

**Dr. Roberto FELTRERO**

UNED. España. rfeltrero@edu.uned.es. <https://orcid.org/0000-0002-2224-2807>

**Saeta HERNANDO**

IDYL. Alemania. saeta@idyl.education. <https://orcid.org/0000-0002-7533-705X>

**Leticia ACOSTA-SZNAJDERMAN**

UNED. España. enide\_sol@yahoo.es. <https://orcid.org/0000-0002-1972-2826>

## Educomunicación contra las fake news: una experiencia en sMOOC para el desarrollo de la alfabetización mediática crítica

### *Educommunication against fake news: an experience in sMOOC for the development of critical media literacy*

**Fecha**s | Recepción: 17/01/2023 - Revisión: 08/04/2023 - En edición: 25/06/2023 - Publicación final: 01/07/2023

#### **Resumen**

El proyecto europeo YouVerify! tiene como objetivo desarrollar un programa de cursos y actividades para estimular la alfabetización mediática e informacional (AMI) entre estudiantes, profesionales de la información y profesores de todos los niveles educativos. El sMOOC "Desinformación Paso a Paso" se diseñó para este cometido.

El diseño de recursos pedagógicos AMI, requiere contextualizar el trabajo del estudiante en el mismo tipo de medios y tecnologías de comunicación social en los que hoy accede a la información, y que son parte de sus actividades educocomunicativas. Para ello, se ha usado el modelo de diseño de cursos masivos en línea sociales, sMOOC, como una herramienta educocomunicativa capaz de implicar a los estudiantes e interesados en actividades colaborativas a través de medios y herramientas sociales.

Con una metodología de análisis cuantitativo, a partir de los datos del cuestionario de satisfacción voluntario que aportaron los participantes que realizaron el sMOOC, esta investigación estudia el interés de los mismos en los mecanismos de desinformación y las herramientas para la verificación y refutación de noticias falsas (fake news). Se revisa su percepción de la metodología social y abierta del sMOOC y su interés en difundir estas nuevas competencias entre sus estudiantes o colaboradores.

Como conclusión, se destaca el alto grado de satisfacción que suscitó la iniciativa en la alfabetización con espíritu crítico. También, y gracias al componente social del sMOOC, destacó el interés que mostraron los participantes para desarrollar sus propios proyectos AMI.

#### **Palabras clave**

Alfabetización mediática crítica; sMOOC; fake news; redes sociales

#### **Abstract**

The European project YouVerify! aims to develop a programme of courses and activities to stimulate media and information literacy (MIL) among students, information professionals and teachers at all levels of education. The sMOOC "Step-by-Step Disinformation" was designed for this purpose.

The design of MIL pedagogical resources requires contextualising the student's work in the same type of media and social communication technologies in which they access information today, and which are part of their educocommunicative activities. The design model of social Massive Online Courses, sMOOC, is an educocommunicative tool capable of engaging learners and stakeholders in collaborative activities through social media and tools.

Using a quantitative analysis methodology, based on data from the voluntary satisfaction questionnaire provided by sMOOC participants, we study their interest in disinformation mechanisms and tools for the verification and refutation of fake news. Their perception of the social and open methodology of the sMOOC and their interest in disseminating these new competences among their students or collaborators are reviewed.

In conclusion, we highlight the high level of satisfaction with the initiative in terms of critical literacy. Also, thanks to the social component of the sMOOC, the interest shown by the participants in developing their own AMI projects.

#### **Keywords**

Critical media literacy; sMOOC; fake news; social media

## 1. Introducción

La educomunicación es un campo pedagógico que propone el aprovechamiento de los medios de comunicación como herramienta educativa (Osuna-Acedo y Escaño-González, 2016; Castelló-Martínez, 2017; Gozálviz-Pérez y Contreras-Pulido, 2014). Los contenidos de los medios de información son considerados como una fuente de conocimiento y de pautas de conducta y, por tanto, de contenidos educativos en todos los sentidos. Ante esta realidad educativa y social, es necesario alfabetizar a los estudiantes, y la sociedad en su conjunto, para que puedan aprovechar correctamente los medios educomunicativos (Vizcaino-Alcantud, 2023). La alfabetización mediática e informacional (AMI), definida por la UNESCO (Cobo, 2018), integra esta perspectiva y propone estrategias educativas para comprender las bases de los mecanismos de comunicación social. Algunos de esos mecanismos son maliciosos y sus fuentes de manipulación textual o audiovisual producen noticias falsas (*fake news*) que se extienden por las redes sociales creando confusión (Borrull, 2019).

La desinformación en forma de *fake news* y trastornos de la información relacionados han atraído mucha atención pública sobre la AMI en una tarea muy importante como es la verificación de hechos (Frau-Meigs, 2019; Humprecht, Esser y Van Aelst, 2020). Las iniciativas educativas en este sentido buscan desarrollar la resiliencia de los ciudadanos ante las noticias falsas (Gozálviz-Pérez y Contreras-Pulido, 2014). Es decir, se trata de desarrollar más aún las competencias críticas en los ciudadanos para que sean capaces de entender, contrastar y verificar las noticias. Y, en el caso de las redes sociales, que asuman que enlazar una noticia falsa sin ser contrastada es una responsabilidad que no deben tomar a la ligera (López-Merí y Casero-Ripollés, 2017). En las redes sociales el problema no radica solo en el productor de la noticia falsa o en la calidad de la información (Osuna-Acedo, 2019). El problema radica también en todos aquellos que, de manera acrítica, replican la noticia. Esta acción es la que más poder confiere a la manipulación gracias a la masificación del mensaje en las redes. Cuando algo está compartido por muchos, aunque sea de manera acrítica e irreflexiva, da la impresión de que está confirmado (Turel y Osatuyi, 2021). Es sólo una impresión, un sesgo social, pero requiere que todos seamos responsables al compartir noticias o conocimientos en los medios. La generación de esta resiliencia requiere reflexión a muchos niveles. (Golob, Makarovic y Rek, 2021). Y requiere también el desarrollo de competencias críticas. La formación en este tipo de competencias críticas no es sencilla, pues abarca dimensiones de alfabetización informacional, alfabetización mediática, conocimiento crítico y, además, las suficientes competencias tecnológicas como para entender el funcionamiento de las redes y detectar las manipulaciones más sutiles. En este sentido, son difíciles de detectar las manipulaciones basadas en texto, pero mucho más aún las *fake news* visuales como manipulación de imágenes o videos o, simplemente, la utilización de imágenes impactantes, de gran fuerza cognitiva, en contextos que confunden a los lectores. Estas manipulaciones visuales se encuentran entre las más prominentes en las redes sociales utilizadas por los jóvenes y el público en general. Para ser capaz de desplegar las competencias informacionales críticas es fundamental, por tanto, dotar a los ciudadanos de una mezcla de conocimiento de contenido y de habilidades digitales (Nygren et al., 2021).

