

---

# Calidad y uso de datos confiables en la práctica docente universitaria

*Quality and use of reliable data in university teaching practice*

---

**Josefa GALLEGO LORENZO (1), Yolanda MARTÍN GONZÁLEZ (2), Ana IGLESIAS RODRÍGUEZ (3)**

(1) Área de Biblioteconomía y Documentación, Dpto. de Patrimonio Artístico y Documental, Universidad de León, León (España) josefa.gallego@unileon.es (2) Dpto. Biblioteconomía y Documentación, Universidad de Salamanca, España, ymargon@usal.es. (3) Dpto. Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Universidad de Salamanca, España, anaiglesias@usal.es

## Resumen

Se aborda la alfabetización en datos como marco competencial para analizar la calidad, selección y evaluación del uso de datos confiables en la práctica docente. El objetivo de este estudio consiste en conocer el grado de competencias y destrezas que tiene el docente universitario en alfabetización en datos para localizar e identificar datos confiables, y seleccionar y valorar la información relevante, fiable y de calidad con el fin de incluirla en su actividad docente. Se aplicaron técnicas cuantitativas y cualitativas de carácter descriptivo, a partir de la interpretación de los datos obtenidos a través de una encuesta realizada a los profesores universitarios del ámbito de las ciencias sociales. Este análisis proporciona como resultado una radiografía de la calidad y relevancia de las fuentes de datos confiables que utiliza el profesorado de ciencias sociales en el ámbito universitario, y a su vez, permite valorar las competencias transversales relacionadas con estos contenidos en su labor docente.

**Palabras clave:** Alfabetización en datos. Alfabetización informacional. Competencias docentes. Confiabilidad de los datos. Profesorado universitario. Fuentes confiables de datos. Educación superior. Formación docente.

## Abstract

This study addresses data literacy as a framework of competencies for analysing the quality, selection and evaluation of the use of reliable data in teaching practice. The aim of this study is to determine the level of data literacy competence and skills that university teachers have in order to locate and identify reliable data, and to select and evaluate information for teaching activities. The method used to achieve this objective is a mixed method. A descriptive analysis was carried out using both quantitative and qualitative techniques. The data were collected through a survey of university teachers in the field of social sciences. The analysis provides an overview of the quality and relevance of reliable data sources used by social science teachers at university level. It also assesses the transversal competences related to these contents in their teaching.

**Keywords:** Data literacy. Information literacy. Teaching competencies. Data reliability. University teaching staff. Reliable data sources. Higher education. Teacher training.

## 1. Marco conceptual de la alfabetización en datos en la práctica docente

Vivimos en una sociedad “datificada” donde casi todo se transcribe continuamente en datos, se cuantifica y se analiza (Raffaghelli 2020). El uso de las plataformas digitales, a través de las cuales la comunidad universitaria se conecta al conocimiento, investiga, realiza actividades de gestión e imparte o recibe docencia, se ha intensificado sustancialmente desde la pandemia provocada por el Covid-19 (European Commission, 2021). El incremento constante del volumen de información que recibimos a diario y principalmente, a través de la Web 2.0, aumenta a un ritmo vertiginoso, provocando saturación o sobrecarga, lo que da lugar a lo que Espinoza denomina “intoxicación intelectual de la información” (2020, p. 33). Por otra parte, este

crecimiento continuo de información ha traído consigo múltiples oportunidades, pero también verdaderos dilemas y retos para las instituciones de educación superior en relación con la soberanía de los datos y la capacidad para gestionarlos (Selwyn et al., 2022).

Dado el papel protagonista que los datos han adquirido en diversos ámbitos, el contexto educativo no es una excepción. A medida que las tecnologías digitales se integran cada vez más en el proceso de enseñanza aprendizaje, se generan grandes cantidades de datos que pueden proceder de diferentes fuentes, como plataformas de aprendizaje en línea, sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), aplicaciones educativas digitales, redes sociales educativas, dispositivos móviles, portafolios y trabajos de estudiantes, registros académicos, etc. (Figuroa, 2024). Una vez recolectados los datos, estos tienen que ser

procesados antes de estar disponibles para la toma de decisiones, y para ello se aplican diferentes dimensiones y/o características de calidad, como precisión (datos correctos y libres de errores), integridad (datos completos), coherencia (datos consistentes), accesibilidad (datos de fácil acceso), relevancia (datos pertinentes) y confiabilidad (datos fiables que generan confianza). Ante esta situación, los docentes universitarios deben ser capaces de identificar, analizar, seleccionar y evaluar estos conjuntos de datos para que puedan ser utilizados de forma confiable en el proceso educativo de enseñanza-aprendizaje y desarrollar procesos de alfabetización en datos. Por tanto, la formación en datos posibilita al profesor que la posee “utilizar múltiples formas de datos para obtener información sobre cómo sus estudiantes se involucran y dan sentido a los diferentes aspectos del contenido académico” (Miller Bains et al., 2022, p. 4). El análisis y evaluación de los datos permite a los docentes identificar patrones, detectar áreas de fortaleza y debilidad y diseñar metodologías y estrategias docentes adaptadas a las necesidades de los alumnos, fomentando un aprendizaje más efectivo y significativo. (Figuroa, 2024).

