

Redes comunicativas universitarias sNOOC por la educación mediática de la tercera edad

Redes de comunicação universitária sNOOC para educação midiática de idosos

sNOOC communicative networks for media education of the elderly

Javier Gil Quintana ^{*1,2}, Eduardo García Blázquez ^{†2}, José Javier Hueso Romero ^{‡2} y Luis Miguel Romero Rodríguez ^{§1}

¹Universidad Rey Juan Carlos, Facultad Ciencias de la Comunicación, Madrid, España.

²Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Educación, Madrid, España.

Resumen

Los Nano Open Online Massive (NOOC) representan una modalidad formativa de corta duración, análoga a los MOOC. Sin embargo, se caracterizan por una mayor especialización y brevedad, típicamente de 20 horas. El proyecto objeto de esta investigación aplicada, denominado socialNOOC (sNOOC), busca potenciar el empoderamiento del alumnado en su rol de e-teacher y evaluar el impacto de su labor en la educación mediática inclusiva de la población de la tercera edad en España. La iniciativa, coordinada por 79 estudiantes de posgrado de la UNED (España), se fundamenta en el proyecto formativo basado en pedagogías inclusivas en el que se integra recursos generados con Inteligencia Artificial y Metaverso. El análisis del proyecto ha incorporado enfoques cuantitativos, examinando las interacciones en la plataforma de educación a distancia (EAD) donde se desarrollaron los sNOOC, así como cualitativos, a través de la observación virtual de los 8 cursos masivos, las producciones de aprendizaje y la evaluación de un grupo interdisciplinario de 22 docentes en innovación educativa en España y Ecuador. Los resultados evidencian que la labor de los e-teacher e interacción de las redes comunicativas en los sNOOC han incrementado tanto el compromiso con el proyecto, como la satisfacción derivada de la experiencia colaborativa.

Palabras clave: Alfabetización informacional. Tercera edad. Educación a distancia. Metodología mixta.

Resumo

Nano Open Online Massive (NOOC) representa uma modalidade de treinamento de curta duração, análoga aos MOOCs. No entanto, caracterizam-se por maior especialização e brevidade, normalmente 20 horas. O projeto objeto desta investigação aplicada, denominado socialNOOC (sNOOC), procura potenciar a capacitação dos alunos no seu papel de e-professores e avaliar o impacto do seu trabalho na educação mediática inclusiva para a população idosa em Espanha. A iniciativa, coordenada por 79 alunos de pós-graduação da UNED (Espanha), baseia-se no projeto de formação baseado em pedagogias inclusivas em que se integram recursos gerados com Inteligência Artificial e Metaverso. A análise do projeto incorporou abordagens quantitativas, examinando as interações na plataforma de educação a distância (EAD) onde foram desenvolvidos os sNOOCs, e qualitativa, por meio da observação virtual dos 8 cursos massivos, das produções de aprendizagem e da avaliação de uma abordagem interdisciplinar. grupo de 22 professores em inovação educacional na Espanha e no Equador. Os resultados mostram que o trabalho dos e-professores e a interação das redes de comunicação no sNOOC aumentaram tanto o compromisso com o projeto como a satisfação derivada da experiência colaborativa.

Palavras-chave: Alfabetização informacional. Terceira idade. Educação a Distância. Metodologia mista.

Abstract

Massive Nano Open Online Courses (MOOCs) are a short training modality similar to MOOCs, however they are characterized by greater specialization and brevity, usually lasting during the course of 20 hours. SocialNOOC (sNOOC) aims at empowering students to assume the role of e-teachers and assessing their contributions to the integrated media education of the elderly population in Spain through their work as e-teachers. This initiative is coordinated by 79 graduate students from the UNED (Spain) based on a training

*Email: jgilquintana@edu.uned.es

†Email: ed.garcia@invi.uned.es

‡Email: jjavierhuesoromero@invi.uned.es

§Email: luis.romero@urjc.es

Textolivre
Linguagem e Tecnologia

DOI: 10.1590/1983-3652.2025.53823

Sección:
Artículos

Autor correspondiente:
Javier Gil-Quintana

Editor de sección:
Daniervelin Pereira
Editor de maquetación:
João Mesquita

Recibido el:
1 de agosto de 2024
Aceptado el:
7 de octubre de 2024
Publicado el:
29 de noviembre de 2024

Esta obra está bajo una
licencia «CC BY 4.0».



project integrating artificial intelligence and metaverse technology into pedagogical practices. Through the virtual observation of 8 massive courses, the learning productions, and the evaluation of an interdisciplinary group of 22 teaching experts in educational innovation in Spain and Ecuador, the project tters analyzed using quantitative approaches, examining interactions within the distance education platform (EAD), where the sNOOCs were developed, as well as qualitative approaches. The results show that the work of the e-teachers and the interaction of the communication networks in the sNOOCs have increased both the commitment to the project and the satisfaction derived from the collaborative experience.

Keywords: Information literacy. Third age. Distance education. Mixed methodology.

1 Introducción

La educación mediática es un proceso pedagógico y comunicativo que busca que la ciudadanía desarrolle habilidades críticas que permitan analizar el universo de medios que se proyectan en la sociedad postdigital (Escaño, 2023). Esta perspectiva convierte este ámbito de la alfabetización en un trabajo por la inclusión de todos los sectores de la sociedad, especialmente los más vulnerables que, por unos u otros motivos, no pueden acceder a determinada información o son más susceptibles a los peligros de esta. La educación mediática apuesta, por tanto, por la inclusión, al buscar la promoción de la equidad, la diversidad y la participación en el proceso educativo citeguillen2024. La integración de los principios que fundamentan la inclusión en un planteamiento mediático es fundamental para conseguir que la ciudadanía desarrolle las competencias digitales y mediáticas imprescindibles para poder sobrevivir a la brecha de la sociedad posdigital, potenciando su pensamiento crítico y, en consecuencia, su actitud crítica (Palacios-Rodríguez *et al.*, 2025). En este contexto hipermediatizado, la educación mediática proporciona oportunidades de aprendizaje a través de *mass media* y *social media* de manera equitativa y accesible, incluidas aquellas personas que, debido a su edad, han sido excluidas o marginadas del proceso de digitalización.

La Educación Abierta y a Distancia (EAD) ha jugado un papel importante en el ámbito de la educación mediática y, como consecuencia, en la creación de redes comunicativas globales al posibilitar la conexión de estudiantes de distintas ubicaciones geográficas y contextos culturales. La UNED desempeña un papel destacado desde 1972 en España promocionando y desarrollando este modelo formativo y el acceso a la educación superior de calidad a un amplio abanico de personas. Más específicamente, en el ámbito de la EAD, la UNED ha colaborado activamente por la incursión de la educación mediática, a través de los *Massive Open Online Courses* (MOOC), ofreciendo éstos a través de su plataforma Uned Abierta, o de otras conocidas como *Coursera*, *edX*, *Miriadax*, *EcoDigitalLearning*, *tmooc.es*, etc., contribuyendo así al intercambio de conocimiento y la internacionalización de la universidad. Este modelo formativo, diseñado desde hace más de quince años (Ratnasari; Chou; Huang, 2024), puede colaborar en la promoción de la inclusión social, al ofrecer un acceso global, flexibilidad, costos reducidos, adaptabilidad, diversidad de temáticas, interacción, participación y construcción colectiva del conocimiento. Se promueve así un aprendizaje a lo largo de la vida buscando la convergencia mediática: vídeos, lecturas, cuestionarios, foros, recursos gamificados, creaciones con IA (Aparicio-Gómez; Aparicio-Gómez y Feigenblatt, 2024; Cárdenas Benavides *et al.*, 2024) e incluso entornos inmersivos incluyendo los metaversos (Hueso Romero; García Blazquez y Gil Quintana, 2024; Honores Chuchuca *et al.*, 2024).

En el presente estudio hemos optado, dentro de las diferentes tipologías de los MOOC, por el modelo sNOOC (Quintana, 2024). Tradicionalmente, se han presentado los SPOC, xMOOC, cMOOC, sMOOC, tMOOC, COMOOC, pero, actualmente también nos encontramos con los *Nano Open Online Courses* - NOOC (Clark, 2013; Gómez-Hernández; García-Barrera y Monge-López, 2016; Osuna-Acedo y Gil-Quintana, 2017; Lopez de la Serna y Garrido, 2018; Escaño y Dewhurst, 2024), un planteamiento concreto y personalizado que estructura su duración en horas y articula su estructura en torno a un contenido, herramienta o habilidad concreta (Uquillas Jaramillo *et al.*, 2023; Hueso Romero; García Blazquez y Gil Quintana, 2024); con una duración máxima de veinte horas (Intef, 2016). Una formación en módulos comunicativos e interactivos más minimalista que se presenta como novedosa, líquida y flexible de contenidos, de recursos, de espacio y de tiempo (Basantes

Andrade *et al.*, 2020). Perfilando aún más nuestra elección, hemos apostado en el estudio por los sNOOC o *socia*/NOOC que posibilitan más aún el empoderamiento social de redes comunicativas de estudiantes gracias a la creación colectiva del conocimiento, la base de la cultura participativa y la apuesta por la fidelización-compromiso del alumnado convertido en *e-teacher*. Esta implementación de los sNOOC se presenta como herramienta de evaluación continua en la EAD, centrándose en experiencias y valoraciones del alumnado, los elementos comunicativos y pedagógicos, así como el proceso de construcción colaborativa de los contenidos, poniendo énfasis en pedagogías inclusivas, que se enriquecen de las metodologías activas, la creación con IA y metaverso (Galíndez Pérez, 2024). Estas prácticas pedagógicas inclusivas, desde un diseño universal de aprendizaje (Fuentes, 2023), valoran la diversidad de habilidades, intereses, experiencias y estilos de aprendizaje, garantizan la equidad, aseguran la adaptabilidad utilizando estrategias flexibles adaptadas a las diversas capacidades, promueven la participación, fomentan la colaboración de la comunidad virtual y la creación de entornos seguros, acogedores y estimulantes.

