

definitiva, se trata de una propuesta que invita a mirar la educación digital desde un enfoque más humano, donde aprender también significa implicarse, reflexionar y cuidar de los demás dentro y fuera del entorno digital.

Referencias

- Castro, S. (2025, 27 de marzo). *Alumnos y familias condenan la agresión a un compañero con discapacidad en un instituto de Santander: “No puede quedar impune”*. El País. <https://elpais.com/educacion/2025-03-27/alumnos-y-familias-condenan-la-agresion-a-un-alumno-con-discapacidad-en-un-instituto-de-santander-no-puede-queedar-impune.html>
- Downes, S. (2012). Creating the Connectivist Course. In *One Change a Day*.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2018). *An everyday lesson: #ENDviolence in schools* [Una lección diaria: #STOPViolencia en las escuelas]. UNICEF. https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/STOPViolencia_Infanti_Informe_EMBARGADO_hasta_las_00.01_GMT_6_September2018.pdf
- Han, Z. Y., Ye, Z. Y., & Zhong, B. L. (2025). School bullying and mental health among adolescents: a narrative review. In *Translational Pediatrics* (Vol. 14, Issue 3). <https://doi.org/10.21037/tp-2024-512>
- Hikmat, R., Yosep, I., Hernawaty, T., & Mardhiyah, A. (2024). A Scoping Review of Anti-Bullying Interventions: Reducing Traumatic Effect of Bullying Among Adolescents. In *Journal of Multidisciplinary Healthcare* (Vol. 17). <https://doi.org/10.2147/JMDH.S443841>
- Hueso Romero, J. J., Quintana, J. G., & Sánchez Romero, C. (2025). Adolescence and Cyberbullying: A Bibliometric Study in the Context of School, Family and Social Network. *Social Sciences*, 14(10), 596. <https://doi.org/10.3390/socsci14100596>
- Hollands, F. M., Kazi, A., Javier, K., & Ginsberg, Y. C. (2023). Benefits and costs of participation in MOOC-based alternative credentials: MicroMasters and Specializations. In *EdResearcher* (Issue February).
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2014, 14 de enero). *El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado organiza el primer MOOC, curso masivo en abierto a través de Internet para docentes*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/prensa/actualidad/2014/01/20140114-mooc-intef.html>

Kurpiel, A. (2026). Is the Victimization-Perpetration Association for School Bullying a Cycle of Bias? *Journal of Interpersonal Violence*, 41(3–4).
<https://doi.org/10.1177/08862605251315778>

Liyanagunawardena, T. (2015). Massive Open Online Courses. *Humanities*, 4(1).
<https://doi.org/10.3390/h4010035>

Saiz, E. (2025, 17 de octubre). *La familia de la niña que se suicidó en Sevilla tras sufrir 'bullying': "No se intentó ponerle freno"*. El País.
<https://elpais.com/sociedad/2025-10-17/la-familia-de-la-nina-que-se-suicido-en-sevilla-tras-sufrir-bullying-no-se-intento-ponerle-freno.html>

Saiz, E. (2025, 20 octubre). *Tensión en el colegio sevillano de la niña que se suicidó después de sufrir bullying: pintadas que acusan de inacción al centro y vigilancia policial*. El País, <https://elpais.com/sociedad/2025-10-20/tension-en-el-colegio-sevillano-de-la-nina-que-se-suicido-despues-de-sufrir-bullying-pintadas-que-acusan-de-inaccion-al-centro-y-vigilancia-policial.html>

Sharma, S. (2026). Silent struggles: the untold story of bullying among girls. *BJPsych Advances*, 32(1). <https://doi.org/10.1192/bja.2025.10119>

Sánchez-Romero, C., & Muñoz-Jiménez, E. M. (2024). Immersive Environments at School: "Stop Cyberbullying by Proximity." *Lecture Notes in Networks and Systems*, 1017 LNNS, 377-383. https://doi.org/10.1007/978-3-031-62277-9_24

Sánchez Romero, C., & García Vacas, C. (2025). El papel de la colaboración: de la tutoría entre iguales a los consejeros escolares pares para la mejora de la inclusión y convivencia en los centros educativos. En *Mediación de conflictos y ayuda entre iguales en centros de Educación Infantil y Primaria* (pp. 169-191). Morata.