### 1.1 Alfabetización en datos

La alfabetización en datos se entiende como la capacidad que tiene una persona para leer y comprender el significado de los datos, lo que contribuye a que cualquier ciudadano pueda tomar decisiones que afecten a su labor profesional y/o a su vida cotidiana, en base a datos. Para ello ha de saber identificarlos, localizarlos, interpretarlos, usarlos y comunicarlos (Martín-González y Iglesias-Rodríguez, 2022). Como señalan Pinto et al. (2023, p. 16): “la alfabetización en datos es todavía un campo emergente y de rápido crecimiento con gran relevancia en la enseñanza superior”. Esta alfabetización que converge con la informacional y con la digital debe estar presente en todos los niveles educativos, especialmente, en el universitario. Por este motivo, la formación del profesorado universitario debe incorporar, por un lado, los aspectos tecnológicos y didácticos del uso de las TIC para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, y, por otro lado, los datos para su labor docente.

Es por ello, que el profesorado debe estar formado en competencias transversales (DigComp, 2022) y disponer de habilidades en el uso de los datos que faciliten a los usuarios, investigadores y/o alumnos, no solo capacitarse en el uso de recursos y dispositivos digitales, sino también en la forma de extraer información relevante de los datos, visualizarlos y hacerlos más comprensibles (Martín-González et al., 2023). Pangrazio y

Sefton-Green (2022, p. 1) sostienen que el desafío educativo global radica en “ir aprendiendo para poder vivir bien con los datos”.

La alfabetización en datos fomenta, también, la adquisición de competencias transversales tales como la competencia digital, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la ciudadanía activa y el espíritu innovador y emprendedor, entre otros (Vila, 2018). Por este motivo, es fundamental que tanto los docentes como las instituciones de educación superior adopten una serie de principios éticos en el marco de un contexto seguro y de respeto a la privacidad, y confidencialidad de los datos.

En la actualidad podemos identificar diferentes tipos de datos: datos de investigación (ciencia abierta); datos públicos (*open data*); datos (recursos) educativos abiertos; datos estadísticos; datos de redes sociales (acerca de nuestros gustos y preferencias, a quiénes seguimos, quiénes nos siguen, cuántos contenidos subimos a la red...), etc. En los dos primeros casos, los datos surgen, además, gracias a la financiación pública, por lo que se ha de asegurar su acceso abierto, libre y gratuito (Martín-González y Iglesias-Rodríguez, 2021, p. 322).

### 1.2 Confiabilidad y calidad de los datos en la práctica docente

En las últimas décadas, las plataformas de distribución de contenido, en tanto que fuentes de información, se han convertido en armas de doble filo, si bien todas pueden publicar y generar contenidos, ninguna garantiza que se trate de contenido real ante la falta de verificación de la información que se publica en la Red (Morales-Vargas, 2023).

Debido a la abundancia de datos generados y disponibles a partir de la utilización de aplicaciones web, redes sociales y diferentes dispositivos tecnológicos, la sociedad necesita ser instruida en el uso de datos, con el fin de fomentar el conocimiento y la inquietud por procesar información de una forma autónoma. Y, por ello, los docentes deben estar formados en competencias específicas para su explotación.

La revisión de la literatura especializada muestra que el dominio digital del profesorado universitario fluctúa entre “bajo, moderado, aceptable y medio/alto”, mostrando ciertas carencias en este campo (Pérez y Yuste, 2023). En este sentido, la revisión sistemática de la literatura sobre alfabetización en datos, realizada por Pinto et al. (2023), constata igualmente, las lagunas existentes en competencia de datos de buena parte de los estudiantes y del profesorado universitario.

Estos datos contrastan con el reconocimiento mayoritario que otorgan los docentes a las TIC y el uso real que hacen de las mismas.

La confiabilidad representa la seguridad que se otorga a los datos y tiene que ver con la veracidad y franqueza del procedimiento que se utilice para medirla (Almada Martínez, 2019). Un criterio que suscita confianza y credibilidad es la procedencia de los datos, dado que estos siempre deben estar avalados, bien por una entidad profesional o bien por un proceso de investigación. Ambos elementos son buenos indicadores de fiabilidad.

La convivencia de recursos de calidad con otros que no han pasado ningún tipo de filtro profesional, que no están estructurados ni controlados, y que se encuentran dispersos en diferentes servicios, con diferentes formatos y contenidos, sin normalizar y sin filtrar, crea dificultades a la hora de identificar su calidad y fiabilidad. Por eso es necesario disponer de una serie de conocimientos y habilidades para evaluar recursos y contenidos web y saber discernir la información fiable y de calidad de la que no lo es (UNESCO, 2023).