En este artículo presentamos el análisis de una experiencia que parte de la creación de redes comunicativas en estudiantes de posgrado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) con la finalidad de convertirlos en *e-teacher*, implementando proyectos formativos para que las personas de la tercera edad, en riesgo de exclusión digital, adquieran competencias mediáticas. La creación de esta red comunicativa sólida parte de un espacio académico de la asignatura de “Escenarios virtuales para la participación” y se proyecta como vinculación y transferencia a la sociedad. Los recursos comunicativos cobran protagonismo en estas redes, no sólo a través de la plataforma del curso concreto, sino también en la creación con el uso de la Inteligencia Artificial (IA) o de espacios inmersivos de una plataforma sNOOC, donde no sólo las personas participantes puedan formarse, sino también puedan conectarse, discutir temas relevantes, compartir recursos o difundir por el *software* social ideas originales. Este proyecto formativo lleva a la potencialización de la mentoría entre iguales, unidos en red de intereses y en diversidad de propósitos, donde se establecen relaciones más cercanas entre el alumnado y el aprendizaje colaborativo.

La formación mediática de personas de un sector, que se puede considerar a nivel mediático en peligro de exclusión, como es el de la tercera edad, es un reto que ya han iniciado otros agentes educativos y sociales desde diferentes instituciones (Abad-Alcalá, 2014, 2017; Leal-Maridueña; Patricio y Muñoz, 2017; Heredia-Sánchez, 2023). En este caso concreto, se ha visto beneficiada gracias a la solidaridad y empoderamiento de redes de estudiantes unedianos (Swan *et al.*, 2014; Reich, 2015), y el compromiso por la formación mediática, promoviendo un mejor sentido de la responsabilidad cívica (Bringle y Hatcher, 1996), convirtiéndose en un planteamiento pionero en esta etapa de formación. En esta experiencia, el compromiso se materializa como un puente tangible que vincula la formación a través de sNOOC con las problemáticas sociales como es la alfabetización mediática de las personas de la tercera edad, pocas veces productoras o creadoras de contenidos y muchas más consumidoras pasivas de las redes sociales, en comparación con generaciones más jóvenes, sobre todo en plataformas como Instagram, TikTok, YouTube, X o Facebook. Los adultos mayores suelen comunicarse a través de estas interfaces con amistades y familiares, comparten recuerdos, siguen noticias o temas interesantes, e incluso, las y los más valientes, se animan a formar parte de comunidades. Las plataformas, conocedoras de esta situación, están adaptando sus interfaces y servicios para ser más accesibles y fáciles de usar para personas de estas edades. Partiendo de esta realidad inequitativa se puede y se debe impulsar, a través de proyectos formativos de alfabetización mediática como el que presentamos en esta investigación, una mejora de las habilidades, competencias y capacidades de este grupo demográfico, especialmente afectado por la brecha digital generacional.

2 Metodología

La metodología de la investigación la entendemos como el conjunto de procedimientos y técnicas que el equipo investigador ha utilizado en el diseño, desarrollo y análisis del estudio. En este caso concreto, el método utilizado ha sido de corte mixto, utilizando técnicas cualitativas y cuantitativas. Las cualitativas se han basado en la etnografía virtual de los datos generados en los sNOOC y las conclusiones del juicio del equipo de expertos. Las cuantitativas provienen de los cuestionarios de

satisfacción del alumnado y de los datos de interacción del alumnado en la plataforma de aprendizaje.

2.1 Objetivos e hipótesis

El objetivo general de este estudio es analizar el proceso de creación de redes comunicativas de estudiantes para la implementación de sNOOC como método de evaluación continua en la UAD y su repercusión en la capa social como modelo de formación mediática en personas de la tercera edad. Con base en este objetivo general, los objetivos específicos hacen referencia a:

- Objetivo Específico 1 (OE1): Investigar las percepciones y opiniones de las redes comunicativas de estudiantes respecto a la utilidad y efectividad de un sNOOC como método de evaluación continua y su impacto en la motivación hacia el aprendizaje.
- Objetivo Específico 2 (OE2): Examinar el proceso de desarrollo de las redes comunicativas de estudiantes para la creación de contenidos de los sNOOC, centrándose en el impacto del uso de pedagogías inclusivas, IA y Metaverso en EAD.
- Objetivo Específico 3 (OE3): Evaluar el nivel de implicación activa de las redes comunicativas de estudiantes en la plataforma de la UNED y en la creación colaborativa del sNOOC en tmooc.es.
A continuación, se formulan las hipótesis para dar respuesta a las relaciones causales:
- Hipótesis 1 (H1-OE1): Si las redes comunicativas de estudiantes perciben el sNOOC como una herramienta efectiva y útil para la evaluación continua, aumentará su motivación intrínseca hacia el aprendizaje y su participación en las actividades y recursos del itinerario de aprendizaje propuesto.
- Hipótesis 2 (H2-OE2): Si el modelo sNOOC es diseñado y aplicado considerando criterios pedagógicos inclusivos y herramientas tecnológicas adecuadas, mejorará la comprensión de los contenidos por parte de las redes comunicativas de estudiantes, incrementando su satisfacción general con la experiencia de EAD.
- Hipótesis 3 (H3-OE3): Si el itinerario de aprendizaje en sNOOC está basado en pedagogías inclusivas, se incrementará el compromiso activo de las personas participantes, reflejado en una mayor interacción, colaboración en equipo y corresponsabilidad en la construcción colectiva del conocimiento.

2.2 Muestra, instrumentos y análisis de datos

El objeto de estudio de esta investigación son las interacciones del alumnado en la plataforma ALF de la UNED, contando con la participación de 79 personas, 57 mujeres y 22 hombres; 1 de nacionalidad croata y, el resto, española. Estos participantes han sido estudiantes del Máster Universitario en Educación y Comunicación en la Red y, dentro de este, de la asignatura “Escenarios Virtuales para la participación”, una disciplina con contenidos relacionados con la educación mediática. En este caso concreto, para estructurar el método cuantitativo, se han utilizado los cuestionarios con preguntas diseñadas para recopilar datos cuantitativos correspondiente al curso 2023/2024.

Referido a la plataforma “tmooc.es” donde este grupo de estudiantes creó los sNOOC, se ha realizado un análisis de estas propuestas tomando también esos entornos como objeto de estudio. Se tuvieron en cuenta los registros de datos relacionados con la dedicación en la creación de los sNOOC. Los sNOOC seleccionados son los siguientes: “Introdúctete al mundo de Facebook” (sN1), “Senior 3.0” (sN2), “Correo electrónico son misterios: alfabetización digital para personas mayores” (sN3), “Enredados en la edad dorada: dominar Facebook e Instagram con confianza” (sN4), “Healthy seniors network” (sN5), “Estas a un clic de conocer el mundo digital” (sN6), “Familias y aprendizaje en red” (sN7) y “Google e inteligencia artificial, tus compañeros digitales” (sN8). En cuanto al enfoque cualitativo, se consideraron los datos generados a través de los sNOOC y las conclusiones del juicio de 22 personas expertas internacionales, con el fin de validar hipótesis y evaluar riesgos o problemáticas presentes en el proyecto formativo. Para analizar los datos cuantitativos y cualitativos se utilizaron los programas SPSS y Atlas.ti, respectivamente. Estos aspectos se han organizado en categorías que se ajustan a las dimensiones de la educación inclusiva.

3 Resultados

Los resultados de este estudio se han organizado en torno a dos categorías fundamentales. En primer lugar, la Categoría 1 hace referencia a “Acceso, equidad y participación”; y, en segundo lugar, la Categoría 2, se refiere a “Respecto a la diversidad, colaboración y prácticas pedagógicas inclusivas”. Estas dimensiones son interdependientes y mantienen sinergias con el fin de promover la equidad, la diversidad, la participación y el éxito del proyecto de alfabetización mediática para personas de la tercera edad.

3.1 Categoría 1: Acceso, equidad y participación

3.1.1 Subcategoría: Acceso a la plataforma digital

El acceso a la plataforma de la asignatura “Escenarios Virtuales para la Participación” desde donde se ha proyectado la red comunicativa nos da a conocer, a nivel de tiempo y dedicación, la actuación como interactuados de las y los estudiantes, tanto en términos de frecuencia como de tiempo dedicado. El análisis de los datos de acceso y participación revela diversos patrones: determinados estudiantes muestran registros de acceso mínimos, en contraste, otras y otros estudiantes con niveles de acceso significativamente altos, con datos que acceden a 3436 y 1981 respectivamente. La cantidad de sesiones varía también significativamente, con estudiantes que participan en 736 y 123 sesiones respectivamente, lo cual, indica un rol de interactuado frecuente y prolongado en la plataforma. En este sentido, el acceso nos remite a la posible participación, otro aspecto de esta categoría, reflejando diversidad de hábitos de estudio y nivel de compromiso del alumnado.

Los datos recopilados se han analizado en tres métricas que hacen referencia a accesos, minutos y sesiones. El valor medio sugiere que, en promedio, se han efectuado 520 accesos, utilizando 2575 minutos y desarrollándose unas 41680 sesiones. La mediana, representando el valor central de los datos ordenados, muestra que la mitad de los valores se sitúan encima y la otra mitad por debajo de 3755 accesos, 20 minutos y 25 sesiones. El valor modal, es decir, aquel que aparece con mayor frecuencia, señala que el número más común de accesos es 2, mientras que los valores predominantes para el tiempo y el número son 0 minutos y 1 sesión. El total acumulado de accesos, minutos y sesiones es 43695, 2163 y 3501. Los valores mínimos y máximos ilustran el rango de los datos, con un mínimo de 1 acceso y un máximo de 3436.