El programa de un curso para desarrollar las competencias críticas en AMI, por tanto, debe incluir un completo programa de formación en los mecanismos de verificación y refutación de noticias, así como de las tecnologías que pueden ayudar a llevarlos a cabo. Pero, sobre todo, debe incluir el pensamiento crítico. La capacidad de analizar, contrastar y verificar noticias debe emerger de una conciencia crítica que surge de nuestra responsabilidad como ciudadanos activos en las redes sociales. Desde esta perspectiva, el proyecto de investigación europeo *YouVerify!* (<http://www.youverify.eu>) financiado por el programa de la UE *Media Literacy for all* (2020), ha propuesto la metodología sMOOC para desarrollar un curso abierto, masivo e internacional sobre competencias críticas y habilidades digitales frente a la manipulación informativa en las redes sociales. El sMOOC *Desinformación Paso a Paso* (DPAP) se ha ofrecido en abierto en tres idiomas (inglés, francés y español), con el objetivo de llegar a la comunidad interesada en el tema. Sus resultados ofrecen interesantes conclusiones sobre las implicaciones de las estrategias educomunicativas para la enseñanza y el aprendizaje de la AMI, y cómo estas estrategias de aprendizaje social contribuyen para impulsar el espíritu crítico y el compromiso democrático entre los jóvenes y los ciudadanos en general.

## 2. AMI y pensamiento crítico

Las redes sociales han contribuido a la pluralidad de voces en los medios de comunicación masivos que se crean con esas tecnologías. Esta horizontalidad en la producción de contenidos ha tenido efectos muy positivos en la educomunicación, pues ha convertido las redes en lugares repletos de productivos intercambios de información y conocimiento. Así ocurría en la época de la web 1.0 con los blogs como herramientas fundamentales. Pero el advenimiento de herramientas más rápidas e inmediatas, como *twitter* o los grupos en las diversas herramientas de comunicación por chat, consiguió facilitar y maximizar estos intercambios, creando a su vez marcos relacionales de efectos muy positivos (Castelló-Martínez, 2017). Pero también han tenido efectos negativos. Y es que la popularidad de sistemas de comunicación rápidos, inmediatos, con un lenguaje comprimido al máximo, dificultan

una de las herramientas principales del pensamiento como es la argumentación. Si no hay espacio y tiempo para argumentar, para justificar, para mostrar evidencias, el mensaje se puede limitar a una mera opinión (Candel Mora y Tamarit Vallès, 2014). Y, de hecho, podemos observar en todas estas herramientas como la mayoría de los contenidos son eso: opiniones. Un modelo de comunicación basado en opiniones rápidas, inmediatas, es un caldo de cultivo ideal para la propagación de bulos, de noticias falsas. Y, con ellas, y las casi infinitas capacidades de difusión de las redes, aparecen las maniobras de manipulación masiva. Recuperar el pensamiento crítico es el único modo de acercarse a las redes masivas (Machete y Turpin, 2020). La pluralidad y la horizontalidad lo exigen y lo merecen (Gozálvez-Pérez, Valero-Moya y González-Martín, 2021).

La educomunicación se enfrenta, por tanto, a una avalancha de información a menudo contradictoria y proclamada como verdadera, en base a la acumulación de opiniones tomadas como "verdad". Frente a eso, cada ciudadano necesita más que nunca poder distinguir entre conocimiento y opiniones, y distinguir la información que merece confianza de la información que debe ser juzgada con escepticismo (Jackson, 2019). En este contexto, el pensamiento crítico es un enfoque mental valioso que se busca aplicar en todos los ámbitos educativos (Morancho y Rodríguez Mantilla, 2020). Aunque no siempre se comprende pues, a menudo, cuando se les pregunta a los jóvenes qué significa el pensamiento crítico, responden "criticar todo" y juzgan el concepto como negativo. Pensamiento crítico es, por el contrario, una competencia multidisciplinar creativa (Alonso González, 2016; Castillo Cuadra, 2020). "Criticar" se basa en construir argumentos. Por tanto, en recopilar evidencias y razonar de manera lógica y pausada a la luz de las mismas. Es cambiar el discurso del "yo creo que" o el "yo confío en", ese que habitualmente lleva a enfrentamientos (porque al "yo creo que" se le opone con igual fuerza y razón "pues yo creo que no.. y punto"), por un discurso de "te doy razones y evidencias para convencerte por ti mismo" (González Ramírez, 2020). Se trataría de pasar del enfrentamiento en el que la argumentación se ve como una guerra de opiniones, a una actitud en la que la argumentación se usa para justificar, convencer (o disuadir) y llegar a un acuerdo (Vega-Reñón, 2003).

Desde el punto de vista práctico, desplegar el pensamiento crítico en las redes sociales requiere de competencias que van más allá de las puramente argumentativas como señalan diversos autores (Cheng et al., 2022; Thaiposri y Wannapiroon, 2015; Zou'bi, 2021). Es vital conocer estos aspectos:

- Saber cómo se produce, publica, retransmite, incluso manipula, transmite y comparte la información.
- Ser consciente de los sesgos cognitivos que pueden conducir a un buen y mal razonamiento.
- Conocer las principales herramientas y estrategias retóricas que son fundamentales para decodificar discursos y debatir.
- Saber verificar las fuentes y detectar información falsa, a veces utilizando habilidades técnicas.
- Desarrollar habilidades y valores interpersonales que permitan el debate, el diálogo, la contradicción y promuevan la apertura y la transparencia.

Como vemos, la construcción de la resiliencia hacia la desinformación en las redes sociales requiere de un conjunto de habilidades que pertenecen al dominio del pensamiento crítico y de su herramienta principal, la argumentación. Es necesario ir más allá de la educación AMI tradicional e integrar todos estos elementos críticos en un nuevo paradigma AMIC (alfabetización mediática e informacional crítica). Se trata de desarrollar el pensamiento crítico en los medios masivos de comunicación y las redes sociales sin perder los valores de horizontalidad y libertad de expresión. Se trata de una aproximación holística que integra, como elementos de ese espíritu crítico, también las herramientas tecnológicas que ayudan a verificar la veracidad de las noticias en el complejo contexto de los algoritmos avanzados, los bot y los últimos desarrollos de inteligencia artificial que se usan para generar desinformación (Nazar y Bustam, 2020).

### **3. sMOOC, metodologías para el aprendizaje en red**

El modelo elegido para integrar la educomunicación en el curso de alfabetización mediática *Desinformación paso a paso* ha sido la variante de los populares MOOC denominada sMOOC (cursos masivos en línea sociales). En general, el modelo educativo de los MOOC brinda la posibilidad de actuar como medio de formación y difusión porque ofrecen a los miembros de su comunidad virtual un amplio abanico de propuestas de interacción y comunicación, valorando sus aplicaciones de diferentes maneras según las actividades, recursos, medios, metodología, procesos de evaluación e interactividad (Camarero Cano y Cantillo Valero, 2016). Cuando estas posibilidades se desarrollan convenientemente, van más allá de la estructura tradicional de los cursos para convertirse en un nuevo modelo denominado sMOOC, donde las interacciones, la intercreatividad y la comunicación son los objetivos principales en el proceso de aprendizaje (Gil-Quintana et al., 2016; Hergueta-Covacho, Marta-Lazo y Gabelas-Barroso, 2016; Osuna-Acedo et al., 2017).