Una búsqueda de información en Internet proporciona miles de resultados en pocos segundos, donde la información de calidad aparece mezclada con información falsa y errónea, puesto que no ha sido contrastada ni verificada. Se trata de contenidos de intención perniciosa que apelan a noticias llamativas, impactantes o alarmantes que se propagan con gran virulencia y rapidez (Blanco Alfonso et al., 2019; Salaverría y Cardoso, 2023). Por este motivo, es importante evaluar los datos para obtener una información de calidad fiable y rigurosa, dado que cualquiera puede publicar información en Internet de forma anónima sin que nadie contraste su veracidad. Es significativo que los docentes, en el desarrollo de sus actividades académicas con datos, dispongan de habilidades para saber evaluar, analizar e interpretar datos y fomenten el conocimiento de competencias transversales como el pensamiento crítico y la comunicación de los datos. Poseer un espíritu crítico permite detectar los fenómenos informativos basados en la desinformación, manipulación, rumores, información falsa, etc. (Jurado, 2023, p. 170), al tiempo que resulta necesario para una adecuada toma de decisiones.

Los académicos e investigadores deben ser los principales interesados en el conocimiento del correcto proceso de búsqueda, lo cual permite identificar fuentes precisas de información y utilizar métodos bibliométricos e infométricos para obtener datos confiables que faciliten la medición de la productividad científica. Esto posibilitará

identificar la credibilidad, validez y rigor científico de fuentes de información que garanticen la generación de nuevo conocimiento de calidad (González Sánchez et al., 2018).

Por esta razón, se ha de ser especialmente críticos y contar con herramientas que ayuden a localizar y discernir datos fiables, en una época donde las noticias falsas, pueden comprometer el rigor de los datos científicos.

En el ámbito académico, la inteligencia artificial (IA) está transformando la forma en que accedemos, procesamos y compartimos información, lo que plantea desafíos y oportunidades en términos de confiabilidad. Uno de los principales desafíos es la propagación de la desinformación y las noticias falsas, por ello, tanto los bibliotecarios como los docentes y profesionales de la información en diversos campos tienen la oportunidad de integrar y aplicar servicios de IA en su trabajo y adaptarse a estos avances tecnológicos (Alonso-Arévalo, 2024). Las herramientas de IA permiten procesar grandes cantidades de datos de manera eficiente y precisa y extraer datos útiles para mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje.

Hay que señalar que las bibliotecas fueron pioneras en la elaboración de los criterios para seleccionar los contenidos de la Web, destacando, principalmente, los parámetros de autoridad, cobertura, actualización y precisión. Además, las bibliotecas, los archivos y los museos son excelentes proveedores de datos confiables, al igual que los profesionales de la información cuya función y responsabilidad es la de proveer datos e información de calidad, ya que son considerados facilitadores de confianza, esenciales para ayudar a la ciudadanía a tomar decisiones informadas (Guallar et al., 2020); también denominados agentes infomediarios en el ámbito académico por su labor de ayuda para que el docente pueda seleccionar y evaluar datos y obtener recursos de calidad (Caridad et al., 2018).

Es necesario que desde las bibliotecas se fomente el uso de herramientas que capaciten en la evaluación y selección de la alfabetización en datos, tanto para el docente como el discente, puesto que son los profesionales que mejor preparados están para localizar información en portales de datos abiertos generales y especializados, sitios web gubernamentales, portales de instituciones de estadísticas, repositorios de datos de investigación, repositorios institucionales, bases de datos... (Martín-González y Iglesias-Rodríguez, 2022).

Actualmente, existe una abundante literatura científica sobre los diferentes instrumentos que se pueden utilizar para evaluar la credibilidad y la

confiabilidad de las fuentes en Internet, como son las *checklists*, los formularios y los cuestionarios. A continuación, destacamos tres propuestas de evaluación de recursos web: “Evaluating web pages” (authority, purpose, publication & format, relevance, date of publication and documentation) de las bibliotecas de la *University of Berkeley* (1); la *University Libraries* (2), “Evaluating Information” (authority, coverage, objectivity, accuracy, currency); y el método CRAAP Test (3) de *California State University* que evalúa la confiabilidad de las fuentes de información en todas las disciplinas académicas a través de su actualidad, relevancia, autoridad, seguridad y propósito (*currency, relevance, authority, accuracy, purpose*).

Ante la variada oferta de fuentes y recursos que circulan por las redes es importante que los usuarios sepamos filtrar aplicando algunos criterios que proporcionen veracidad, credibilidad, fiabilidad y calidad de los datos; seamos críticos con los datos que encontramos, en relación con su cobertura y actualización; y sepamos buscar evidencias para verificar si los datos tienen credibilidad y chequear con otras fuentes.