Sanchez Romero, C. (2025). The Bystander's Role in Cyberbullying Prevention: Immersive Learning through Gamification and the Metaverse. *Trends in Computer Science and Information Technology*, 10(2), 043–046.
<https://doi.org/10.17352/tcsit.000096>

Sánchez Romero, C. (2026). CIBERPROXY. Ciberacoso de Proximidad.
<http://www.ciberproxy.es>

Sánchez Romero, C (2026). NOOC "Escuelas que Protegen", en MOOC Ciberproxy.
<http://www.ciberproxy.es>

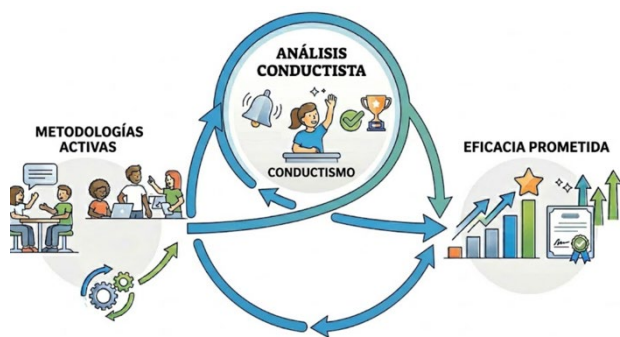
Sánchez Romero, C. [Cristina Sánchez Romero]. (s.f.). *YouTube*. [Cristina Sánchez Romero - YouTube](#)

- Siemens, G., Rudolph, J., & Tan, S. (2020). “As human beings, we cannot not learn.” An interview with Professor George Siemens on connectivism, MOOCs and learning analytics. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 3(1).
<https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.15>
- Sivapalan, S., Clifford, M. J., & Speight, S. (2016). Engineering education for sustainable development: using online learning to support the new paradigms. *Australasian Journal of Engineering Education*, 21(2).
<https://doi.org/10.1080/22054952.2017.1307592>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2019, 22 de enero). *La violencia y el acoso escolares son un problema mundial, según un nuevo informe de la UNESCO*. UNESCO.
<https://www.unesco.org/es/articulos/la-violencia-y-el-acoso-escolares-son-un-problema-mundial-segun-un-nuevo-informe-de-la-unesco>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Informe sobre la situación mundial de la prevención de la violencia contra los niños de 2020*. OMS.
<https://www.who.int/es/teams/social-determinants-of-health/violence-prevention/global-status-report-on-violence-against-children-2020>
- Varlık, S. (2024). La sombra silenciosa en la escuela primaria: la cara invisible del bullying. *Children and Youth Services Review*, 166.



Capítulo 18

Análisis conductista de las metodologías activas y su eficacia prometida



Autoría: Dr. Alejandro Quintas Hijós
Email: quinta@unizar.es
Institución: UNIZAR

FINALIDAD

El texto critica la popularidad de las “metodologías activas” en la pedagogía actual, señalando que su éxito se basa en una oposición simplista y débil frente a las supuestas metodologías pasivas o tradicionales. Esta dicotomía, muy extendida en documentos e innovaciones docentes, se presenta como natural, pero requiere un examen crítico.