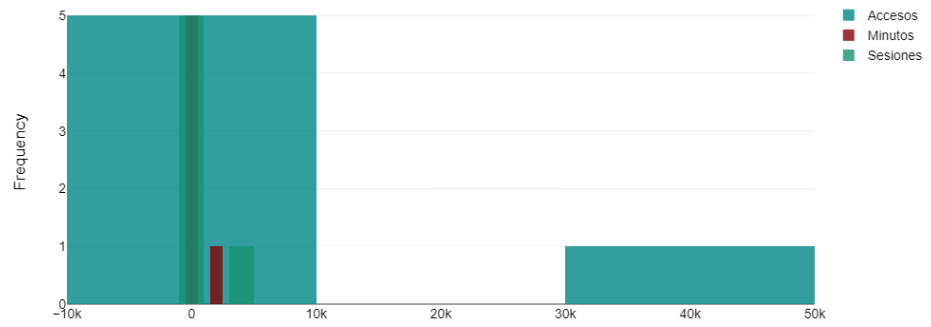
En términos de tiempo, el mínimo registrado es 0 minutos, indicando periodos de inactividad, mientras que el máximo es 96 minutos. Concretamente, para el tiempo dedicado a las sesiones, el rango es variable, entre 1 y 736. Estos datos, representados en la Figura 1, ofrecen una comprensión detallada de la actividad de acceso, el tiempo dedicado y el número de sesiones, esencial para analizar las interacciones y los patrones de comportamiento del alumnado en la plataforma. Con base en los datos sobre el tiempo de permanencia en la plataforma, según la Figura 2, se observa una distribución heterogénea en las horas dedicadas al estudio por parte de las personas que forman la red comunicativa. Un 38,9 % dedica entre 2 y 4 horas de estudio; un 27,8 % entre 2 y 4 horas; un 16,7% de las personas participantes entre 6 y 8 horas; y un 11,1 % reporta estudiar más de 8 horas.

Al referirnos a la valoración global de la asignatura, nos proporciona una información valiosa sobre aspectos de la equidad en el contexto educativo. Según se presenta en la Figura 3 sobre los tramos de ítem, los resultados muestran una progresión, destacando una mayor atención a la adecuación, coherencia y satisfacción global. El tramo 1, la mediana es 14,4, con un rango intercuartílico (IQR) desde 5,6 hasta 44,4; en el tramo 2, la mediana es de 15,7, con un IQR desde 5,6 hasta 43,9; en el tramo 3, la mediana es de 41,0, y el IQR abarca desde 27,8 hasta 55,6; en el tramo 4, la mediana se encuentra en 33,3, con un IQR desde aproximadamente 5,6 hasta 55,6. En los tramos 1, 2 y 4 se identifican valores atípicos en ambos extremos.

3.1.2 Subcategoría: Equidad en el acceso, desempeño y evaluación

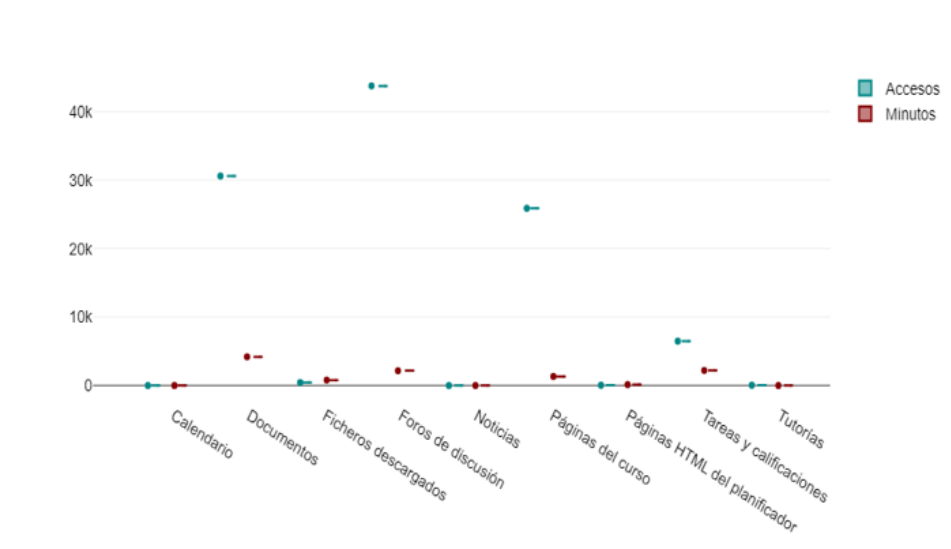
Según se evidencia en la Figura 4, tramo 1, el alumnado muestra un mayor nivel de conocimientos previos (44,4 %), con adecuación entre la carga de trabajo y créditos de la asignatura (16,7 %). En el tramo 2 la satisfacción global sobre los recursos y apoyo (50 %) y utilidad del plan de trabajo para la preparación de la asignatura (27,8 %) son aspectos bien valorados. En el tramo 3, resalta la

Figura 1. Tiempo accesos minutos.



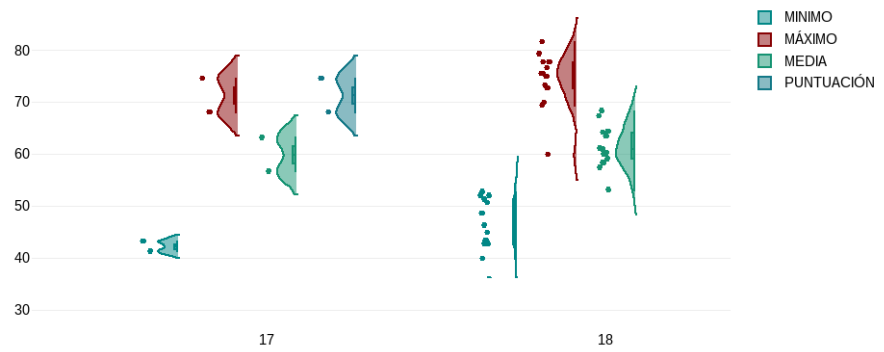
Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Tiempo de estudio.



Fuente: Elaboración propia.

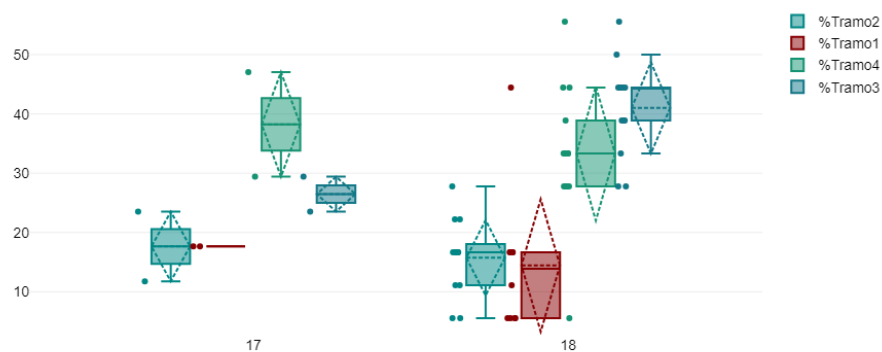
Figura 3. Valoración de la asignatura.



Fuente: Elaboración propia.

coherencia de los contenidos con el conjunto del máster (38,9 %); y la percepción equitativa sobre los datos contenidos en la guía de estudio (44,4 %). En el tramo 4, la satisfacción global con el equipo docente (55,6 %) y la atención inclusiva que el mismo presta a los foros (47,1%) son aspectos altamente valorados. Se observa una distribución variada en la valoración de la asignatura en diferentes aspectos y tramos, lo que sugiere que la percepción de las y los estudiantes puede verse influenciada por diferentes factores a lo largo del curso.

Figura 4. Valoración de asignatura por tramos.



Fuente: Elaboración propia.

En lo atinente a la valoración de la asignatura en relación con otras, se puede verificar según presenta la Figura 5 que esta disciplina recibe valoraciones bastante altas en todos los ítems evaluados, con puntajes que oscilan entre 36,15 % y 81,7 %, observando una percepción positiva en cuanto a la interacción que se proyecta. Aspectos como "La coherencia de los contenidos de la asignatura con el conjunto del máster" y "Los conocimientos adquiridos en esta asignatura", son más altas, indicando una fuerte percepción de coherencia y utilidad de los contenidos en relación con el programa y un alto grado de aprendizaje. Otras referencias a "La adecuación del material didáctico para el estudio de esta asignatura" y "La utilidad del curso virtual para la preparación de la asignatura" muestran puntajes más bajos, indicando que podría haber margen de mejora sobre la calidad y la utilidad de las herramientas comunicativas y recursos presentados. Los ítems tienen un margen de error estimado medio o bajo, lo que sugiere que las estimaciones de las puntuaciones son bastante precisas y fiables. Esta disciplina está bien valorada y aumenta su valoración cada año, según presenta la Figura 6, con ámbitos específicos que podrían beneficiarse a nivel de inclusión como las herramientas comunicativas, los recursos y la metodología.

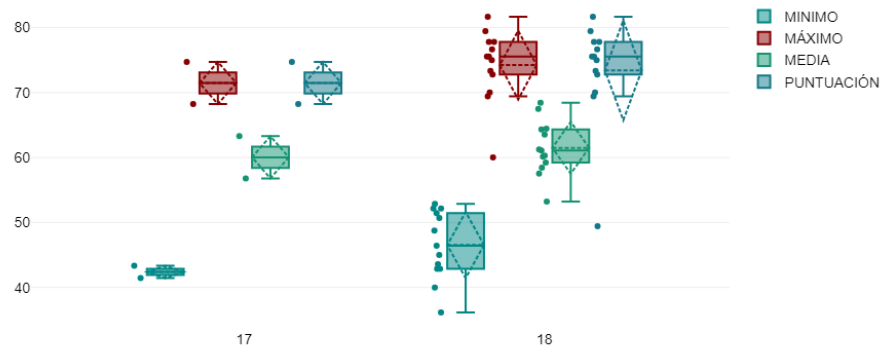
En la Figura 7 se pone de manifiesto cómo el alumnado distribuye su tiempo, lo que puede reflejar la accesibilidad a los recursos y el tiempo de desempeño. Los documentos, las tareas y calificaciones son las herramientas que requieren más tiempo, con 4190 y 2202 minutos respectivamente.