A pesar de que grandes cantidades de datos están fuera del alcance del acceso público, cada vez hay una mayor atención y demanda de disponibilidad y de transparencia de los datos públicos y de investigación producidos por organizaciones internacionales, gobiernos, centros de investigación y científicos. Estos conjuntos de datos se publican cada vez más como datos abiertos (Atenas et al. 2020, p. 3):

We argue that it is vitally important that students gain literacies for accessing and working with datasets which are not simply openly available, but which make important truth claims about beings and activities in the world. Such datasets are increasingly released as open data, which represent a nexus of challenge, opportunity and responsibility in HE, as open data can be used as open educational resources (OER) to support the development of research data literacies, transparent and open scientific practices, as well as citizenship and critical thinking, regardless of the research field”.

La calidad de los datos debe abarcar los aspectos de coherencia, integridad o documentación. Los principios rectores de FAIR proporcionan el marco de calidad de los datos a través de cuatro dimensiones: localización, accesibilidad, interoperabilidad y reutilización. Estas dimensiones es lo que genera confianza y validez en el conjunto de datos. Y, para preservar que los datos sean seguros, deben estar en repositorios digitales confiables ya que disponen de marcos organizativos de gobernanza sostenible, infraestructura confiable y políticas que respalden las prácticas acordadas por cada comunidad (Lin et al., 2020).

El denominador común de estos datos, para que puedan ser útiles a cualquier profesional, ciudadano, estudiante o particular, es que los datos deben prepararse cuidadosamente antes de su publicación, tienen que estar bien organizados, bien presentados y disponibles para su posterior consulta en acceso público como datos abiertos. Por consiguiente, es recomendable que los datos cumplan con los requerimientos FAIR y los principios TRUST de transparencia, responsabilidad, foco en el usuario, sostenibilidad y tecnología, componentes esenciales para definir repositorios de datos confiables (De Giusti, 2021, p. 57).

No existen muchos estudios que analicen las pautas de cómo evaluar la calidad de los datos abiertos, por eso, proponemos que para abordar este tema se tenga en cuenta las *Directrices de calidad de datos de Data.europa.eu* (2021) que, entre sus recomendaciones generales, señala describir los datos con metadatos para su localización; facilitar su accesibilidad, interoperabilidad y reutilización. Y como recomendaciones específicas, tener en cuenta: los formatos, la documentación de los datos, mejorar el nivel de apertura, y por último, realizar una lista de verificación para publicar datos de alta calidad.

## 2. Objetivos y metodología

El objetivo de este estudio consiste en conocer el grado de competencias y destrezas que tiene el docente universitario del ámbito de las ciencias sociales en alfabetización en datos para localizar, identificar y reutilizar datos confiables, y seleccionar y valorar la información relevante, fiable y de calidad con el fin de incorporarla en su práctica docente.

Para alcanzar este objetivo, se utilizó un método de tipo mixto, basado en la aplicación de técnicas cuantitativas y cualitativas de carácter descriptivo, a partir de la interpretación de los datos obtenidos a través de la encuesta aplicada a los profesores universitarios del ámbito de las ciencias sociales.

El análisis estadístico se ha efectuado mediante la aplicación informática: Rstudio Versión 2023.12.1+402 (2023.12.1+402).

Los participantes del estudio pertenecen principalmente a las universidades de: Universitat de Valencia (6.9 % de los casos), Universitat de Barcelona y Universidad de Granada (5.4 % de los casos) y Universidad Rey Juan Carlos (5.1 % de los casos); siendo las universidades con menor representación de casos, la Universidad de Málaga y la Universitat Pompeu Fabra (0.3 % en ambos casos), así como la Universidad Complutense de Madrid (0.5 %).

La encuesta se realizó a través de un formulario de Google Forms y se envió a 17.592 profesores universitarios pertenecientes al ámbito de las ciencias sociales de toda España, entre los meses de septiembre y octubre de 2023, recogiendo un total de 707 respuestas.

De los 707 sujetos analizados, el 52,6 % son mujeres y el 45,8 % son hombres. La edad más frecuente de los sujetos está comprendida principalmente entre 46 y 55 años en un 38,2 % de los casos; entre 56 y 65 años en un 25,6 % y entre 36 y 45 años un 22,1 % de los sujetos estudiados.

En la encuesta han participado 27 áreas de conocimiento, siendo las áreas de conocimiento con mayor representación en el estudio, la sociología con una proporción del 9,6 % de los casos, la economía aplicada con un 9,5 % de los casos y la organización de empresas con un 9,1 % de los sujetos estudiados.

En cambio, entre las áreas de conocimiento con menor representación se puede encontrar la didáctica de la expresión plástica en un 0,4 % de los casos; la economía, la sociología y política agraria en un 0,6 % de los sujetos; y representado por un 0,7 % de sujetos tenemos las áreas de antropología social, educación física y deportiva, así como historia del pensamiento y de los movimientos sociales y políticos.

Concretamente, en el área de Biblioteconomía y Documentación la tasa de respuesta ha sido muy baja, pues tan sólo han respondido el 3,0 % de los encuestados.