PARTICIPA

#EduInfluyo #Materiales_Diversidad_UNED #EVP_UNED

1. De la promesa metodológica al análisis funcional de la enseñanza

La pedagogía contemporánea ha desarrollado una notable predilección por las fórmulas de apariencia emancipadora. Entre ellas, pocas han alcanzado tanta difusión como la expresión “metodologías activas”. Su éxito terminológico procede, en buena medida, de una oposición preliminar tan persuasiva como conceptualmente endeble: habría, por una parte, metodologías activas, participativas, innovadoras, centradas en el estudiante, conectadas con la experiencia y adecuadas a las nuevas ecologías digitales; y habría, por otra, metodologías pasivas, transmisivas, tradicionales, centradas en el profesor, adscritas a una lección magistral concebida como vestigio premoderno. Esta contraposición ha atravesado documentos de innovación docente, convocatorias institucionales, propuestas de formación del profesorado y discursos sobre competencia digital con una naturalidad que conviene someter a examen. La primera operación de este capítulo consistirá, precisamente, en detener esa inercia semántica: antes de aceptar que un método es activo, habrá que preguntar qué conducta académica produce; antes de asumir que una clase es pasiva, habrá que analizar qué repertorios intelectuales está formando; antes de mentar la innovación, habrá que comprobar si ha generado aprendizaje en sentido estricto. La cuestión adquiere especial relevancia cuando el rótulo “activo” se aplica a métodos de enseñanza como el *e-learning*, la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida, el método basado en problemas, el aprendizaje-servicio o el método basado en diseño. Obras recientes de orientación aplicada, como InnoVamécum, clasifican diversos procedimientos docentes bajo familias de metodologías innovadoras: resolución de problemas, participación activa, trabajo colaborativo, experiencia práctica, investigación o asimilación visual de información (Torrecillas et al., 2025). Esta ordenación tiene utilidad descriptiva, porque permite inventariar prácticas, experiencias y recursos; sin embargo, también exhibe el problema que este capítulo desea analizar: la actividad se presupone en el nombre del método, sin que siempre quede determinado el criterio funcional por el cual una respuesta del estudiante puede ser considerada académicamente activa. Una *gincana*, un *escape room*, un foro virtual o una actividad con inteligencia artificial pueden multiplicar movimientos, *clicks*, conversaciones y productos entregables sin producir necesariamente discriminación conceptual, dominio procedimental, conducta verbal precisa, generalización o transferencia. De hecho, ha sido y es el gran problema del *Plan Bolonia* en la Universidad: presupone que se formaría más aprendizaje por el hecho de pedir más trabajo o *producciones* a los estudiantes... dado que *memorizar* es una actividad de bajo grado intelectual. El punto de partida teórico es deliberadamente conductual. En este capítulo se entenderá el aprendizaje como un cambio duradero en el repertorio conductual de un organismo,

producido por la interacción entre experiencia y ambiente (Pellón et al. 2014, p. 38). Esta definición desplaza el aprendizaje desde la interioridad hipotética hacia el análisis de las condiciones bajo las cuales una conducta aparece, se mantiene, se diferencia, se extingue, se generaliza o se somete a control discriminativo (Skinner, 1971). Aprender no será, en consecuencia, “procesar información” de manera abstracta, ni “construir conocimiento” como fórmula psicológica autosuficiente, ni “participar” en una actividad visible, sino modificar de forma relativamente estable las probabilidades de respuesta ante ciertos objetos, signos, problemas, textos, tareas, situaciones o comunidades de práctica. En la terminología que he desarrollado en *Didáctica Analítica* (Quintas, 2025), esta toma de posición obliga a distinguir con precisión teoría del aprendizaje, método didáctico, técnica didáctica, dominio, material, agrupamiento, espacio, disposición espacial y técnica de evaluación; precisamente porque una teoría del aprendizaje no equivale a un método, un método no equivale a un recurso, y un recurso digital no equivale a enseñanza. Y desde luego, aunque un método de enseñanza se denomine aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo o aprendizaje basado en proyectos, ello realmente no implica aprendizaje. De hecho, no es aprendizaje ni es un tipo de aprendizaje; es método. Pero parece que si se utiliza el término *aprendizaje*, se producirá aprendizaje (ese idealismo infantil que recorre gran parte de la ciencia de la educación actual). Desde esta perspectiva, el cognitivismo que subyace a buena parte de las metodologías de enseñanza actuales requiere una crítica detenida. Su metáfora fundamental —la mente como sistema de procesamiento de información— ha permitido describir procesos relevantes, pero también ha introducido una gramática didáctica de difícil verificación: *input*, procesamiento, almacenamiento, recuperación, esquemas, carga mental, codificación, representación. La escuela contemporánea ha acogido con entusiasmo este léxico porque parece reconciliar la enseñanza con una psicología respetable y tecnificada. Sin embargo, el riesgo es evidente: el docente puede terminar hablando de procesos internos sin analizar con suficiente rigor las contingencias externas que hacen probable una respuesta correcta, la mantienen en el tiempo y la transfieren a nuevas situaciones. La crítica conductista no niega que existan pensamientos, imágenes, emociones o conducta encubierta; lo que rechaza es convertir tales términos en causas explicativas cuando todavía no se han descrito las relaciones funcionales entre ambiente, historia de aprendizaje, estímulos antecedentes, respuestas y consecuencias (Skinner, 1971, 1994; Froxán, 2020). En este punto, Skinner resulta más actual de lo que suele concederse. En *Tecnología de la enseñanza*, su crítica a las metáforas educativas del crecimiento, la adquisición y la transmisión permite comprender por qué muchas discusiones pedagógicas permanecen atrapadas en imágenes antiguas. Decir que el estudiante “absorbe”, “construye”, “descubre” o “desarrolla” conocimiento puede ser