3.1.3 Subcategoría: Participación y red comunicativa

El análisis de los diferentes textos que se presentan en los foros de la plataforma nos otorga información clave sobre el proceso de creación de la red que se puede estructurar en torno a cinco puntos:

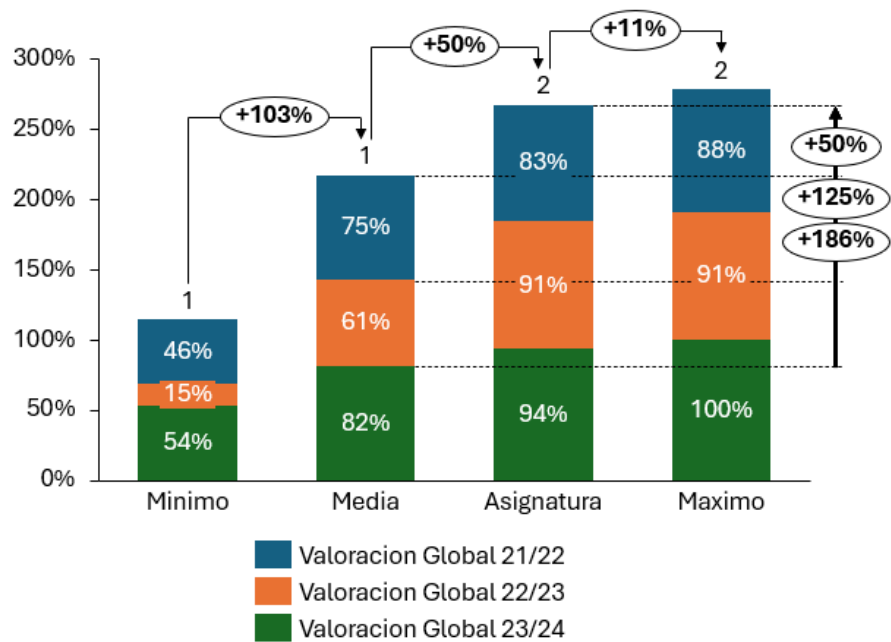
- Búsqueda y formación de grupos: personas participantes están buscando semejantes con intereses similares.
- Presentación personal: cada persona ofrece una breve presentación, destacando su experiencia, formación y motivaciones para unirse al proyecto de formación mediática. Esto ayuda a crear una red específica teniendo presente los antecedentes y perspectivas personales.
- Diversidad de participantes: las personas provienen de lugares geográficos distintos, con diferentes áreas de especialización como enseñanza de idiomas, tecnología educativa, pedagogía, etc. Así, las discusiones son más enriquecedoras y los proyectos formativos con variedad de perspectivas.

Figura 5. Valoración de asignatura en relación con otras.



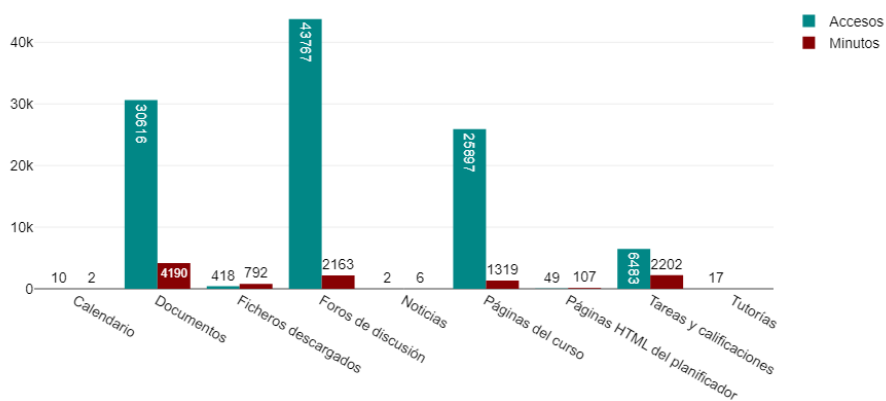
Fuente: Elaboración propia.

Figura 6. Valoración de asignatura por año.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 7. Tiempo accesos minutos por recurso.



Fuente: Elaboración propia.

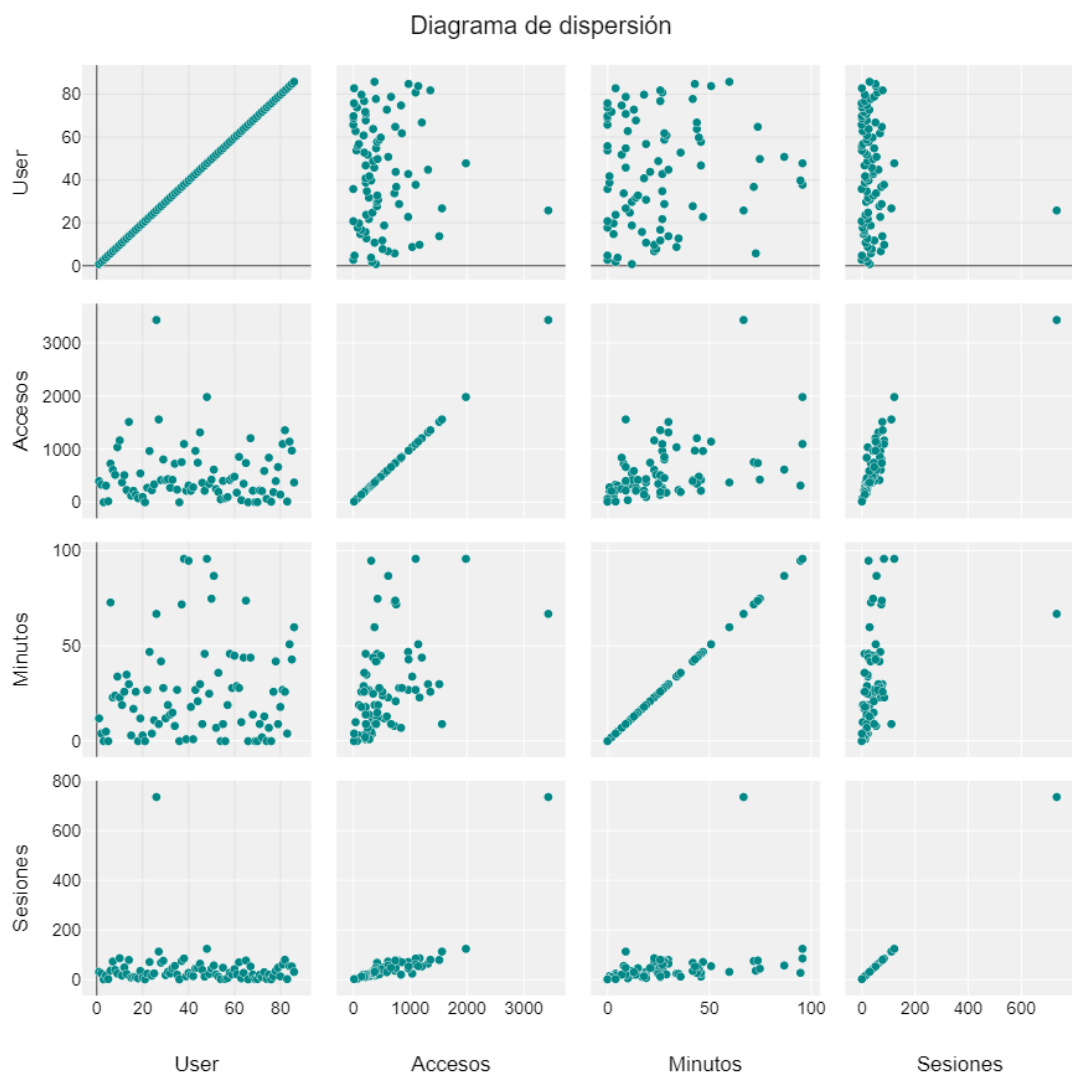
- Intereses comunes: a pesar de la diversidad formativa y de proveniencia geográfica, tienen como interés común la pedagogía digital, la tecnología educativa y la innovación en la enseñanza. Esto consolida la red comunicativa en base a un objetivo concomitante.
- Inclusión, colaboración y apoyo mutuo: disposición a colaborar y apoyarse mutuamente en la formación de grupos, reflejando espíritu colaborativo y solidario intencional de cara al proyecto formativo que se quiere desarrollar.

A juzgar por estas cuestiones analizadas, se puede comprobar cómo la conversación desarrollada en el foro manifiesta un ambiente colaborativo y participativo con un alumnado comprometido con la creación colectiva del conocimiento y la aplicación práctica de los conceptos aprendidos en el itinerario de aprendizaje. El uso intensivo de los foros es un componente esencial en la organización de las redes comunicativas, base del proyecto de alfabetización mediática.

Con una correlación positiva significativa entre accesos y sesiones ($r = 0.81, p < 0.001$), y una correlación moderada entre accesos y minutos ($r = 0.5, p < 0.001$), nos indica que las personas participantes, además de acceder a los foros con frecuencia, invierten un tiempo considerable en ellos. Esto favorece la formación de grupos con intereses similares y permite a cada participante destacar su experiencia y motivaciones. A pesar de la diversidad de las y los componentes de las diferentes redes, que provienen de diferentes lugares y áreas de especialización, los intereses comunes fortalecen la red. La disposición a colaborar y apoyarse mutuamente se refleja en el uso intensivo de los foros, fomentando un espíritu de inclusión y solidaridad en el proyecto formativo. La correlación moderada entre minutos y sesiones ($r = 0.36, p = 0.001$) sugiere que un mayor tiempo en los foros está asociado con un mayor número de sesiones. Sin embargo, el número no muestra una relación significativa con accesos ($r = -0.04, p = 0.716$), minutos ($r = 0.07, p = 0.533$) o sesiones ($r = -0.09, p = 0.425$), lo que indica que el número total de usuarios no afecta significativamente estos parámetros. Esto subraya la importancia de la calidad de la interacción sobre la cantidad de personas en el éxito del proyecto formativo. La alta frecuencia de uso de los foros facilita también la búsqueda y formación de grupos, donde las personas participantes buscan intereses similares; refleja un espíritu de inclusión, colaboración y apoyo mutuo, crucial para la formación de grupos colaborativos y solidarios en el proyecto formativo, según observamos en la Figura 8.