En el modelo sMOOC, los profesores se convierten en mediadores y facilitadores para involucrar a los estudiantes a la experiencia de aprendizaje colectivo (Osuna-Acedo et al., 2017). Una comunicación

bidireccional y horizontal es muy fructífera para empoderar a los participantes hacia la metodología de aprendizaje socioconstructivista. Se trata de estimular la cultura de la participación, desencadenando nuevas formas de co-creación y coautoría colectiva entre los estudiantes (Gil-Quintana et al., 2016; Gil-Quintana y Osuna-Acedo, 2020). Esta metodología docente fomenta, por tanto, el aprendizaje colaborativo desde una perspectiva democrática y horizontal (Osuna-Acedo y Ecaño-González, 2016). Desde el punto de vista práctico, se lleva a cabo incluyendo estrategias como la evaluación por pares (Frau-Meigs y Bossu, 2017). Además, los sMOOC se combinan con otras herramientas en red favoreciendo la comunicación y relaciones entre los estudiantes. Por ejemplo, los sMOOC desarrollados en el portal de ECO-learning incluyen *Twitter* por defecto como herramienta de comunicación entre los estudiantes. En el caso del sMOOC DPAP que estamos estudiando, se fomentó el aprendizaje colaborativo también mediante el uso de la herramienta *Padlet* que permite a los participantes compartir conocimientos y recursos y así facilitar un aprendizaje adaptativo.

Todas estas características hacen del modelo sMOOC propuesto una propuesta disruptiva ideal para espacios de aprendizaje informal en nuevas competencias sociales. Esto se verifica si lo estudiamos en la escala de Conole (2016) y vemos que cumple la mayoría de las dimensiones de su clasificación: el grado de apertura, la escala de participación (masificación), la cantidad de uso de multimedia, la cantidad de comunicación, el grado de colaboración, el tipo de vía de aprendizaje (desde el alumno centrado en el docente y altamente estructurado), el nivel de garantía de calidad, el grado en que se fomenta la reflexión, el nivel de evaluación, cuán informal o formal es, la autonomía y la diversidad.

Los sMOOC, por su carácter de modelo de educación abierta e informal, suelen usar estrategias de recompensa y gamificación (Brull y Finlayson, 2016; Hamari et al., 2016). En el caso de DPAP, se usaron insignias como elementos de recompensa para los distintos objetivos de los módulos, de modo que los participantes tuvieran registro y prueba digital de sus logros, algo que se ha probado como un buen estímulo en este tipo de herramientas (Hamari, 2017).

Por último, el empoderamiento de los estudiantes es una de las características clave del modelo sMOOC (Martínez Pérez, 2016). Los estudiantes deben desempeñar un papel central en el proceso de aprendizaje, asumiendo un enfoque corresponsable de su propio aprendizaje. En el caso de la alfabetización mediática, permitir a los participantes crear colaborativamente sus propios proyectos finales sobre cualquiera de los temas de desinformación fue la metodología elegida para lograr el aprendizaje adaptativo y el empoderamiento, permitiendo a los estudiantes convertirse también en profesores de alfabetización mediática. Crear sus propias actividades, proyectos y cursos para desarrollar competencias críticas AMI es un objetivo principal del curso.

#### 4. Curso “Desinformación paso a paso”: contenidos y estrategias

Figura 1: Presentación del sMOOC

The screenshot shows the presentation page for the sMOOC course "Desinformación paso a paso". At the top, there is a video player with the title "Desinformación paso a paso" and a play button. Below the video player are social media sharing icons for Facebook, Twitter, and Google+, and a "MATRICÚLAME" (Enroll) button with a plus sign. The main content area is divided into several sections:

- ¡Curso en línea de alfabetización en medios e Información de YouVerify!** Permitiendo implementar acciones contra la desinformación. Un curso apoyado por la Comisión Europea, el Ministerio francés de Cultura y la Organización Internacional de la Francofonía.
- INICIO DE LAS CLASES:** 01 / Jun / 2022
- DURACIÓN DEL SLOT:** 1 año, 7 meses
- ESFUERZO ESTIMADO:** 10h/semana
- IDIOMAS:** English, Français, Español
- OBJETIVOS:**
  - Comprender qué es la Alfabetización Mediática e Informativa (AMI)
  - Comprender su relación complementaria con la enseñanza de la Mente Crítica
  - Conocer el tejido de la información y la desinformación (en particular visual) en la era digital
  - Familiarizarse y dominar la verificación de información
  - Comprender la naturaleza y los problemas de la refutación como herramienta contra la desinformación
  - Configure su propio proyecto AMI para combatir la desinformación
- REQUISITOS RECOMENDADOS:**
- ORGANIZADORES:** SAVOIR DEVENIR (Reconnaitre le numérique!), ECO DIGITAL LEARNING, CHAIRE UNESCO, UNED, AFP, ESCOLA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚĂ POLITICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ, SNSPA.
- TUTORES:**

Fuente: <https://www.eco-learning.eu>

Utilizando el diseño pedagógico de los sMOOC, junto a una moderación activa de un equipo mixto de profesores y facilitadores, el sMOOC *Desinformación paso a paso* (ver figura 2) se llevó a cabo en tres idiomas (francés, inglés y español). Se desarrolló en dos iteraciones a lo largo de dos meses (del 15 de noviembre al 15 de enero de 2022; del 15 de febrero al 30 de abril de 2022). En la primera edición realizaron el curso unos 1.700 participantes, en su mayoría estudiantes y educadores, además de una buena representación de bibliotecarios, periodistas y verificadores de hechos. En el caso de la segunda edición, realizaron el curso casi 800 participantes, con un perfil similar.

Los principales módulos versaron sobre los temas principales ya relatados: alfabetización mediática e informacional y pensamiento crítico; la fábrica de información-desinformación; la verificación de imágenes y vídeos; las estrategias de refutación; el diseño de proyectos de alfabetización mediática para combatir la desinformación visual.

La primera edición del curso (ITE 1) proporcionó estos módulos sin jerarquía. En la segunda edición (ITE2) se propuso organizar los módulos según dos itinerarios docentes: 1 "Desinformación" y 2 "AMI".

El diseño pedagógico incluye la orientación educomunicativa. Para ello, El modelo sMOOCs fomenta el mantenimiento de fuertes conexiones sociales entre los participantes. En este sentido, la plataforma online utilizada incorpora herramientas para tal fin como foros, microblogging y enlaces para ser utilizados en redes sociales. De hecho, la plataforma integra todas las herramientas de comunicación a través del hashtag #Desinformación, haciendo de las interacciones sociales una necesidad para la metodología de enseñanza.

Tres dimensiones son clave en el diseño participativo del sMOOC: recursos; diseño y evaluación/seguimiento. La facilitación y moderación del sMOOC se consideraron importantes y un equipo de facilitación estuvo activo durante el primer mes de cada edición del MOOC. Un total de 12 profesores, distribuidos en los tres idiomas del sMOOC, trabajaron para mantener las interacciones de grupo y los procesos de intercambio de conocimientos.