retóricamente cómodo, pero tales verbos no explican cómo se organiza la enseñanza. Skinner (1970) insistía en la necesidad de examinar los procesos básicos del aprender y del enseñar, y advertía que la educación no podía progresar si se dejaba al azar de la experiencia docente no analizada. La enseñanza eficaz, para el conductismo radical, exige definir la conducta que se quiere formar, identificar las condiciones de las que depende, disponer secuencias adecuadas, provocar respuestas pertinentes y suministrar consecuencias informativas con la menor demora posible. La discusión no puede reducirse, sin embargo, a un enfrentamiento simplista entre conductismo e innovación. La llamada “clase tradicional” puede ser empíricamente más fértil que muchas propuestas nominalmente activas cuando funciona como instrucción directa acompañada. Esto significa que el profesor presenta con claridad el objeto de aprendizaje, modela procedimientos, secuencia la dificultad, ofrece ejemplos trabajados, comprueba la comprensión, solicita respuestas frecuentes, corrige errores, refuerza aproximaciones pertinentes, retira ayudas de manera gradual y evalúa el dominio real. La actividad no desaparece; se desplaza desde la espectacularidad externa hacia la respuesta académica relevante. Un estudiante que escucha una explicación exigente toma notas, anticipa una relación, formula una objeción interna, resuelve mentalmente un ejemplo, compara dos conceptos o responde por escrito a una pregunta de comprobación está conductualmente activo, aunque no esté produciendo un cartel, grabando un vídeo o moviéndose por el aula. Esta lectura es congruente con las técnicas de enseñanza explícita descritas por Lemov (2010), especialmente aquellas orientadas a elevar la ratio de respuesta académica, comprobar la comprensión y normalizar el error como parte del progreso instruccional. Este desplazamiento permite releer también a Dewey sin los lugares comunes que lo han acompañado. En *Cómo pensamos*, la educación no se identifica con una espontaneidad vaga, sino con la formación del pensamiento reflexivo: conjetura, selección de hipótesis, comprobación crítica, experimentación, curiosidad regulada y búsqueda imaginativa de soluciones (Dewey, 1998a). Dewey no defendía una pedagogía de la simple animación; más bien una educación en la que la experiencia adquiere valor cuando la acción se conecta con sus consecuencias y se transforma en sentido. En *Democracia y educación*, la experiencia incluye un polo activo y otro pasivo: se actúa sobre algo y se padecen sus consecuencias; cuando ambas fases se conectan, se aprende (Dewey, 1998b). La mera actividad, aislada de sus efectos, puede ser dispersiva. Esta observación de Dewey es decisiva para el capítulo: una metodología puede llamarse activa y, pese a ello, producir mera agitación didáctica si el estudiante no entra en contacto organizado con las consecuencias epistémicas de su acción. La literatura empírica contemporánea ofrece, además, una corrección incómoda para el entusiasmo metodológico. Hattie (2009) sintetizó más de 800 metaanálisis sobre factores asociados al rendimiento académico y situó la discusión en términos de magnitud

del efecto, feedback, claridad de objetivos, enseñanza visible y acción docente. Aunque su programa ha recibido críticas metodológicas, filosóficas y políticas relevantes —por ejemplo, por la reducción de fenómenos educativos heterogéneos a tamaños del efecto agregados o por el riesgo de convertir la práctica docente en una lista externa de estrategias—, su obra obliga a formular una pregunta que muchas defensas de las metodologías activas evitan: ¿cuánto aprendizaje producen realmente, comparadas con otras formas de enseñanza, bajo qué condiciones, en qué dominios y con qué alumnado? (Nielsen & Klitmøller, 2021; Rømer, 2018; Terhart, 2011; Wecker et al., 2017). Hattie (2009) reconoce, además, que la enseñanza altamente estructurada o directa, acompañada de prueba y feedback, reaparece en la investigación como una forma de enseñanza de alta eficacia, siempre que no se confunda con una transmisión frontal indiferenciada y pobremente ajustada al estudiante. El término *metodología activa* ha funcionado con frecuencia como contraseña de legitimidad antes que como categoría analítica. Su ambigüedad permite incluir bajo una misma denominación prácticas muy diferentes: desde una discusión filosófica rigurosa hasta una tarea superficial en grupo; desde una simulación técnicamente graduada hasta una sucesión de actividades digitales sin control de aprendizaje; desde una clase invertida con preparación exigente y evaluación oral hasta una plataforma e-learning basada en clics, entregas y cuestionarios de baja demanda. Una metodología no es activa porque el estudiante haga muchas cosas, sino porque hace aquello que funcionalmente aumenta la probabilidad de aprendizaje. La categoría decisiva no será, entonces, actividad, sino contingencia (probabilidad de ocurrencia, en términos de Skinner). Desde este ángulo, la instrucción directa acompañada, lejos de ser una didáctica pasiva, puede convertirse en una de las formas más densas de actividad académica, porque concentra al estudiante en respuestas de alto valor didáctico: atender, discriminar, nombrar, definir, comparar, evocar, aplicar, justificar, corregir, transferir y volver a responder bajo criterios más exigentes.