El diagrama de Sankey, presentado en la Figura 9, muestra cómo las y los participantes, a través de su autoconocimiento y desarrollo personal, buscan a semejantes con intereses similares para formar redes. Esto se refleja en las conexiones que fluyen desde "Autoconocimiento" y "Desarrollo personal" hacia otros nodos en el diagrama. En cuanto a la "Presentación personal", las y los participantes presentan sus antecedentes y motivaciones, lo que ayuda a formar una red específica. Esto se puede ver en las conexiones que fluyen desde "Autoconocimiento" y "Desarrollo personal" hacia "Interacción" y "Motivación". En lo que respecta a "Diversidad de participantes", aparece reflejada en el nodo "Diversidad", enriquece las discusiones y los proyectos formativos. Las conexiones que fluyen desde "Diversidad" hacia otros nodos indican cómo ésta se integra en el proyecto. Con respecto a "Intereses

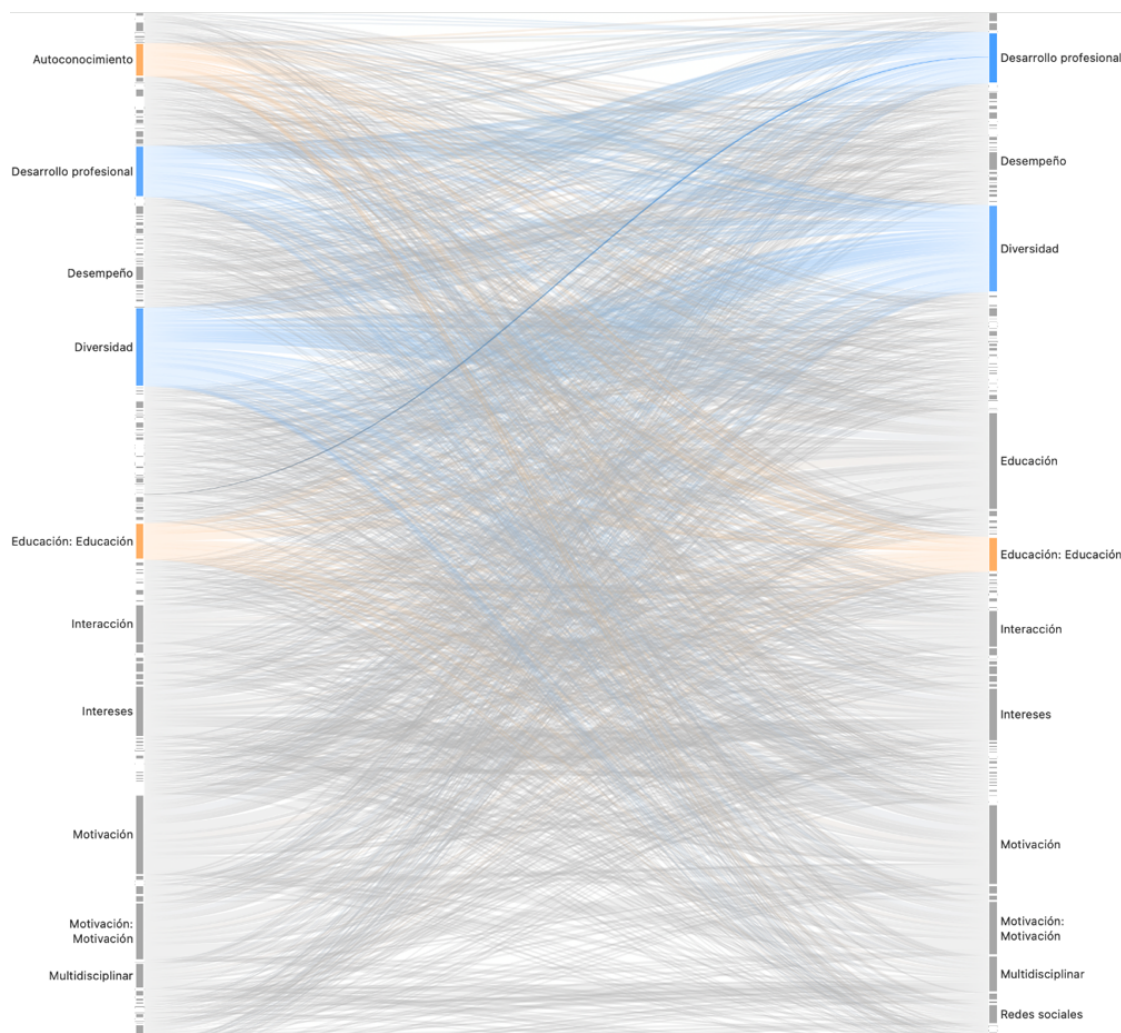
Figura 8. Interacción en los foros.



Fuente: Elaboración propia.

comunes”, a pesar de la diversidad, las y los participantes tienen un interés común en la pedagogía digital, la tecnología educativa y la innovación. Esto se refleja en las conexiones que fluyen hacia y desde el nodo “Educación”. En cuanto a inclusión, colaboración y apoyo mutuo: la disposición se refleja en el uso intensivo de los foros, promoviendo un espíritu de inclusión y solidaridad en el proyecto formativo. Esto se puede ver en las conexiones que fluyen hacia y desde el nodo “Interacción”.

Figura 9. Formación de redes comunicativas y conexiones de participantes.



Fuente: Elaboración propia.

3.2 Categoría 2: Diversidad, colaboración y prácticas pedagógicas inclusivas

3.2.1 Subcategoría: Plataforma digital para la diversidad

La plataforma “tmooc.es” donde se ha desarrollado este proyecto es Chamilo, de código abierto y con múltiples funcionalidades para la creación de sNOOC. Partiendo de un aspecto clave como es la diversidad, analizamos si es real en el proyecto formativo y si se está garantizando que todas las personas, independientemente de sus características o capacidades, puedan ejercer el derecho a la inclusión y la igualdad de oportunidades. Referido a la accesibilidad, Chamilo proporciona diversas herramientas para la creación de contenidos accesibles desde el diseño universal, incluyendo todo tipo de dificultad: contenido multimedia con subtítulos, crear contenido estructurado y navegable, personalizar diseño compatible con lectores de pantalla y otros asistentes tecnológicos. Además, esta plataforma posibilita también el uso adecuado de etiquetas semánticas HTML y descriptores de elementos multimedia.

Referido a los recursos generados, se ha utilizado la plataforma Genially, considerándose un espacio accesible que garantiza su usabilidad por personas con diversas capacidades, incluyendo en sus

recursos: compatibilidad con lectores de pantalla, controles de teclado, contraste y tamaño del texto y compatibilidad con estándares web, siguiendo las pautas de la W3C (*World Wide Web Consortium*).

La aportación del juicio de expertos también ha tenido como finalidad reconocer y valorar el entorno sNOOC como espacio de aprendizaje accesible, equitativo y enriquecedor. Los principios clave de la pedagogía inclusiva que se han tenido presentes han sido: la valoración de la diversidad, la equidad, la adaptabilidad, la colaboración, la participación activa y los ambientes de apoyo.

3.2.2 Subcategoría: Colaboración y trabajo en equipo

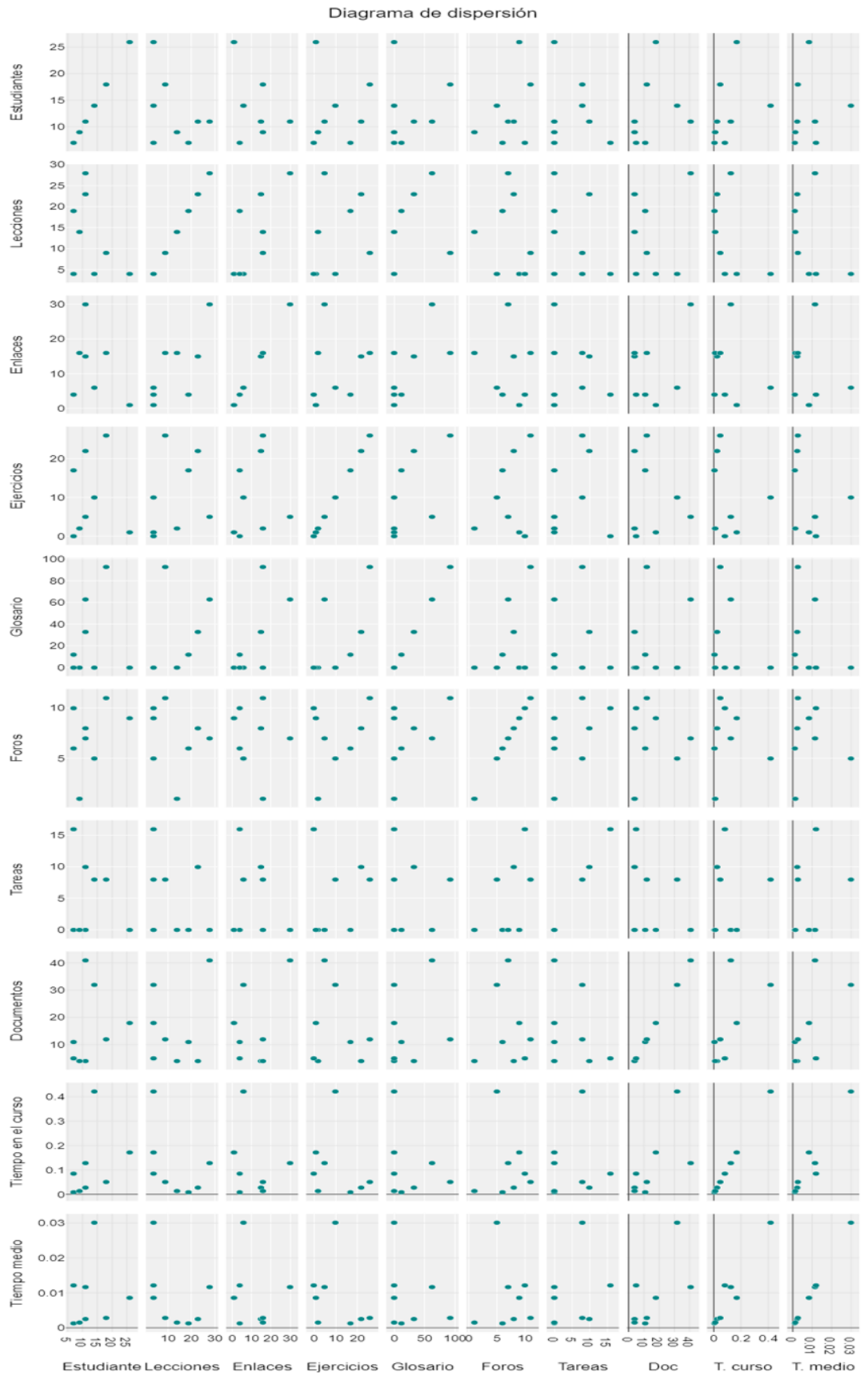
La creación en los sNOOC presenta algunas correlaciones significativas, especialmente entre el uso de lecciones y enlaces, entre el tiempo en el curso y el uso de documentos. Así, se identifican correlaciones, presentadas en la Figura 10, entre diferentes variables relacionadas con la participación en sNOOC y los valores p asociados. Se destacan correlaciones positivas significativas entre “Lecciones y Enlaces” ($r = 0.73$, $p = 0.038$), lo que indica que a medida que los estudiantes completan más lecciones, también tienden a utilizar más enlaces. Existe una correlación positiva alta ($r = 0.66$, $p = 0.076$) entre “Documentos” y “Tiempo en el curso”, y mínimamente significativa entre el uso de documentos y el tiempo total en el curso, indicando que los estudiantes que pasan más tiempo en el curso también tienden a interactuar más con los documentos. Finalmente, existe una correlación muy alta ($r = 0.96$, $p < 0.001$), entre el “Tiempo” en el curso y “Tiempo” medio indicando que aquellos que pasan más tiempo total en el curso también tienen un tiempo medio de sesión mayor. Por otro lado, no se identifican correlaciones significativas entre las variables que tienen valores p altos (mayores a 0.05), es decir, aquellas que no son estadísticamente significativas. Por ejemplo, la correlación entre “estudiantes” y el “tiempo en el curso” ($r = 0.34$, $p = 0.412$) y las correlaciones entre “lecciones” y “ejercicios” ($r = 0.28$, $p = 0.505$), y entre “foros” y “tareas” ($r = 0.5$, $p = 0.204$) tampoco son estadísticamente significativas. En cuanto a correlaciones negativas, se identifican entre “lecciones” y “tiempo” en el curso ($r = -0.46$, $p = 0.252$) y entre enlaces y tiempo en el curso ($r = -0.22$, $p = 0.594$) y entre el “tiempo” en el curso y los “ejercicios” ($r = -0.23$, $p = 0.576$) y entre el “tiempo” en el curso y el “glosario” ($r = -0.26$, $p = 0.528$). Estas indican una relación inversa, aunque no son estadísticamente significativas. Las actividades que implican interacciones directas y frecuentes, como el uso de enlaces y documentos, tienden a mostrar relaciones positivas con el tiempo total y el tiempo medio en el curso. El alumnado que pasa más tiempo en el curso suele interactuar más con estos recursos, aunque no todas estas correlaciones son estadísticamente significativas.