El cuestionario consta de 22 preguntas divididas en 4 dimensiones, que permiten detectar el nivel de conocimiento que poseen los docentes universitarios sobre localización, selección, análisis, evaluación, gestión y difusión de datos.

Las cuatro dimensiones son las siguientes:

- Dimensión 1: Competencias en alfabetización en datos. Esta dimensión permite conocer la percepción que el profesorado tiene con respecto al grado de conocimiento y destrezas que posee para localizar, identificar, recuperar, leer, analizar, interpretar, visualizar, evaluar, argumentar datos y comunicarse en base a ellos (narración de datos).
- Dimensión 2: Formación en alfabetización en datos. Esta dimensión posibilita comprobar si el profesorado universitario ha recibido formación en su universidad o se ha autoformado en relación con la recogida, el análisis, la difusión y la gestión de datos.
- Dimensión 3: Incorporación de los datos en su práctica docente. Con esta dimensión se

puede conocer si el profesorado utiliza en su práctica docente los datos promoviendo, al mismo tiempo, la alfabetización en datos entre el estudiantado.

- Dimensión 4: Necesidades formativas en alfabetización en datos. Esta dimensión posibilita conocer cuáles son las necesidades formativas que el profesorado universitario posee en relación con la recogida, el análisis, la difusión y la gestión de datos.

Cada una de las dimensiones se valoró en base a una escala tipo Lickert.

Antes de aplicar el cuestionario, y para proceder a su validación, se utilizó, en primer lugar, el juicio de expertos. Para ello, se solicitó a siete expertos, tanto en el tema objeto de estudio como en metodología de investigación, que valorasen el instrumento atendiendo a la coherencia, relevancia y claridad de cada ítem. En segundo lugar, se llevó a cabo una prueba piloto del cuestionario con un grupo previamente seleccionado de 81 docentes del ámbito de las ciencias sociales procedentes de distintas universidades españolas. Ambos procedimientos permitieron la depuración del cuestionario y contar con su versión definitiva. Por último, cabe señalar que se siguieron los protocolos de bioética estipulados por la Universidad de Salamanca.

### 3. Resultados y discusión

A pesar de que el cuestionario estudia cuatro dimensiones, en este trabajo nos centraremos en los ítems de las dimensiones 1 y 3 que nos permiten conocer mejor cómo los docentes universitarios aseguran la calidad y confiabilidad de los datos que utilizan en sus prácticas docentes.

Así, a la pregunta *¿Sabe cómo localizar datos adecuados y fiables para la materia que imparte?*, el 92,1 % del profesorado respondió afirmativamente frente a casi un 8% que dijo lo contrario. Esto indica que la mayor parte de los profesores encuestados aseguran la calidad de los datos que utilizan en sus clases.

Este dato resulta muy positivo puesto que el hecho de que los docentes sepan localizar datos fiables y adecuados para las materias que imparten contribuye a que los estudiantes prioricen, en su actividad académica, el uso de información de calidad (Egaña et al., 2012). No obstante, sería interesante contrastar la percepción que los profesores tienen de sí mismos respecto a esta cuestión con una investigación en la que a través del método de observación se pudiera comprobar si coincide dicha autopercepción con la realidad observada.

En relación con el proceso de evaluación de la información y los datos que siguen los profesores en sus prácticas docentes se plantearon las siguientes cuestiones:

### 3.1. ¿Sabe juzgar la fiabilidad de los contenidos que encuentra por Internet?

El 53,88 % del profesorado considera que casi siempre sabe juzgar la fiabilidad de los contenidos que encuentra en la web, frente al 5,94 % que solo sabe hacerlo a veces. Siendo tan solo el 18,81 % del profesorado el que afirma que siempre sabe juzgar la fiabilidad de los contenidos disponibles en Internet.

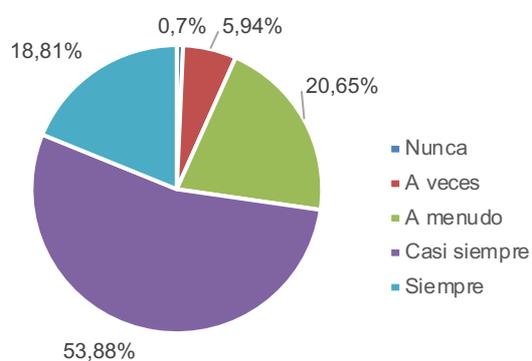


Figura 1. Juicio sobre la fiabilidad de los contenidos localizados en la web

Aunque los docentes afirman ser capaces de identificar noticias falsas y erróneas, varios estudios demuestran que tienen dificultades para definir qué son las *fake news*, así como que necesitan capacitación mediática e informacional (Cañas y Pinedo, 2021; Da Silva, 2021; Perdomo et al., 2023).

### 3.2. Sé construir conocimiento a partir de la información obtenida

El 84,58 % de los encuestados considera que siempre o casi siempre sabe construir conocimiento a partir de la información y de los datos obtenidos, frente al 2,54 % que encuentra dificultad para hacerlo.