2. Aprender no es estar ocupado: definición operante del aprendizaje

El epígrafe anterior dejaba planteada una sospecha que debe hacerse ahora más precisa: la retórica de las metodologías activas suele comenzar demasiado tarde. Empieza por el método, cuando debería comenzar por el fenómeno que dice producir: el aprendizaje. Si no se define qué significa aprender, cualquier actividad puede ser presentada como formativa por el mero hecho de estar bien nombrada, tecnológicamente mediada o acompañada de una escenografía participativa. El vocabulario de la innovación se vuelve entonces indulgente consigo mismo: llama “activo” al estudiante que pulsa, entrega, comenta, se desplaza, colabora, diseña o

expone; pero apenas pregunta si, tras esa actividad, el estudiante ha adquirido una forma nueva y estable de responder ante un problema, un texto, un concepto, una operación, una situación social o una demanda intelectual. La cuestión, por tanto, no es si el alumnado hace algo, porque siempre hace algo. La cuestión es si aquello que hace altera de manera duradera su repertorio conductual. Desde una perspectiva operante, puede proponerse la siguiente definición de trabajo: aprender es un cambio duradero en el repertorio conductual de un organismo, producido por la interacción entre experiencia y ambiente (Pellón et al., 2014, p. 38). Esta formulación tiene varias consecuencias teóricas. En primer lugar, sitúa el aprendizaje en el plano de la conducta, entendida en un sentido amplio: conducta manifiesta, conducta verbal, conducta encubierta, respuesta de observación, discriminación, evocación, formulación de reglas, resolución de problemas, autocorrección y respuesta emocional vinculada a contingencias. En segundo lugar, exige duración: una ejecución puntual puede indicar desempeño, pero no necesariamente aprendizaje —y los estudios de Baum del conductismo molar serían aún más interesante en este aspecto temporal—. En tercer lugar, introduce la historia: el alumno aprende porque ha entrado en contacto con condiciones ambientales que modifican la probabilidad futura de sus respuestas. Y, en cuarto lugar, impide confundir actividad con aprendizaje, porque una tasa alta de conducta visible puede dejar intacto el repertorio relevante, mientras que una conducta aparentemente silenciosa puede estar modificando de forma intensa las relaciones funcionales del estudiante con el contenido. Esta definición se inscribe en la tradición skinneriana de la conducta operante. Frente al modelo respondiente, donde la respuesta queda ligada de manera más directa a un estímulo antecedente, el modelo operante subraya que el organismo actúa sobre el ambiente y que las consecuencias de esa acción modifican la probabilidad ulterior de respuestas semejantes. En *Ciencia y conducta humana*, Skinner (1971) distingue el campo de la conducta operante precisamente por esta relación entre acción, ambiente y consecuencia; y en *Tecnología de la enseñanza* formula una tesis de extraordinaria importancia didáctica: enseñar consiste en disponer las condiciones o contingencias de reforzamiento bajo las cuales los estudiantes aprenden (Skinner, 1970). La enseñanza, entonces, no equivale a transmitir información, animar al alumnado o diseñar experiencias atractivas; consiste en ordenar el ambiente para que ciertas respuestas académicas aparezcan, se aproximen progresivamente al criterio deseado, se estabilicen, se diferencien y puedan emitirse en situaciones nuevas. Esta crítica alcanza de lleno al cognitivismo pedagógico cuando se convierte en gramática dominante de las metodologías de enseñanza actuales. El cognitivismo ha aportado descripciones útiles sobre memoria de trabajo, codificación, recuperación, esquemas y procesamiento de información; sería impropio desconocer su relevancia en la psicología de la educación. Sin embargo, cuando sus constructos se transforman en explicación última del aprendizaje, la enseñanza