El diseño del curso establecía los objetivos de aprendizaje: Comprender la alfabetización mediática e informacional (AMI); Desarrollar el pensamiento crítico en relación con la AMI; Dominar los mecanismos de desinformación; Elaborar estrategias de verificación; Fomentar la refutación; Poner en marcha un proyecto de AMI. El curso se organizó en torno a seis módulos, cada uno ajustado esos seis objetivos de aprendizaje: Pensamiento crítico; AMI; Mecanismos de desinformación; Estrategias de verificación; Soluciones de refutación y Proyectos AMI. Se añadieron la introducción y la evaluación a los módulos de contenido básico con lo que el número total fue de 8 módulos. En ellos se publicaron un total de 77 ítems con recursos y materiales.

La evaluación consistía en 5 tareas generales para los módulos más significativos. A éstas se añadieron 3 tareas colaborativas para involucrar a los participantes en la co-construcción del conocimiento: a) una base de datos de *noticias falsas*, b) una base de datos de proyectos AMI y c) un FAQ "¿qué pasaría si...?" para tratar temas espinosos en AMI y desinformación.

Cabe destacar que el sMOOC creado ha sido transformado en un Recurso Educativo Abierto, ya sin la temporalización que exige la participación de facilitadores, y está disponible en la plataforma de aprendizaje Eco Digital (<https://bit.ly/414t0tE>).

## 5. Objetivo

El objetivo principal del proyecto europeo *YouVerify!* es poner en marcha proyectos de enseñanza en Alfabetización Crítica Mediática para cada contexto de los países participantes. El sMOOC DPAP contribuye a ese objetivo general con tres objetivos específicos:

- Proporcionar una herramienta abierta para todos capaz de aportar beneficios y resultados de aprendizaje.
- Desarrollar estrategias y materiales educomunicativos AMIC apropiados para la lucha contra la desinformación.
- Implicar y capacitar a participantes heterogéneos en la lucha contra la desinformación de forma eficaz, consiguiendo un efecto multiplicador en su papel de docentes o influencers.

El objetivo de esta investigación se basa en indagar sobre los resultados de estos planteamientos a través de las opiniones de los estudiantes implicados en el sMOOC. Para alcanzar el objetivo planteado se proponen los siguientes análisis del cuestionario de satisfacción elaborado por las estudiantes del curso DPAP en base a dos preguntas de investigación generales:

- Satisfacción con la estructura pedagógica del sMOOC
- Satisfacción y aprovechamiento del temario AMIC desarrollado en el curso

## 6. Metodología

Se va a llevar a cabo un estudio de los resultados obtenidos mediante el cuestionario de satisfacción mediante una metodología cuantitativa simple (comparación de los porcentajes). Se analizan y comparan los datos del cuestionario entre los participantes en los distintos lenguajes y en las dos ediciones del curso.

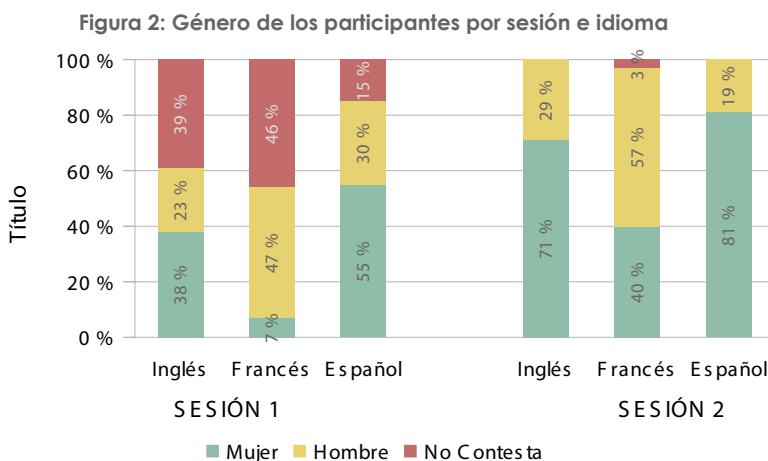
El cuestionario de satisfacción está organizado en las dos dimensiones de relevancia para nuestras preguntas de investigación, es decir, satisfacción con el temario AMIC y satisfacción con la estructura y organización pedagógica del curso sMOOC. Primero, se proponía una reflexión de los estudiantes sobre la estructura organizativa y metodológica del sMOOC: la estrategia utilizada para el aprendizaje (unidad por unidad, selección de áreas de interés o abordar todas las unidades simultáneamente), satisfacción con las estrategias personales de gestión del tiempo así como la evaluación de los facilitadores. Tres preguntas abordaban el éxito percibido por los participantes, preguntando por el logro de objetivos, la tentación de abandonar el curso y el deseo de continuar con más experiencias MOOC. Después, se usó una batería de 6 preguntas para medir la satisfacción con los temas del curso: pensamiento crítico, AMI, desinformación, verificación, refutación, creación de proyectos. A esta evaluación temática se le añadieron dos preguntas más de evaluación general del sMOOC y, como complemento y variable de contraste, la intención de los participantes de seguir avanzando en su formación sobre la temática en sMOOC similares.

Se trata de un cuestionario voluntario que se sugirió a los estudiantes después de haber completado el curso y sus actividades principales. La muestra utilizada para la evaluación del sMOOC, responde al número de estudiantes que rellenaron el cuestionario de satisfacción. Es decir, aunque los números totales son de 2380 participantes registrados, de los cuales 49,6% han seguido todos los módulos de contenido y el 31,6% han completado el proyecto final, los resultados y las conclusiones de esta investigación se extraen en base a los participantes que lo rellenaron, 270 en la primera edición y 63 en la segunda.

## 7. Resultados

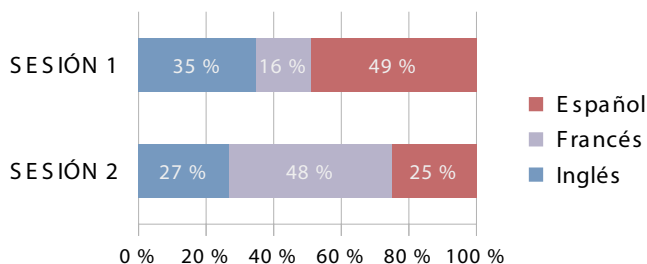
### 7.1 Estadísticas generales del sMOOC

En cuanto a la participación, y siempre refiriéndonos a la muestra de participantes (333) que rellenaron el cuestionario de satisfacción, se observa una media de edad mayor de la esperada. Esto no quiere decir, necesariamente, que el curso atrajo a interesados de mayor edad de la prevista (el proyecto europeo *YouVerify!* tiene como objetivo preferente jóvenes y adolescentes), también se puede explicar porque los participantes más jóvenes, en general, no rellenaron el cuestionario de satisfacción. Ciñéndonos a los que rellenaron el cuestionario, se puede destacar que, si bien en el caso de la edición en inglés la media de edad no supera los 30 años, en el caso de la edición en francés se eleva por encima de los 35 años y en el caso español roza los 40 años. Queda claro que la apertura a todos los públicos del modelo sMOOC supuso un atractivo para todas las generaciones y que el tema interesa a personas de todas las edades. Cabe destacar que, de hecho, la segunda sesión, que tuvo una difusión más general, la media de edad se incrementó ligeramente en dos de los tres idiomas propuestos.



En cuanto al género de los participantes (figura 2), es mayoritario el género femenino entre los participantes en inglés y español, mientras que es mayoritario el masculino entre los hablantes de francés. En la primera edición del curso este campo no era obligatorio, de ahí que haya un alto porcentaje de participantes que no proporcionaron esta información.