Los resultados obtenidos nos llevan a pensar que esta capacidad para construir información a partir de los datos recuperados puede depender de dos factores: (1) el nivel de competencia informacional y digital que poseen los docentes; y, (2) la experiencia docente con que cuentan. Cuanto mayor sean ambas, más destrezas tendrán para elaborar información a partir de datos recuperados en la Web.

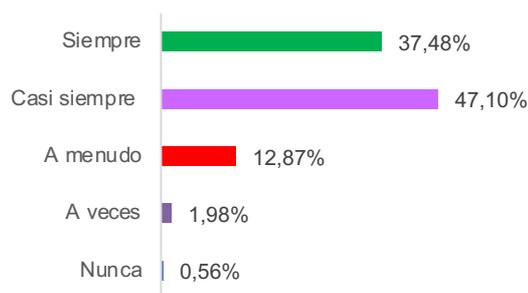


Figura 2. Construcción de conocimiento sobre información contenida en la web

### 3.3. ¿Sé valorar si una información es útil o inútil para las tareas de clase?

El 98,2 % de la población encuestada afirma saber valorar si la información es de utilidad para las tareas de clase. Resulta llamativo que un 1,41 % de los profesores afirme no saber a veces valorar si la información que está manejando es útil.

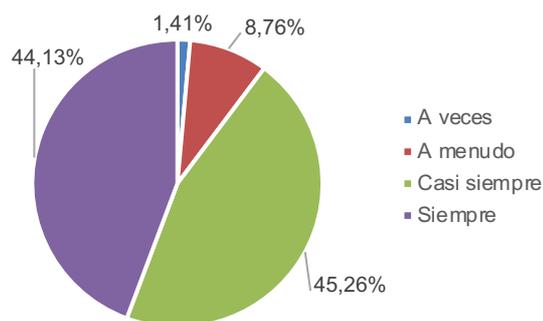


Figura 3. Valoración sobre la utilidad de la información para las tareas de clase

Cada profesor dispone, por lo general, de las herramientas y de la experiencia requerida para determinar si la información que ha localizado en distintas fuentes de información, entre ellas Internet, resulta pertinente o no en su práctica docente y si va a complementar los contenidos de aprendizaje que debe trabajar con los estudiantes. Por tanto, habría que buscar cuáles son las causas que dificultan que algunos profesores no lo sepan, como puede ser la falta de experiencia impartiendo alguna materia en concreto o el desconocimiento de las fuentes de información especializadas en esa temática.

### 3.4. ¿Sé identificar qué datos puedo reutilizar, con qué finalidades y de qué manera?

El 35,50 % del profesorado en el ámbito de las ciencias sociales manifiesta saber identificar siempre qué datos puede reutilizar, con qué fines y de qué manera. El 47,38 % considera que sabe

hacerlo casi siempre. Y, tan solo el 3,25 % asegura saber hacerlo a veces.

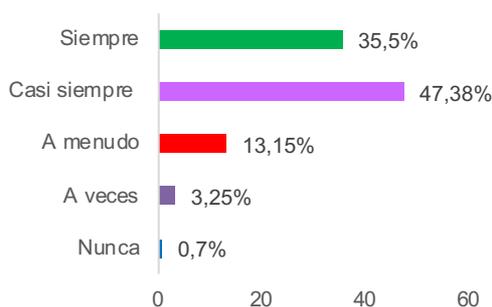


Figura 4. Identificación de datos que pueden reutilizarse

Estos resultados se encuentran en la línea de los alcanzados en el estudio realizado por Rivas-Rebaque et al., en 2019 sobre la percepción del profesorado universitario ante el uso de los datos abiertos, en el que se corroboró que los docentes son muy favorables al uso de datos abiertos como instrumento de empoderamiento educativo y que, por tanto, han de incorporarse en la formación académica de los estudiantes universitarios. Pese a ello, debería fomentarse una cultura de reutilización, pues sigue sin ser una práctica habitual la incorporación de datos abiertos en las clases, así como la formación docente en prácticas de apertura de datos.

### 3.5. ¿Sé localizar, almacenar y etiquetar datos e información digital?

Prácticamente la mitad de los docentes participantes en el cuestionario declaran saber siempre o casi siempre localizar, almacenar y etiquetar datos e información digital frente al 1,98 % que dice no saber. El 10,04 % manifiesta que solo lo sabe hacer a veces.