corre el riesgo de psicologizarse en exceso. Se afirma que el estudiante procesa, construye, organiza, regula o descubre, pero no siempre se especifica qué condiciones didácticas hacen probable esa operación, qué respuesta permite inferirla, qué consecuencias la seleccionan y qué criterio permite distinguir una ejecución aparente de una adquisición estable. Dicho de otro modo: hablar de procesos cognitivos puede ser descriptivamente fecundo, pero se vuelve insuficiente cuando sustituye al análisis funcional de la situación educativa. La tradición interconductual permite afinar todavía más esta crítica. Kantor y Smith (1975) rechazan la idea de una capacidad abstracta de aprender separada de las situaciones concretas en las que el individuo interactúa con objetos, personas, signos y medios de contacto. El aprendizaje no depende de una facultad interior homogénea, sino de la historia interconductual del sujeto y de las circunstancias en las que se producen sus contactos con el mundo. Por eso, los límites reales del aprendizaje no deben buscarse de manera primaria en una supuesta capacidad mental fija, sino en las contingencias y circunstancias humanas que rodean a quien aprende (Kantor & Smith, 1975). Esta tesis resulta especialmente corrosiva para cierta pedagogía de la actividad: no basta disponer tareas abiertas o entornos participativos; hay que analizar qué relaciones funcionales habilita ese medio, qué historia previa convoca, qué objetos de estímulo ofrece, qué respuestas permite y qué consecuencias produce. La contribución de Gagné (1987), más conocido entre didactas y pedagogos, resulta útil en este mismo punto porque desplaza la discusión desde la etiqueta metodológica hacia las condiciones del aprendizaje. Su teoría no permite tratar todos los aprendizajes como si fueran homogéneos: no es lo mismo adquirir una discriminación, una regla, una habilidad intelectual, una estrategia, una información verbal, una actitud o una destreza motora. Cada resultado requiere condiciones específicas. Esta tesis desmonta la confianza excesiva en el método global. El método no contiene en sí mismo su eficacia: la adquiere cuando se adecua al tipo de repertorio que pretende formar. Este punto permite reconsiderar la instrucción directa acompañada. En la retórica de las metodologías activas, la instrucción directa se presenta a menudo como una forma de pasividad: el docente habla, el alumnado escucha. Pero esa descripción es topográfica, no funcional. Describe la apariencia de la escena, no las contingencias que en ella se producen. Una instrucción directa bien diseñada puede incrementar la tasa de respuestas académicas relevantes mediante preguntas breves, comprobaciones frecuentes, ejemplos graduados, práctica espaciada, corrección inmediata, precisión terminológica, recuperación activa y retirada gradual de ayudas. La discusión sobre Hattie (2009) debe manejarse con prudencia. Su síntesis de metaanálisis ha sido celebrada por ofrecer un gran mapa de magnitudes de efecto, y criticada por comprimir fenómenos educativos heterogéneos en promedios que pueden ocultar diferencias importantes. Terhart (2011) reconoce el alcance monumental de Visible

Learning, pero señala también los límites de toda meta-meta-síntesis; Nielsen y Klitmøller (2021) advierten que algunos promedios agregados pueden invisibilizar diferencias de edad, materia, contexto y diseño. Con todo, para el argumento de este capítulo, Hattie resulta útil por una razón concreta: su comparación entre el docente como activador y el docente como facilitador cuestiona la creencia de que la retirada del profesor favorece automáticamente el aprendizaje. En la revisión de Terhart (2011), la enseñanza recíproca, el feedback, la verbalización, la instrucción directa, el aprendizaje para el dominio y las metas exigentes aparecen con efectos notablemente superiores a simulaciones y juegos, enseñanza indagativa, aprendizaje basado en problemas, web-based learning o enseñanza inductiva, al menos en los promedios allí considerados (Hattie, 2009; Terhart, 2011). Esta comparación no debe usarse para decretar la superioridad universal de un método, pues eso incurriría en la misma simplificación que se está criticando. Sí permite, en cambio, advertir que el aprendizaje no se produce porque el docente se retire, porque el estudiante elija, porque el grupo converse o porque la tecnología medie la tarea. Se produce cuando las condiciones instruccionales aumentan la probabilidad de respuestas académicas pertinentes y cuando esas respuestas reciben consecuencias diferenciales. Una simulación puede ser excelente si exige discriminaciones, toma de decisiones, feedback inmediato y transferencia; puede ser pobre si se limita al entretenimiento. Un aprendizaje basado en problemas puede formar repertorios complejos si el estudiante dispone de conocimiento previo, guía, criterios y corrección; puede fracasar si se plantea como descubrimiento prematuro. Una lección magistral puede ser estéril si es monólogo indiferenciado; puede ser fértil si funciona como arquitectura de estímulos, ejemplos, preguntas, contrastes, pausas, comprobaciones y evocación. Talízina (1984/1988) introduce una cautela importante frente a una versión empobrecida del conductismo. Al analizar la enseñanza programada norteamericana, advierte que ciertos programas skinnerianos podían reforzar percepción y memoria sin garantizar la formación de actividad mental racional compleja. Esta crítica debe ser asumida. Una definición operante de aprendizaje no puede contentarse con respuestas mínimas, lagunas completadas o microconductas aisladas si el objetivo didáctico es formar análisis, juicio, inferencia o resolución conceptual. El conductismo que aquí se propone para leer las metodologías activas no es una reducción del aprendizaje a repetición elemental; es una exigencia de especificar qué repertorio complejo se quiere formar y qué contingencias graduadas pueden hacerlo probable. Si el objetivo es pensamiento crítico, el docente debe descomponer, modelar, practicar, corregir y transferir repertorios de pensamiento crítico, no invocar el pensamiento crítico como resultado espontáneo de una tarea grupal.