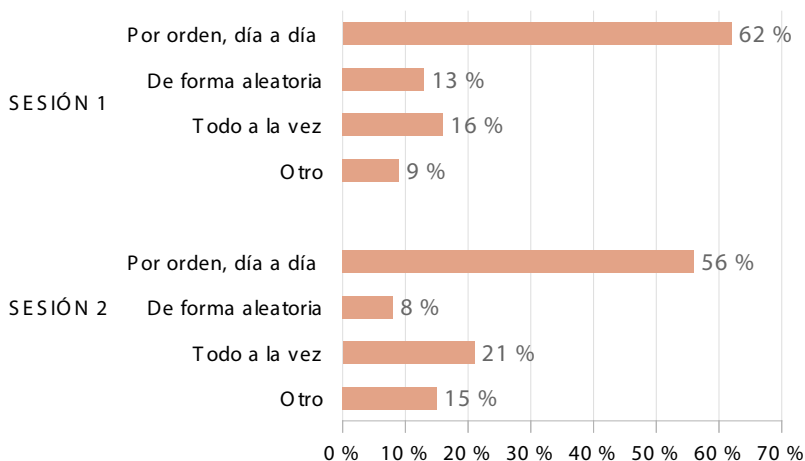
**Figura 3: Distribución por idiomas**



Finalmente, la participación de estudiantes del sMOOC distribuida por idioma y sesión presenta diferencias entre la primera y la segunda edición (figura 3). Mientras que el número de participantes en lengua española era mayoritario en la primera edición, el número de participantes en lengua francesa aumentó significativamente en la segunda. De nuevo, las metodologías de difusión de los cursos tuvieron su importancia pues, después de los números relativamente bajos en la primera edición, los socios franceses mejoraron la difusión entre grupos de estudiantes universitarios. Esto explica también el descenso de la media de edad en el caso francés, puesto que lo hicieron en universidades presenciales con estudiantes que, en general, no superaban los 25 años.

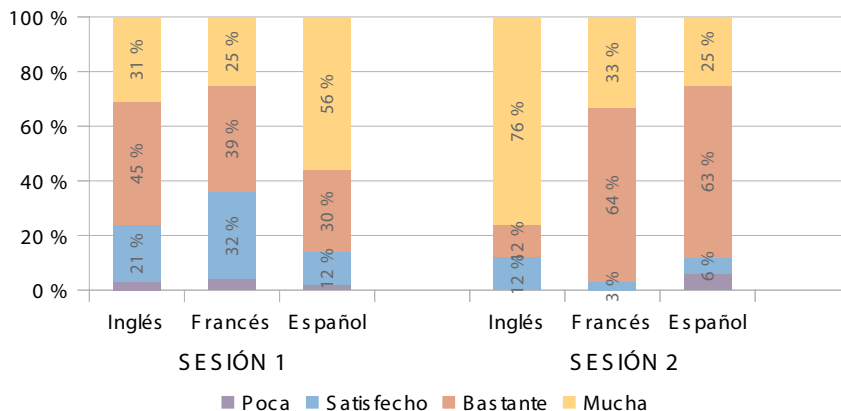
## 7.2 Organización del aprendizaje

**Figura 4: Organización personal del aprendizaje**



En la primera edición del curso, la mayoría de los participantes siguieron la organización del sMOOC propuesta, ya que el 62% "siguió las unidades en orden día a día", tal y como estaba diseñado pedagógicamente (figura 4). Hay una gran distancia con respecto al 16% que decidió "hacer todo de una vez", que es, por lo general, la opción más popular cuando se toma un curso sMOOC. Este fue un gran resultado metodológico ya que este trabajo diario alimentaba adecuadamente las herramientas sociales. En la segunda edición, la organización del sMOOC también tuvo éxito. En este caso, el 56% se decantó por "seguir las unidades en orden día a día", tal y como se diseñó pedagógicamente y un 20% que se decantó por "hacerlo todo de una vez", que es, habitualmente, la opción más popular a la hora de realizar un curso MOOC. Este resultado también se apoya en lo que respecta a la valoración con la gestión del tiempo pues casi sumando las dos sesiones, casi un 70% de los estudiantes calificó su propia gestión del tiempo como "satisfecha" o "muy satisfecha", un dato positivo para justificar el diseño metodológico.

**Figura 5: Satisfacción con el profesorado del sMOOC**



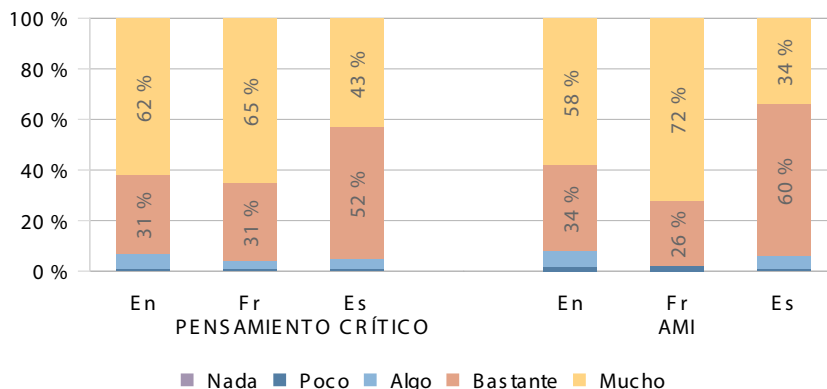
En cuanto a la satisfacción de los estudiantes con las tareas de facilitación, como se muestra en la figura 5, fue muy alta en el caso de los estudiantes hispanohablantes, casi un 90% de satisfacción con la labor de los profesores (30% "satisfechos" y 56% "muy satisfechos"). Y fue buena en el caso de los estudiantes francófonos y anglófonos (más del 60% "satisfechos" o "muy satisfechos"). Cabe destacar que en el caso de los estudiantes de habla inglesa, en la segunda edición el 76% se muestra "muy satisfecho", lo que mejora con creces el 30% de la primera.

Por último, la organización de los MOOC también se puede evaluar en términos de "intención de abandono". En este caso, los resultados son muy buenos en el caso de los hispanohablantes y anglófonos, con una media del 30% de intención de abandono, lo cual es un resultado excelente para un curso abierto no formal. En el caso de los alumnos francófonos, la intención de abandono casi alcanza el 50%, como es habitual en este tipo de cursos. Las razones de estas diferencias apuntan al modo en que se publicitaron los cursos. Mientras que en el caso de los cursos en Español e Inglés se hizo una difusión más dirigida al ámbito universitario, en el caso del idioma Francés, participó en la difusión la agencia France-Press. Eso supuso una mayor participación de un público general, menos familiarizado con este tipo de cursos en línea y abiertos y, por tanto, más propensos al abandono.

Aproximadamente un tercio de los ingleses, casi la mitad de los franceses y cerca de la mitad de los francófonos pensaron en abandonar el curso, pero al final lo terminaron. En este caso, los resultados son aún mejores para los estudiantes hispanohablantes, ya que sólo un 10% pensaba en abandonar, lo que demuestra una muy buena satisfacción con la organización y los contenidos del MOOC, lo que significa un muy buen resultado para un curso abierto no formal. En el caso de los alumnos francófonos, la intención de abandono casi alcanza el 50%, como es habitual en este tipo de cursos.