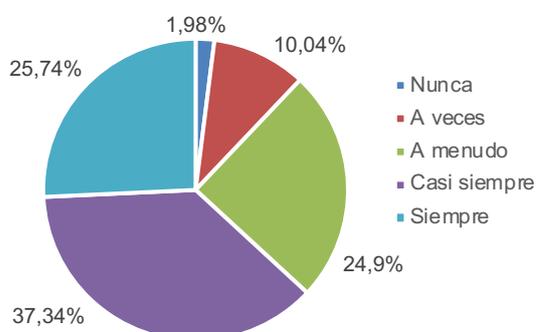


Figura 5. Conocimiento sobre localización, almacenamiento y etiquetado de datos

La búsqueda y gestión adecuadas de la información son actividades sustanciales en el desempeño docente, por lo que estamos de acuerdo con Turpo-Gebera et al. (2023) en cuanto a la importancia que tiene, en la actual sociedad datificada y digital, formar en competencias informacionales y en datos a los profesores.

### 3.6. ¿Sé identificar la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia?

Un porcentaje muy bajo de docentes (5 %) manifestó saber, solamente a veces, identificar la información relevante a partir de la evaluación de distintas fuentes mientras que el 45,82 % sostiene que la identifica casi siempre, mientras que el 35,50 % lo hace siempre.

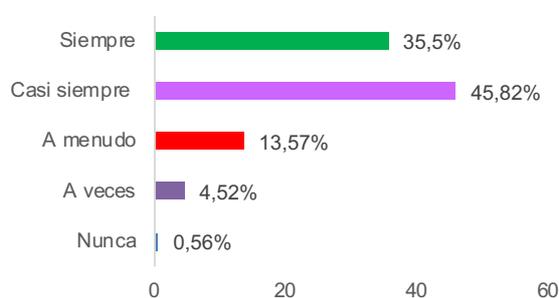


Figura 6. Identificación de información relevante a partir de fuentes

Los resultados alcanzados muestran que los docentes saben identificar la información que resulta relevante para su actividad docente en las fuentes adecuadas lo que lleva implícito el conocimiento de aquellos recursos que proporcionan los datos pertinentes para las materias que imparten. Por consiguiente, podemos deducir que el nivel de competencia informacional y en datos que poseen es alto.

### 3.7. ¿Sé organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios?

El 80% del profesorado confirma que sabe organizar, analizar y usar de manera ética la información a partir de un conjunto variado de fuentes y de medios frente al 4,80 % que dice que solo sabe hacerlo a veces y el 15,41 % a menudo.

En un contexto informativo digital, interconectado y de acceso abierto, el uso ético y legal de la información constituye uno de los aspectos más importantes en el desempeño docente y comprende el reconocimiento y el respeto a los derechos de autor (Calva y Villaseñor, 2017).

El docente debe conducirse de manera correcta en el manejo de la información máxime cuando esta se utiliza como recurso educativo en el aula pues su actitud contribuirá sobremanera a que los estudiantes no caigan en prácticas irrespetuosas y deshonestas de plagio.

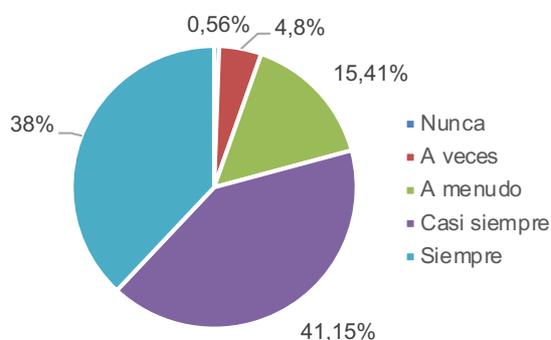


Figura 7. Organización, análisis y uso ético de la información

#### 4. Conclusiones

Una vez analizado el nivel de conocimiento y destreza que poseen el profesorado universitario de ciencias sociales a través de la dimensión 1 y 3, sobre como localizar, seleccionar y evaluar datos, se percibe de forma positiva, que los profesores saben localizar e identificar datos fiables y de calidad para aplicar en su actividad docente; y que, además disponen de un alto nivel de competencias informacionales y digitales para construir conocimiento y saber distinguir y valorar la información útil y relevante en función de su procedencia para aplicar en las tareas de clase (Fig. 6).

La utilización de datos confiables mejora en gran medida la efectividad docente, puesto que, al contar con información precisa sobre el desempeño y las necesidades de los estudiantes (e incluso de las suyas propias), pueden personalizar la instrucción, implementar intervenciones oportunas y fomentar un entorno de aprendizaje más inclusivo y equitativo. De ahí que sea preciso, además, que el profesorado tenga una buena formación en competencias digitales para que puedan utilizar los datos eficazmente. A este respecto, la literatura muestra variaciones en el dominio digital del profesorado universitario, desde niveles bajos a medios-altos, evidenciando la necesidad de una formación continua y especializada en el uso de TIC y en el manejo de datos (Pérez y Yuste, 2023).

De igual forma, en lo que respecta a la calidad de los datos, es primordial que los docentes desarrollen habilidades para evaluar, analizar e interpretar datos. Se requiere, para ello, implementar

criterios y herramientas de evaluación de la calidad de la información para asegurar la fiabilidad de los datos empleados en la práctica educativa (Raffaghelli, 2020).