La mayoría de los sNOOC, según observamos en la Figura 11, no utilizan recursos evaluables, con excepción de “sN2” (18) y “sN3” (1), a diferencia de “sN6” que tiene una cantidad muy alta de recursos evaluables (93). En cuanto al empleo de los foros, está presente en todos los cursos, siendo “Estas a un click de conocer el mundo digital” el que tiene mayor número (11); y menor cantidad “sN5” y “sN2”. Respecto a las tareas, la mayoría de los cursos tienen tareas, aunque “sN1” y “sN3” no, mientras que “sN8” tiene la mayor cantidad (16). Con respecto al empleo de “Documentos”, todos utilizan documentos, siendo “sN7” el que tiene la mayor cantidad de documentos (18), “sN5” y “sN4” utilizan el menor número (4 cada uno). En cuanto a “Lecciones”, el curso que tiene mayor número de lecciones es “sN3” con (28), y los que tienen menor cantidad son: “sN2”, “sN7”, y “sN8” con 4.

El sNOOC “sN7” tiene el mayor número de estudiantes (26), y con menor número “sN5” y “sN8” (9 y 7 respectivamente). El uso del Glosario tiene una cantidad muy alta de entradas (63) en “sN3”, los de menor número son “sN2”, “sN5”, y “sN8”. En lo relativo al empleo de ejercicios, “sN4” tiene la mayor cantidad (22), “sN8” no tiene. En cuanto al empleo más alto de recursos, foros, tareas, documentos, lecciones y estudiantes, se puede destacar “sN6” con alto número de recursos evaluables (93) y foros (11); “sN3” muestra una alta interacción con 28 lecciones, 30 enlaces y 63 glosarios; “sN8” tiene un elevado número de tareas (16) y un tiempo medio significativo (0:17:30); “sN7” sobresale en la cantidad de documentos (18). Esta información proporciona una visión clara de cómo se estructuran y utilizan los recursos en cada sNOOC, reflejando las diferencias en su diseño y enfoque pedagógico.

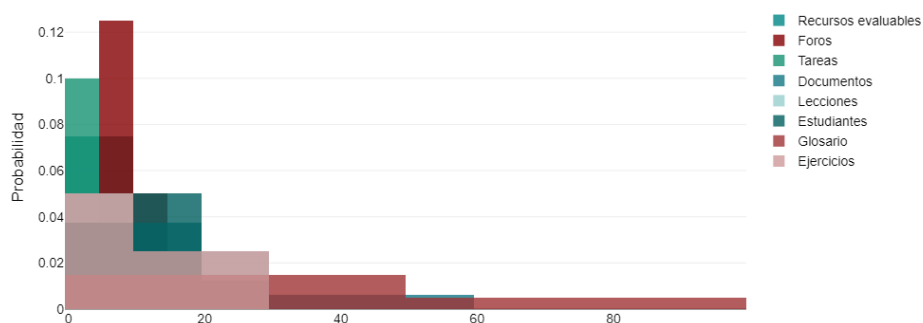
A través del diagrama de caja representado en la Figura 12, y sobre lo comentado anteriormente, se puede evidenciar que la mayoría de los cursos están liderados por una red comunicativa entre 3 y

Figura 10. Participación en sNOOC.



Fuente: Elaboración propia.

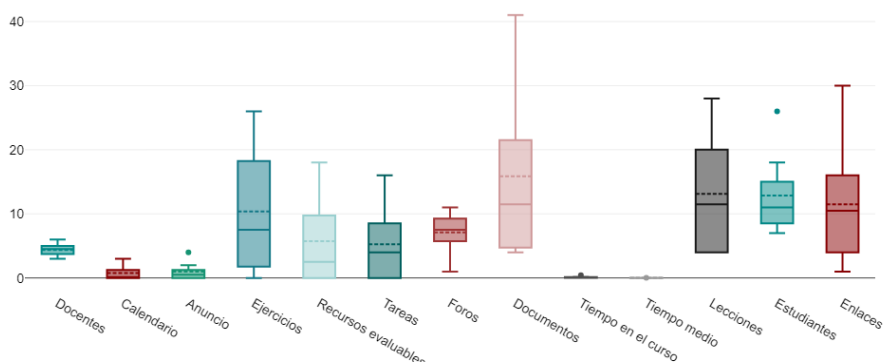
Figura 11. Tiempo accesos minutos.



Fuente: Empleo de recursos, foros, tareas, documentos, lecciones y estudiantes en sNOOC.

6 docentes, con un valor medio de 4.38 y una desviación típica de 1.06, lo que indica una cantidad bastante uniforme de docentes por curso. El uso del calendario varía ampliamente entre los cursos, con algunos que no lo utilizan y otros que lo hacen hasta 3 veces, reflejado en un valor medio de 0.75 y una alta desviación típica. La frecuencia de anuncios también varía considerablemente, con un valor medio de 1 y una desviación típica que sugiere diferencias en la comunicación entre los cursos. Además, existe una gran variabilidad en la cantidad de ejercicios asignados, desde cursos sin ejercicios hasta aquellos con 26, lo que podría indicar diferentes enfoques pedagógicos. En cuanto, a la cantidad de recursos evaluables varía significativamente entre los cursos, lo que puede reflejar distintos métodos de evaluación, cosa que ocurre de manera similar a los recursos evaluables, las tareas presentan una amplia gama en su número, lo que indica variaciones en la carga de trabajo asignada a los estudiantes. El uso de foros es más consistente entre los cursos, lo que indica que son una herramienta común de interacción. Por otro lado, la cantidad de documentos utilizados muestra una alta variabilidad, lo que podría reflejar la riqueza de material proporcionado en cada curso. Por lo que respecta a la variabilidad en el número de lecciones, indica diferentes volúmenes de contenido. Asimismo, la cantidad de estudiantes por curso varía, pero se mantiene en un rango que sugiere un tamaño de clase manejable. La utilización de enlaces varía ampliamente, lo que puede indicar diferentes niveles de interactividad en los cursos. En resumen, el diagrama de caja muestra que hay una gran variabilidad en la estructura y utilización de recursos en los cursos, reflejando diferencias en diseño y enfoque pedagógico.

Figura 12. Variabilidad en la estructura y utilización de recursos en sNOOC.



Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar esta subcategoría debemos indicar que el sNOOC “sN7”, “sN4” e “sN1” han utilizado

la red social de YouTube, Facebook y ha creado metaverso, los dos primeros, además, Instagram; “sN5” aún no tienen espacios; “sN8” y “sN6” solo YouTube; “sN3” YouTube y metaverso; “sN2” YouTube, WhatsApp y metaverso.

3.2.3 Subcategoría: Prácticas pedagógicas inclusivas

El gráfico de co-ocurrencias, muestra visualmente la interacción entre los elementos de las pedagogías inclusivas y varios aspectos del proceso de aprendizaje, incluyendo el juicio de expertos. Se destaca la interdependencia entre las pedagogías inclusivas y los diversos componentes del aprendizaje, en donde cada aspecto, ya sea la valoración de la diversidad, la equidad, la adaptabilidad, la colaboración, la participación activa o los ambientes de apoyo, se refuerza y complementa mutuamente. Esto contribuye a crear una experiencia educativa integral y accesible, según representa la Figura 13. Cada uno de estos elementos desempeña un papel esencial en la promoción de una educación inclusiva efectiva. Entre los hallazgos se destaca la “valoración de la diversidad” con fuertes conexiones con “narrativa gamificada” y “satisfacción”, lo que indica que la apreciación de la diversidad contribuye significativamente a la motivación y al disfrute del aprendizaje; “la equidad” vinculada con la “evaluación” y “ambientes de aprendizaje”, una evaluación justa y entornos de aprendizaje equitativos son esenciales para la inclusión; “adaptabilidad” muestra una relación con la “metodología”, lo que implica la importancia de métodos flexibles que se adapten a las necesidades del alumnado; la colaboración está conectada con la “participación activa”, destacando trabajo en equipo, cooperación y participación más significativa del alumnado; la participación activa se asocia con la “satisfacción”, resaltando que, cuando el alumnado se involucra activamente en su aprendizaje, tiende a estar más satisfecho con su experiencia educativa; los ambientes de apoyo tienen vínculos con todos los elementos mencionados, subrayando que un entorno de apoyo es fundamental para facilitar la inclusión y el éxito de todas las prácticas pedagógicas.