3. Conclusión

Este capítulo ha querido defender una tesis sencilla, aunque distante para buena parte del lenguaje pedagógico actual: que el aprendizaje no sucede allí donde se multiplican tareas o productos académicos-escolares, sino allí donde se modifica de manera relativamente estable el repertorio conductual del estudiante. La educación contemporánea ha confundido con demasiada frecuencia la actividad con el aprendizaje, como si pedir más trabajos, más entregas, más interacciones, más clics o más producciones fuera equivalente a enseñar mejor. Esa confusión ha colonizado parte del discurso universitario, especialmente desde que la innovación se empezó a medir por la cantidad de “pruebas” visibles que el alumno deja tras de sí. Pero un estudiante puede estar muy ocupado y no aprender casi nada; también puede estar aparentemente quieto y estar respondiendo intelectualmente con una intensidad notable. Lo decisivo no es cuánto hace, sino qué tipo de relación establece con el contenido, en qué condiciones responde (el control estimular, en términos conductistas), qué errores corrige, qué criterios aprende a discriminar y qué puede hacer después que antes no podía hacer. Así, la expresión “metodologías activas” queda sometida a una seria sospecha. No porque todo lo que se agrupa bajo ese nombre sea inútil, ni porque haya que defender una enseñanza rutinaria, sino porque el adjetivo “activo” se ha usado demasiadas veces como salvoconducto retórico. Un método no enseña por llamarse aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, gamificación, aula invertida o e-learning. De hecho, muchos de esos nombres ya contienen una petición de principio: presuponen el aprendizaje en el propio rótulo antes de haberlo demostrado. Lo que aquí se ha defendido es que todo método debe ser analizado por su estructura funcional: qué conducta solicita, qué antecedentes dispone, qué consecuencias ofrece y cómo comprueba que el alumno ha adquirido un repertorio duradero. Si una metodología activa cumple esas condiciones, será didácticamente valiosa; si se limita a producir movimiento, apariencia participativa o satisfacción momentánea, su promesa de eficacia queda sin fundamento. La conclusión más importante, por tanto, no es una llamada a abandonar la innovación, sino a desmitificarla. La enseñanza no mejora por desplazarse hacia lo nuevo, hacia lo digital o hacia lo aparentemente participativo; mejora cuando el profesor organiza con rigor las condiciones en las que el estudiante aprende. En ese sentido, la instrucción directa acompañada puede ser mucho más activa que muchas metodologías celebradas como innovadoras, porque obliga al alumno a atender, discriminar, evocar, comparar, responder, corregir, justificar y transferir. La cuestión educativa de fondo no es si el profesor habla o si el alumno se mueve; la cuestión es si la situación de enseñanza produce repertorios más precisos, más estables y transferibles. Aprender no es estar ocupado. Aprender es quedar transformado en

lo que se puede hacer con el mundo, con los signos, con los problemas, con los otros y con uno mismo después de haber atravesado una experiencia de enseñanza bien pensada. Aprender, en sentido estricto, es salir de una situación de enseñanza pudiendo responder mejor ante el mundo.