### 7.3 Valoración del temario propuesto

**Figura 6: Interés por los contenidos del MOOC -1**



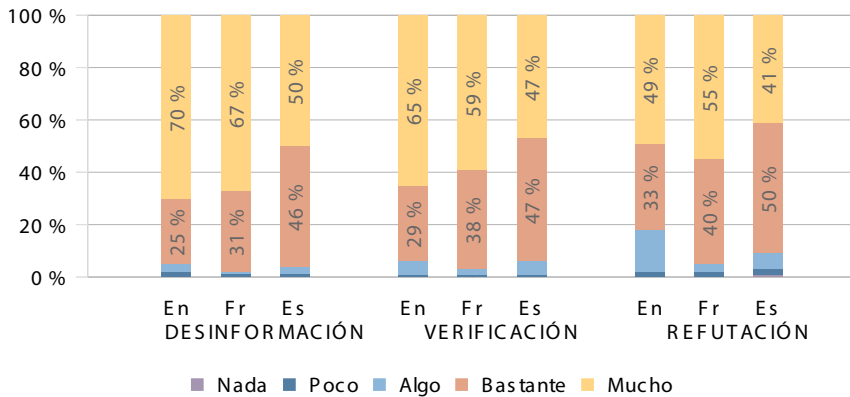
Podemos dividir el análisis de la valoración y satisfacción de los temas del curso entre los temas de contenido más teórico, "pensamiento crítico" y "alfabetización mediática (AMI)" y los temas, teóricos también, pero más prácticos relacionados la desinformación y sus mecanismos (figura 6).



En el primer caso, vemos que el interés y la satisfacción con la elección del pensamiento crítico como competencia principal de la AMIC, muestran el acierto en el compromiso del curso con la perspectiva del pensamiento crítico. La gran mayoría de los encuestados tenía una opinión muy positiva ("interesante" y "muy interesante"), con rangos que, en todos los casos superaron holgadamente el 90% una vez sumadas las dos ediciones del sMOOC. Los resultados de satisfacción en este caso también muestran una correlación con la edad media de los participantes pues aumentan con esa variable en la segunda edición para hablantes en español e inglés y disminuye, ligeramente, en el caso de los hablantes en francés (cuya media de edad disminuye en la segunda edición).

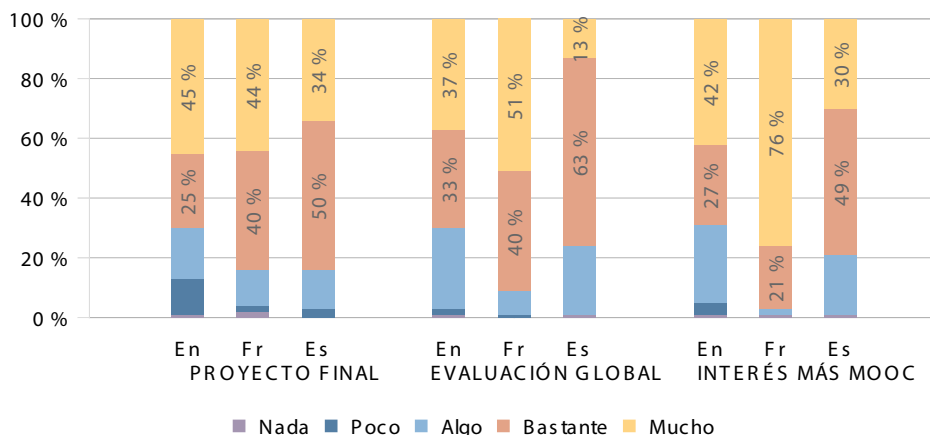
En cuanto a los contenidos en AML, los resultados fueron más dispares. Aunque el nivel de satisfacción general fue alto, tomando los dos niveles superiores, entre los hispanohablantes la valoración general máxima (34%) fue mucho menor que la de los francófonos (72%), representando el 58% de los hablantes en inglés una valoración general media más acorde. De nuevo, la mayor edad medio de los hispanohablantes presupone un mayor conocimiento de los conceptos básicos de AML y, por tanto, una valoración inferior de los contenidos más introductorios de este módulo.

**Figura 7: Interés por los contenidos del MOOC - 2**



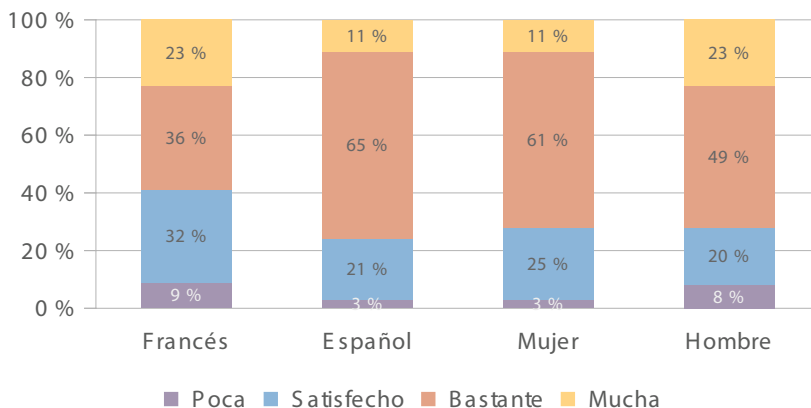
En cuanto al temario más práctico, es decir, los contenidos específicos sobre mecanismos de desinformación, verificación y refutación, los participantes de todas las lenguas tienen una opinión positiva de los temas sobre desinformación, siendo la muestra francesa la que muestra una mayor inclinación a considerar los tres temas de gran interés (figura 7). Para las muestras francesa e inglesa, el más interesante fue "desinformación", seguido de "verificación" y "refutación". La preferencia de la muestra española se inclina por la "desinformación", seguida de la "refutación" y, por último, la "verificación". Al comparar la primera edición con la segunda, vemos que lo que ya era un alto nivel de satisfacción con el contenido aumentó en la segunda edición. En lo que respecta a esta última, no se registraron evaluaciones negativas, y disminuyó el porcentaje de encuestados que sólo encontraron los temas "moderadamente interesantes". En general, los temas son muy apreciados pues se valoran casi exclusivamente como interesantes y muy interesantes, para todos los módulos relacionados con las experiencias con la desinformación (mecanismos, verificación, refutación). Los hispanohablantes mostraron la menor satisfacción de las tres lenguas tanto en la primera como en la segunda edición. Esto se correlaciona con la mayor edad media de los participantes en el curso de español y, por tanto, una mayor actitud crítica frente a los temas propuestos que, no olvidemos, estaban orientados a todos los públicos, también jóvenes y adolescentes.

**Figura 8: Valoraciones generales**



Finalmente, en la figura 8 se refleja el menor interés en la creación de un proyecto final. Esto puede deberse a la dificultad de orientar a los estudiantes de un curso abierto de este tipo. Se trata de una iniciativa muy interesante que tuvo resultados significativos en las aportaciones a los tres trabajos colaborativos paralelos pero que suponía un esfuerzo individual de investigación mayor y, por tanto, no fue tan bien valorado. Se trata de un problema común en la educación abierta e informal y, para nuevas ediciones de este tipo de curso, sería conveniente reforzar la manera de establecer mecanismos de creación colaborativa de los proyectos para que los estudiantes se refuercen y motiven también entre ellos.