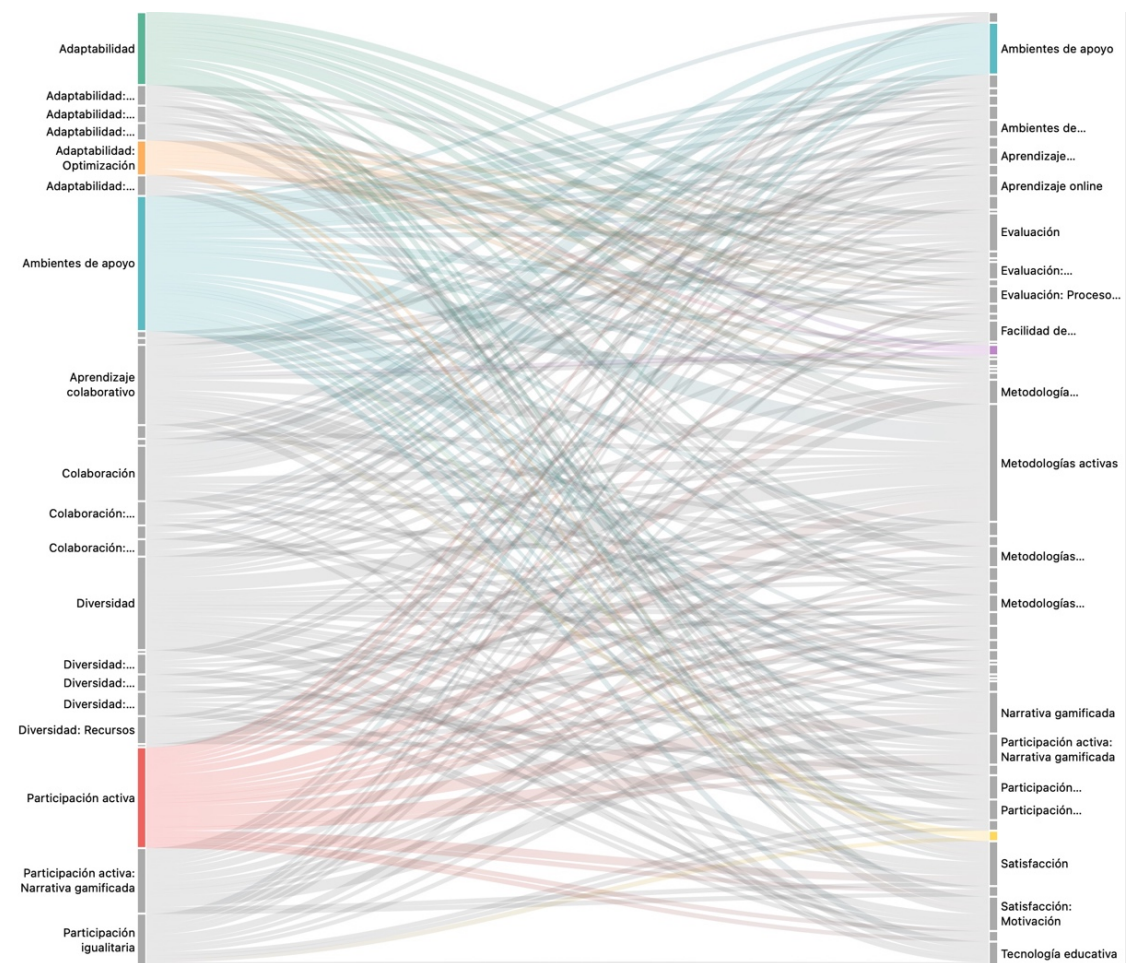
4 Discusión

La educación inclusiva y la formación en mediática están relacionadas, al promover la equidad, la diversidad y la participación de sectores en riesgo de exclusión apostando por una ciudadanía más crítica (Xie, 2007). En una sociedad posdigital como la nuestra, es fundamental integrar estos principios inclusivos en la educación mediática para que la ciudadanía, especialmente las personas de la tercera edad desarrollen competencias necesarias para superar la brecha digital en la que, la mayoría de las ocasiones, se encuentran inmersos. El acceso, la equidad y la participación son características propias de este proyecto de creación de redes comunicativas para la alfabetización mediática de las personas de la tercera edad, un reto formativo aún presente en la sociedad postdigital (Hernando y Phillippi, 2013). El acceso a la plataforma de EAD (UNED) se ha desarrollado de forma potencial, tanto a nivel de tiempo como de número de sesiones, hecho que ha posibilitado unas interacciones y una participación activas. La valoración positiva de la asignatura “Escenarios Virtuales para la Participación” nos hace ver la importancia de un buen planteamiento didáctico de empoderamiento del alumnado con el fin de conseguir una mayor equidad basada en una adecuación, coherencia y aumento del grado de satisfacción global por el aprendizaje adquirido; el esfuerzo por conseguir un trato igualitario, acceso a recursos, apoyo, además de un mayor desempeño y evaluación eficaz, ha sido corroborado por las personas participantes como conseguido.

La creación de redes comunicativas favorece el entusiasmo de los *e-teachers* y sobre todo la ilusión por proyectar, más allá de los muros del aula, la inclusión educativa en base a la alfabetización mediática de sectores vulnerables como la tercera edad tanto en contextos formativos formales como no formales. A través de distintas herramientas comunicativas como los foros, que han tenido una alta frecuencia, los pasos a seguir para la creación de la red han pasado por la búsqueda y formación de grupos interdisciplinarios, la presentación personal, la diversidad de participantes, los intereses comunes, la inclusión, colaboración y el apoyo mutuo. Aspectos todos ellos fundamentales para formar grupos colaborativos y solidarios para el proyecto formativo.

La plataforma tmooc.es se ha presentado una vez más como un espacio de aprendizaje servicio que nos ayuda a generar proyectos formativos sNOOC (Hueso Romero; García Blazquez y Gil Quintana,

Figura 13. Juicio de expertos referido a pedagogías inclusivas y componentes de aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia.

2024), dentro del modelo NOOC (Clark, 2013; Cabrera Manangón y Uquillas Jaramillo, 2021), para los diferentes sectores de la ciudadanía. Gracias a la accesibilidad de Chamilo y de otros espacios para generar recursos comunicativos, se ha garantizado el diseño universal de aprendizaje (Fuentes, 2023); el enriquecimiento de los recursos comunicativos, la planificación y el itinerario pedagógico, han convertido a los sNOOC en espacios accesibles y equitativos para una formación específica (Cabrera Manangón y Uquillas Jaramillo, 2021) basada en una comunicación horizontal y bidireccional. Estos y otros aspectos han sido valorados por el juicio de expertos internacionales desde la perspectiva de las pedagogías inclusivas, cuyos principios se fundamentan en la valoración de la diversidad, la equidad, la adaptabilidad, la colaboración, la participación y los ambientes de apoyo. Este itinerario sNOOC ayudado por la capacidad creadora atractiva (Watters, 2022), formado por una convergencia de recursos de creaciones con IA, juegos, espacios inmersivos (Cárdenas Benavides *et al.*, 2024) tanto evaluables (lecciones o tareas) como complementarios (documentos, foros, glosario o metaverso), ha puesto de manifiesto que el alumnado que se adentra en la aventura, demanda más información y utiliza más recursos, además de permanecer más tiempo en estos espacios, evitando el abandono (Ratnasari; Chou y Huang, 2024) y la necesidad de recibir una acreditación (Rahimi, 2024).

Este proyecto formativo ha buscado cerrar la brecha digital que afecta al sector de la tercera edad quienes, aunque a menudo son consumidores pasivos de medios, pueden beneficiarse enormemente de adquirir competencias mediáticas. A través de iniciativas como las presentadas en este artículo, se fomenta la alfabetización mediática y se impulsa la participación de redes comunicativas que parten de las propias instituciones.

5 Conclusión

Las redes comunicativas sNOOC constituidas desde la formación de posgrado y formadas por estudiantes que pasan a ser *e-teacher* son un ejemplo más de esfuerzo por la educación mediática inclusiva, en este caso concreto, de la tercera edad. Gracias a plataformas como la de la UNED, tmooc.es y el modelo sNOOC, se ha conseguido incentivar un modelo formativo que pone de manifiesto un acceso equitativo y una participación en la construcción colectiva del conocimiento. Esta propuesta innovadora ha ayudado a consolidar un enfoque educativo y comunicativo inclusivo adaptado a sectores vulnerables, a pesar de las limitaciones del estudio como el tamaño de la muestra y la concreción de los resultados en un contexto universitario determinado. La valoración positiva de la experiencia formativa que hemos prestado en este artículo no sólo destaca por su planteamiento didáctico o por la interacción de las redes comunicativas creadas, sino que subraya el papel central de la alfabetización mediática en la inclusión social de personas de la tercera edad.

Es clave, como perspectiva futura, seguir fomentando la creación y posterior investigación de redes comunicativas sNOOC, que asienten sus proyectos formativos en acciones colaborativas y solidarias, potenciando el uso de la inteligencia artificial, la gamificación y los entornos inmersivos integrados en una pedagogía inclusiva. En un momento clave para la formación a distancia, el reto de los agentes educativos y sociales que se unen en red será mantener y mejorar la calidad del modelo comunicativo y pedagógico, asegurando unas plataformas de calidad, accesibles, adaptables y centradas en una comunicación horizontal y bidireccional.

Agradecimientos

Escuela de Doctorado Universidad Rey Juan Carlos. Proyecto MELISE, convocatoria CREA-CROSS-2023-MEDIALITERACY, Comisión Europea. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Referencias

ABAD-ALCALÁ, Leopoldo. Diseño de programas de e-inclusión para la alfabetización mediática de personas mayores. *Revista Científica de Educomunicación*, volumen 21, número 42, páginas 173-180, 2014. DOI: 10.3916/c42-2014-17.

ABAD-ALCALÁ, Leopoldo. *Alfabetización mediática para la e-inclusión de personas mayores*. Madrid: Dykinson, 2017.