Referencias

- Dewey, J. (1998a). *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós. Obra original publicada en 1933.
- Dewey, J. (1998b). *Democracia y educación: Una introducción a la filosofía de la educación*. Morata. Obra original publicada en 1916.
- Gagné, R. M. (1987). *Las condiciones del aprendizaje*. Interamericana. Obra original publicada en 1965.
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Froxán Parga, M. X. (2020). *Análisis funcional de la conducta humana*. Ediciones Pirámide.
- Kantor, J. R., & Smith, N. W. (1975). *La ciencia de la psicología: Un estudio interconductual*. Principia Press.
- Lemov, D. (2010). *Teach like a champion: 49 techniques that put students on the path to college*. Jossey-Bass.
- Nielsen, K., & Klitmøller, J. (2021). *Blind spots in visible learning: A critique of John Hattie as an educational theorist*. Nordic Psychology.
<https://doi.org/10.1080/19012276.2021.1962731>
- Pellón Suárez de Puga, R. (Coord.), Miguéns Vázquez, M., Orgaz Jiménez, C., Ortega Lahera, N., & Pérez Fernández, V. (2014). *Psicología del aprendizaje*. UNED.
- Quintas, A. (2025). *Baraja didáctica y definiciones de la didáctica analítica, Registro de propiedad intelectual, n.º 00765-02454558*, Ministerio de Cultura del Gobierno de España.
- Rømer, T. A. (2018). *A critique of John Hattie's theory of Visible Learning. Educational Philosophy and Theory*.
<https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1488216>

- Skinner, B. F. (1970). *Tecnología de la enseñanza*. Labor.
- Skinner, B. F. (1971). *Ciencia y conducta humana*. Fontanella.
- Skinner, B. F. (1994). *Sobre el conductismo*. Planeta-De Agostini.
- Talízina, N. F. (1988). *Psicología de la enseñanza*. Editorial Progreso. Obra original publicada en 1984.
- Terhart, E. (2011). Has John Hattie really found the holy grail of research on teaching? An extended review of Visible Learning. *Journal of Curriculum Studies*, 43(3), 425–438. <https://doi.org/10.1080/00220272.2011.576774>
- Torrecillas, C., Sánchez-Thevenet, P., & Lores-Gómez, B. (Coords.). (2025). *InnoVamécum: Metodologías docentes innovadoras en ciencias de la salud*. Editorial Universitaria de la Patagonia.
- Wecker, C., Vogel, F., & Hetmanek, A. (2017). *Visionär und imposant — aber auch belastbar? Eine Kritik der Methodik von Hatties Visible Learning*. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20, 21–40.

Vivimos en una era postdigital, donde lo tecnológico y lo social se entrelazan hasta resultar indistinguibles. En este nuevo escenario, la educación se enfrenta a una metamorfosis profunda que cuestiona tanto sus cimientos teóricos como sus maneras de hacer en el aula. El conocimiento ya no habita exclusivamente en libros o instituciones: fluye en redes, comunidades virtuales y conversaciones cotidianas. Por eso, asegurar el acceso a la información resulta insuficiente. El verdadero desafío consiste en formar ciudadanos capaces de interpretar con mirada crítica, contrastar la veracidad de los mensajes y actuar con ética en entornos cambiantes. Aprender es hoy un proceso relacional, dinámico y colectivo. Superar la vieja lógica de la transmisión de contenidos exige metodologías abiertas, colaborativas y participativas, donde la tecnología no sea un adorno sino una aliada para fomentar la reflexión, la creatividad y el compromiso social. Esta obra nace precisamente de esa inquietud, en el marco del proyecto IACPE, que apuesta por situar al estudiante en el centro como creador de conocimiento y agente de transformación. La propuesta es el modelo sNOOC (social Nano Open Online Course): una evolución de los MOOC tradicionales que combina la brevedad con una intensa dimensión social. Frente a los altos abandonos y la escasa interacción de los cursos masivos, los sNOOC apuestan por el minimalismo pedagógico, el empoderamiento del alumnado y las narrativas inmersivas (gamificación, metaverso). Así, el aprendizaje se vuelve colectivo, conectado y profundamente motivador. Más que un compendio de experiencias, este libro es una invitación a repensar la educación desde la inclusión y la mirada crítica. Porque en un mundo incierto y complejo, formar ciudadanos que no solo comprendan la realidad, sino que la transformen, no es una moda pasajera: es una urgencia.