**Figura 9: Satisfacción con el trabajo colaborativo**



#### 7.4 Resultados de las herramientas colaborativas

La satisfacción con el trabajo colaborativo (figura 9) presentó porcentajes no muy buenos en el tramo bajo de la evaluación ("poco satisfecho" o simplemente "satisfecho"). Analizando los datos de los hispanohablantes y francófonos, aquellos que tuvieron más facilidad para el trabajo en grupo (recordemos que el idioma inglés convocaba a estudiantes de muy diversas nacionales y lenguas y, por tanto, con más dificultades de comunicación en el caso de que su lengua materna no fuera el inglés), se observan porcentajes de valoración baja de más de casi el 30% de media total (casi el 40% para los franceses y casi el 25% para hispanohablantes). Sin duda, este ítem es mejorable en este estudio porque no puede rastrear las razones exactas esta satisfacción baja. Puede deberse a las herramientas de comunicación y las tareas específicas planteadas en esas herramientas o, simplemente, a la participación desigual, inconstante o, en algunos casos, no muy correcta de los participantes. Para los objetivos del proyecto hubiera sido interesante distinguir entre estos dos aspectos. Las valoraciones positivas, en todo caso, siguen siendo altas lo que, sumado a los productos del trabajo colaborativo en los foros y el Padlet propuestos, animan a seguir con esta orientación en nuevas experiencias, fomentando la producción de contenidos por parte de los participantes.

## 8. Discusión

El objetivo principal ya señalado del proyecto *YouVerify!*, y de esta herramienta educativa en particular, era dar la máxima de difusión a los contenidos AMIC. En este sentido, la medida de la diseminación e impacto del curso no puede ser más exitosa. Con un total de 2393 participantes registrados, 1370 acabaron el curso. Esto significa un 58%, porcentaje muy superior al 15% que es la media habitual en los cursos abiertos tipo MOOC (Yamba-Yugsi y Luján-Mora, 2017).

Desde el punto de vista de los objetivos establecido en el análisis cuantitativo de los resultados del cuestionario de satisfacción, se han analizado ítems que nos han permitido comprobar si el diseño metodológico del sMOOC logró su objetivo de garantizar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Los resultados estadísticos sobre el alto grado de satisfacción de los participantes en casi todas las áreas estudiadas (según los datos de las figuras 4, 6, 7 y 8), han demostrado que sMOOC es una opción metodológica bien valorada. Tanto en contenidos AMIC, como en la estructura metodológica abierta y flexible. Debido al alto grado de heterogeneidad de los participantes en el sMOOC DPAP, tanto en conocimientos previos como en motivación y, por otro lado, debido a la naturaleza no formal del curso, se proporcionaron soluciones para garantizar opciones educativas que se ajusten a los objetivos siempre cambiantes de cada participante. Los participantes responden así según su motivación y demandas de aprendizaje mediante herramientas de comunicación y de comunicación y colaboración.

Finalmente, la contribución al desarrollo de recursos educativos contra la desinformación ha tenido un éxito moderado, tanto por el número de proyectos finales entregados (699 frente a los 1370 participantes que finalizaron el curso), como por la no tan alta satisfacción de los estudiantes con esta metodología (según los datos comentados en la figura 8). Es un aspecto a mejorar en el diseño instruccional del sMOOC, que podría otorgar una mayor importancia a esa parte y motivar a los estudiantes a su realización paso a paso en cada tema. También se deben mejorar las herramientas de recogida de información haciendo un análisis cuantitativo y cualitativo de los productos que se han elaborado en foros, redes sociales y, en este caso, la herramienta *Padlet*.

## 9. Conclusión

El sMOOC "Desinformación paso a paso" ha significado una herramienta muy útil para fomentar la resiliencia informativa entre los educadores y así aumentar las oportunidades en la expansión de la alfabetización mediática en Europa. Profesores, bibliotecarios, trabajadores juveniles y otros colectivos aprovecharon la oportunidad para formarse y se sienten satisfechos con el temario del curso y con sus aspectos novedosos en AMIC como la formación en alfabetización visual crítica para ampliar y difundir las competencias en verificación de imágenes y vídeos en toda Europa.

En concreto, se ha verificado la satisfacción con el enfoque holístico propuesto para desarrollar el espíritu crítico. Es decir, la combinación del AMI con el pensamiento crítico y todo ello aplicado directamente en las herramientas, redes y medios sociales en los que se desarrolló el curso. Estos resultados de la metodología social sMOOC se verificaron en las comunicaciones y producciones colaborativas entre los estudiantes.

Esta satisfacción indica que es pertinente crear este tipo de herramientas cuyos resultados, además, aportarán indicadores y herramientas de diagnóstico para evaluar los obstáculos que existen en términos de formación, financiación de recursos y evaluación en AMIC. Se ha probado que la formación en línea y abierta es una estrategia adecuada para contribuir a aumentar la capacitación de los ciudadanos en democracia digital.

Finalmente, y cumpliendo con las premisas del proyecto europeo *YouVerify!* en lo que respecta a la difusión, los resultados positivos del sMOOC apoyan esta difusión pues posibilita todos los estudiantes implicados a promover estrategias de réplica en sus respectivos países. Para ello se utilizarán las herramientas y recursos desarrollados durante el curso para concienciar sobre la alfabetización crítica y las estrategias de verificación y refutación que pueden ponerse en marcha para combatir la desinformación.

## 10. Contribución específica de cada firmante

| Contribuciones                             | Firmantes 1, firmante 2...          |
|--|-------------------------------------|
| Concepción y diseño del trabajo            | Firmante 1, firmante 2 y firmante 3 |
| Búsqueda documental                        | Firmante 1                          |
| Recogida de datos                          | Firmante 1, firmante 2              |
| Análisis e interpretación crítica de datos | Firmante 1, firmante 2 y firmante 3 |
| Revisión y aprobación de versiones         | Firmante 1, firmante 2 y firmante 3 |

## 11. Financiación

La investigación de la que deriva este artículo es parte del proyecto de investigación europeo YouVerify! (LC – 01648381) perteneciente al programa *Media Literacy for All* (2020).

## 12. Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

## 13. Referencias bibliográficas

Alonso González, E. (2016). El estudio de la argumentación en los medios digitales. Herramientas y metodología. *Dilemata: revista internacional de éticas aplicadas*, 22, 121-135.

Borrull, A. L. (2019). «Fake science»: El tsunami de la desinformación llega a la ciencia. *COMeIN: Revista de los Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación*, 86, 8.