APARICIO-GÓMEZ, Oscar-Yecid; APARICIO-GÓMEZ, Carlos-Alfonso y FEIGENBLATT, Otto Federico von. Tejiendo conexiones: la simbiosis transformadora entre aprendizaje e Inteligencia Artificial. *Hachetepepe. Revista científica de Educación y Comunicación*, número 28, página 1103, marzo 2024. DOI: 10.25267/Hachetepepe.2024.i28.1103. Disponible en: <https://revistas.uca.es/index.php/hachetepepe/article/view/10766>.

BASANTES ANDRADE, Andrea Verence *et al.* *Los nano-MOOC como herramienta de formación en competencia digitales de los docentes de la Universidad Técnica del Norte*. 2020. Tesis (Doctorado) – Tesis (en Formación en la Sociedad del Conocimiento.) - Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Universidad de Salamanca, Salamanca. DOI: 10.14201/gredos.144006.

BRINGLE, Robert G. y HATCHER, Julie A. Implementing Service Learning in Higher Education. *The Journal of Higher Education*, Routledge, volumen 67, número 2, páginas 221-239, 1996. DOI: 10.1080/00221546.1996.11780257.

CABRERA MANANGÓN, Gioconda Leticia y UQUILLAS JARAMILLO, Nancy Cristina. Influencia de los NOOC en el desarrollo de la comprensión lectora durante el aprendizaje del idioma inglés en un contexto de educación superior. *CIEG, Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, número 48, 2021. Disponible en: <https://revista.grupociieg.org/revista/revista-cieg-no-48-marzo-abril-2021/>. Acceso en: 10 oct. 2024.

CÁRDENAS BENAVIDES, Juan Pablo; CARVAJAL CHAVEZ, Carlos Arturo; TOMALÁ DE LA CRUZ, Angélica del Rocio y TOVAR ARCOS, Ángel Xavier. El uso de la inteligencia artificial en la creación de entornos de aprendizaje inmersivos en la educación superior. Revisión sistemática. *Reciamuc*, volumen 8, número 1, páginas 348-356, feb. 2024. DOI: 10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.348-356. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1278>.

CLARK, Donald. *MOOCs: Taxonomy of 8 Types of MOOC*. 2013. Disponible en: <http://donaldclarkplanb.blogspot.com/2013/04/moocs-taxonomy-of-8-types-of-mooc.html>. Acceso en: 30 agosto 2024.

ESCAÑO, Carlos. Educación Postdigital: un enfoque desde la pedagogía crítica y mediática para un contexto post-COVID19. *Revista Mediterránea de Comunicación*, volumen 14, número 2, páginas 243-257, jul. 2023. DOI: 10.14198/medcom.23899. Disponible en: <https://www.mediterranea-comunicacion.org/article/view/23899>. Acceso en: 1 oct. 2024.

ESCAÑO, Carlos y DEWHURST, Marit. Pensar en (el) común: Experiencia COMOOC como tercer espacio para crear comunidad desde la educación y las artes. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, volumen 99, número 38.1, abr. 2024. DOI: 10.47553/rifop.v99i38.1.104030. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/RIFOP/article/view/104030>. Acceso en: 25 sept. 2024.

FUENTES, Sergio Sánchez. *El Diseño Universal para el Aprendizaje*. Madrid: Narcea, 2023.

GALÍNDEZ PÉREZ, Jorge Luis. Uso de la Inteligencia Artificial y e IMetaverso: Optimización de estrategias para la aplicación de la Nuevas Tecnologías en diversas áreas del conocimiento. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, volumen 6, número 10, páginas 316-328, 2024. ISSN 2711-0494. DOI: 10.38186/difcie.610.18. Acceso en: 1 oct. 2024.

GÓMEZ-HERNÁNDEZ, Patricia; GARCÍA-BARRERA, Alba y MONGE-LÓPEZ, Carlos. *La cultura de los MOOCS*. Madrid: Editorial Síntesis, 2016.

HEREDIA-SÁNCHEZ, Fernando. Bibliotecas universitarias y formación permanente de las personas mayores: análisis de una experiencia en un entorno digital. *Revista General de Información y Documentación*, volumen 33, número 1, páginas 281-298, jun. 2023. DOI: 10.5209/rgid.83228. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/83228>. Acceso en: 3 oct. 2024.

HERNANDO, Ángel y PHILLIPPI, Alejandra. El desarrollo de la competencia mediática en personas mayores: una brecha pendiente. *Chasqui (Revista Latinoamericana de Comunicación)*, Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina, Quito, número 124, páginas 11-18, 2013. ISSN 130-1079. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16057406002>.

HONORES CHUCHUCA, Lucy Johanna; COLA PÉREZ, Cristian Andrés; TRUJILLO QUINTO, Wilfrido Amilcar y MINGA GÓMEZ, Juan Carlos. El metaverso como entorno educativo: explorando nuevas posibilidades. *Dominio de las Ciencias*, volumen 10, número 1, páginas 53-65, 2024. ISSN 3028-8827. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3698>. Acceso en: 13 oct. 2024.

HUESO ROMERO, José Javier; GARCÍA BLAZQUEZ, Eduardo y GIL QUINTANA, Javier. El Microaprendizaje servicio a través de los sNOOC: propuesta formativa para personas en riesgo de exclusión en México. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, número 88, páginas 42-61, jun. 2024. DOI: 10.21556/edutec.2024.88.3101. Disponible en: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/3101>.

INTEF. *¿Qué es un NOOC?* 2016. Acceso en: 1 oct. 2024.

LEAL-MARIDUEÑA, Isabel Amarilis; PATRICIO, Fernando Benjamín Paredes Pérez y MUÑOZ, Rigoberto Álvarez. El desarrollo de competencias mediáticas en los adultos mayores. En: BENÍTEZ, Manuel Roberto Tolozano y SERRANO, Rosalía Arteaga (editores). *Memorias del tercer Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas: Por una educación inclusiva: con todos y para el bien de todos*. Guayaquil: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano, 2017. ISBN 978-9942-17-027-9. Acceso en: 1 oct. 2024.

LOPEZ DE LA SERNA, Arantzazu y GARRIDO, Carlos Castaño. Estudio de las emociones, el aprendizaje autorregulado y la motivación en un curso SPOC, páginas 299-316, jul. 2018. Disponible en: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2838>. Acceso en: 1 oct. 2024.

OSUNA-ACEDO, Sara y GIL-QUINTANA, Javier. El proyecto europeo ECO. Rompiendo barreras en el acceso al conocimiento. *Educación XX1*, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, volumen 20, número 2, páginas 189-213, 2017. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70651145008>. Acceso en: 1 oct. 2024.

PALACIOS-RODRÍGUEZ, Antonio; LLORENTE-CEJUDO, Carmen; LUCAS, Margarida y BEM-HAJA, Pedro. Macroevaluación de la competencia digital docente. Estudio DigCompEdu en España y Portugal. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 28, enero 2025. DOI: 10.5944/ried.28.1.41379. Acceso en: 28 sept. 2024.

QUINTANA, Javier Gil. Los sNOOC, un modelo educativo masivo, abierto y en línea, desde el empoderamiento social y el enfoque minimalista. *Revista Latinoamericana Ogmios*, volumen 4, número 11, páginas 11-20, 2024. ISSN 2789-0309. DOI: 10.53595/rlo.v4.i11.105. Acceso en: 31 oct. 2024.

RAHIMI, Amir Reza. A tri-phenomenon perspective to mitigate MOOCs' high dropout rates: the role of technical, pedagogical, and contextual factors on language learners' L2 motivational selves, and learning approaches to MOOC. *Smart Learning Environments*, volumen 11, número 1, página 11, 2024. ISSN 2196-7091. DOI: 10.1186/s40561-024-00297-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00297-7>.

RATNASARI, Wiwit; CHOU, Tzu-Chuan y HUANG, Chen-Hao. From hype to reality: the changing landscape of MOOC research. *Library Hi Tech*, ahead-of-print, ahead-of-print, 2024. DOI: 10.1108/lht-07-2023-0320.

REICH, Justin. MOOC completion and retention in the context of student intent. En: *PROCEEDINGS of the Second ACM Conference on Learning @ Scale*. [S. l.: s. n.], 2015. páginas 9-16. Disponible en: <https://er.educause.edu/articles/2014/12/mooc-completion-and-retention-in-the-context-of-student-intent>. Acceso en: 30 jul. 2024.

SWAN, Karen; BOGLE, Leonard; DAY, Scott; PROOYEN, Traci van y RICHARDSON, Jennifer. Assessing MOOC Pedagogies. En: VITELI, J. y LEIKOMAA, M. (editores). *Proceedings of EdMedia 2014—World Conference on Educational Media and Technology*. Tampere, Finland: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), jun. 2014. páginas 1018-1026. ISBN 9781939797087. Disponible en: <https://www.learntechlib.org/primary/p/147616/>. Acceso en: 26 nov. 2024.

UQUILLAS JARAMILLO, Nancy Cristina; CIFUENTES SÁNCHEZ, Jéssica Elizabeth; MANANGÓN CABRERA, Gioconda Leticia y SANTANDER DUEÑAS, Verónica Elizabeth. Estrategias didácticas para el desarrollo de la lectura durante el aprendizaje del inglés como lengua extranjera: Didactic

strategies for the development of reading in learning English as a foreign language. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, volumen 4, número 2, páginas 2921-2928, jul. 2023. DOI: 10.56712/latam.v4i2.804. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/804>.

WATTERS, Audrey. Teaching Machines: The History of Personalized Learning. *Perspectives On Science And Christian Faith*, volumen 74, número 3, páginas 190-191, 2022. DOI: 10.56315/pscf9-22watters. Disponible en: <https://doi.org/10.56315/pscf9-22watters>. Acceso en: 1 sept. 2024.

XIE, Bo. Information Technology Education for Older Adults as a Continuing Peer-Learning Process: A Chinese Case Study. *Educational Gerontology*, volumen 33, número 5, páginas 429-450, abr. 2007. ISSN 0360-1277, 1521-0472. DOI: 10.1080/03601270701252872. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03601270701252872>. Acceso en: 26 nov. 2024.

Contribuciones de los autores

Javier Gil Quintana: Conceptualización, Investigación, Metodología, Análisis formal, Redacción – borrador original, Redacción – Revisión y edición; **Eduardo García Blázquez**: Curación de datos, Análisis formal; **José Javier Hueso Romero**: Conceptualización, Supervisión, Redacción – Revisión y edición; **Luis Miguel Romero Rodríguez**: Supervisión, Redacción – Revisión y edición.