Brull, S., & Finlayson, S. (2016). Importance of Gamification in Increasing Learning. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 47(8), 372-375. <https://doi.org/10.3928/00220124-20160715-09>

Camarero Cano, L., y 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. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.2.2>

Candel Mora, M. Á., y Tamarit Vallès, I. (2014). La argumentación en el discurso de las redes sociales: La actualidad según Twitter. En J. Goes, J.-M. Mangiante, F. Olmo, & C. Pineira-Tresmontant (Eds.), *Le langage manipulateur* (pp. 211-225). Artois Presses Université. <https://doi.org/10.4000/books.apu.14038>

Castelló-Martínez, A. (2017). El papel de las Tecnologías de la Relación, Información y Comunicación (TRIC) y el factor r-elacional en la educocomunicación. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 8(2), 303. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM.10752>

Castillo Cuadra, R. A. A. (2020). El Pensamiento Crítico como competencia básica: Una propuesta de nuevos estándares pedagógicos. *IXTLI: Revista Latinoamericana de Filosofía de la Educación*, 7(14), 127-148.

Cheng, L., Fang, G., Zhang, X., Lv, Y., & Liu, L. (2022). Impact of social media use on critical thinking ability of university students. *Library Hi Tech*. <https://doi.org/10.1108/LHT-11-2021-0393>

Cobo, C. F. (2018). Políticas de alfabetización mediática: El papel de la UNESCO y la Comisión Europea. *La educación mediática en España: artículos seleccionados*, 203-214.

Conole, G. (2016). MOOCs as disruptive technologies: Strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 50. <https://doi.org/10.6018/red/50/2>

Frau-Meigs, D. (2019). Information Disorders: Risks and Opportunities for Digital Media and Information Literacy? *Media Studies*, 10(19).

Frau-Meigs, D., & Bossu, A. (2017). Towards E-presence at Distance as a Way to Reach and Share E-quality: The Case of the ECO sMOOCs. In C. Delgado Kloos, P. Jermann, M. Pérez-Sanagustín, D. T. Seaton, & S. White (Eds.), *Digital Education: Out to the World and Back to the Campus* (pp. 38-47). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-59044-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-59044-8_5)

- Gil-Quintana, J., Camarero-Cano, L., Cantillo-Valero, C., & Osuna-Acedo, S. (2016). SMOOC and gamification—A proposed ubiquitous learning. *International Symposium on Emerging Technologies for Education*, 507-513.
- Gil-Quintana, J., & Osuna-Acedo, S. (2020). Citizenship Training through sMOOCs: A Participative and Intercreative Learning. *Sustainability*, 12(20), 8301. <https://doi.org/10.3390/su12208301>
- Golob, T., Makarovic, M., & Rek, M. (2021). Meta-reflexivity for resilience against disinformation. *Comunicar*, 29(66), 107-118. <https://doi.org/10.3916/C66-2021-09>
- González Ramírez, Y. J. (2020). La argumentación en redes sociales, breve mirada a la influencia de los comentarios y réplicas en el contexto digital. *Sociología y tecnociencia*, 10(2), 12-25.
- Gozálvez-Pérez, V., & Contreras-Pulido, P. (2014). Empowering media citizenship through educommunication. *Comunicar*, 21(42), 129-136. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-12>
- Gozálvez-Pérez, V., Valero-Moya, A., y González-Martín, M.-R. (2021). El pensamiento crítico en las redes sociales. Una propuesta teórica para la educación cívica en entornos digitales. *Estudios sobre Educación*, 42, 35-54. <https://doi.org/10.15581/004.42.002>
- Hamari, J. (2017). Do badges increase user activity? A field experiment on the effects of gamification. *Computers in Human Behavior*, 71, 469-478. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.036>
- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J., & Edwards, T. (2016). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 54, 170-179. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.045>
- Hergueta-Covacho, E., Marta-Lazo, C., y Gabelas-Barroso, J. A. (2016). Educación Mediática e Intermetodología Relacional aplicada a los MOOC. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 7(2), 47-58. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.2.4>
- Humprecht, E., Esser, F., & Van Aelst, P. (2020). Resilience to Online Disinformation: A Framework for Cross-National Comparative Research. *The International Journal of Press/Politics*, 25(3), 493-516. <https://doi.org/10.1177/1940161219900126>
- Jackson, S. (2019). How a critical thinker uses the web. In A. Blair (ed.), *Studies in Critical Thinking* (pp. 269-297). University of Windsor.
- López-Merí, A., y Casero-Ripollés, A. (2017). Las estrategias de los periodistas para la construcción de marca personal en Twitter: Posicionamiento, curación de contenidos, personalización y especialización. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 8(1), 59. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2017.8.1.5>
- Machete, P., & Turpin, M. (2020). The Use of Critical Thinking to Identify Fake News: A Systematic Literature Review. In M. Hattingh, M. Matthee, H. Smuts, I. Pappas, Y. K. Dwivedi, & M. Mäntymäki (Eds.), *Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication Technology* (pp. 235-246). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-45002-1\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-45002-1_20)
- Martínez Pérez, J. (2016). El empoderamiento del alumnado desde el modelo sMOOC. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 7(2), 69-79. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.2.6>
- Morancho, V. I., y Rodríguez Mantilla, J. M. (2020). Pensamiento Crítico: Conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. *Revista de la educación superior*, 49(194), 9-25.
- Nazar, S., & Bustam, M. (2020). Artificial intelligence and new level of fake news. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 879(1).
- Nygren, T., Guath, M., Axelsson, C.-A. W., & Frau-Meigs, D. (2021). Combatting Visual Fake News with a Professional Fact-Checking Tool in Education in France, Romania, Spain and Sweden. *Information*, 12(5), 201. <https://doi.org/10.3390/info12050201>
- Osuna-Acedo, S. (2019). Calidad informativa en la era de la digitalización: Fundamentos profesionales vs. infopolución. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 10(2), 275. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM.14504>
- Osuna-Acedo, S., y Escaño-González, C. (2016). MOOC: Transitando caminos educocomunicativos hacia el conocimiento democratizado, abierto y común. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 7(2), 3-6. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.2.20>

Osuna-Acedo, S., Frau-Meigs, D., Camarero-Cano, L., Bossu, A., Pedrosa, R., & Jansen, D. (2017). Intercreativity and Interculturality in the Virtual Learning Environments of the ECO MOOC Project. In M. Jemni, Kinshuk, & M. K. Khribi (Eds.), *Open Education: From OERs to MOOCs* (pp. 161-187). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-52925-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-662-52925-6_9)

Thaiposri, P., & Wannapiroon, P. (2015). Enhancing Students' Critical Thinking Skills through Teaching and Learning by Inquiry-based Learning Activities Using Social Network and Cloud Computing. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 2137-2144. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.013>

Turel, O., & Osatuyi, B. (2021). Biased Credibility and Sharing of Fake News on Social Media: Considering Peer Context and Self-Objectivity State. *Journal of Management Information Systems*, 38(4), 931-958. <https://doi.org/10.1080/07421222.2021.1990614>

Vega-Reñón, L. (2003). *Si de argumentar se trata*. Editorial Montesinos.

Vizcaíno-Alcantud, P. (2023). La alfabetización mediática e informacional en las facultades de comunicación en España [Reseña]. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 14(1), 347-348. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM.23951>

Yamba-Yugsi, M., y Luján-Mora, S. (2017). Cursos MOOC: Factores que disminuyen el abandono en los participantes. *Enfoque UTE*, 8(1), 1-15. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v8n1.124>

Zou'bi, R. A.-. (2021). The impact of media and information literacy on acquiring the critical thinking skill by the educational faculty's students. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100782. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100782>