Por otro lado, y en relación con la gestión de los datos en el ámbito educativo, cabe destacar que, a pesar de los beneficios que reportan, suscitan, al mismo tiempo, inquietudes entre el profesorado, especialmente en lo relativo a la privacidad y seguridad de los datos, la necesidad de formación continua en competencias digitales y la integración de diferentes fuentes de datos en un sistema unificado.

Otro factor importante, es la importancia que conceden los docentes al uso ético y legal de la procedencia de los datos con el fin de inculcar buenas prácticas entre sus alumnos.

Este estudio pone de manifiesto la necesidad de seguir investigando acerca de cuáles son las mejores prácticas para la inclusión de datos confiables en la enseñanza universitaria y, de manera especial, evaluar el impacto de la utilización de los datos en los resultados académicos y en el desarrollo profesional de los docentes a largo plazo (González Sánchez et al., 2018).

#### Agradecimientos

Este trabajo forma parte del Proyecto ALFADATAUniv (PID2020-116233RB-I00), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y desarrollado por el Grupo de Investigación Inforal de la Universidad de Salamanca.

#### Notas

- (1) University Barkeley. <https://guides.lib.berkeley.edu/evaluating-resources>
- (2) University Libraries. <https://guides.lib.vt.edu/c.php?g=212535&p=1402527>
- (3) CRAAP Test. <https://library.csuchico.edu/sites/default/files/craap-test.pdf>

#### Referencias

- Almada Martínez, Selva A. (2019). Utilización de los métodos de validación y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos en los trabajos de tesis de postgrado. [Tesis doctoral]. Universidad Tecnológica Intercontinental.
- Alonso Arévalo, J. (2024, abril 23). Confiabilidad de la información en un mundo de IA. [Presentación]. // I Seminario Internacional de Bibliotecas en Ciencias de la Salud, 2024. México: AMBAC. <https://universoabierto.org/2024/04/23/confiabilidad-de-la-informacion-en-un-mundo-impulsado-por-la-inteligencia-artificial/>
- Atenas, Javiera; Havemann, Leo, Timmermann, Cristian (2020). Critical literacies for a datafied society. Academic development and curriculum design in higher. // Research in Learning Technology. 28.
- Blanco Alfonso, Ignacio; García Galera, Carmen; Tejedor Calvo, Santiago (2019). El impacto de las fake news en la investigación en Ciencias Sociales. // Revisión

- bibliográfica sistematizada. *Historia y comunicación social*, 24:2. 449-469.
- Calva, Juan José; Villaseñor Rodríguez, Isabel (2017). Satisfacción de las necesidades informativas: el uso ético de la información. // Ramírez Velázquez, Cesar Augusto; Ríos Ortega, Jaime. (Coords.) *Uso ético de la información: implicaciones y desafíos*. Madrid: Universidad Nacional Autónoma de México. 1-13. [https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI\\_UNAM/L134/2/uso\\_etico\\_informacion2.pdf](https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L134/2/uso_etico_informacion2.pdf)
- Cañas Encinas, Manuel; Pinedo González, Ruth (2021). ¿Qué formación reciben los profesores en activo y los futuros maestros sobre las fake news y la desinformación? // Sotelo González, Joaquín; González García, Joaquín (Coords.) *Digital media: el papel de las redes sociales en el ecosistema educomunicativo en tiempos de Covid-19*. McGraw-Hill Interamericana de España, 673-694.
- Caridad-Sebastián, Mercedes; Morales-García, Ana-María; Martínez-Cardama, Sara; García-López, Fátima (2018). Infomediación y posverdad: el papel de las bibliotecas. // *El profesional de la información*. 27:4, 891-898.
- Da Silva, Osni Oliveira N. (2021). O trabalho docente e o enfrentamento das fake news e fake knowledge. // *Revista Espaço Acadêmico*. 20:226, 175-183.
- Data.europa.eu data quality guidelines. (2021). Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://op.europa.eu/webpub/op/data-quality-guidelines/en/>
- De Giusti, Marisa R. (2021). Calidad en los repositorios digitales. Los principios TRUST para repositorio de datos. // *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. 29, 55-59. <https://doi.org/10.24215/18509959.29.e6>.
- DigComp 2.2: Marco de Competencias Digitales de la Ciudadanía (2022). Asociación Somos Digital. [https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2\\_casstellano.pdf](https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2_casstellano.pdf)
- Egaña, Txema; Zuberogoitia, Aitor; Pavón, Amaia; Brazo, Luis (2012). ¿Cómo evalúan la información en Internet los estudiantes universitarios? Lo que dicen los estudiantes y sus profesores. // *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 42. <https://doi.org/10.21556/edutec.2012.42.347>
- Espinoza Freire, Edudaldo E. (2020). La búsqueda de información científica en las bases de datos académicas. // *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*. 3:1, 31-35.
- European Commission (2021). Data.europa.eu data quality guidelines. <https://data.europa.eu/doi/10.2830/79367>
- Figuroa, Pedro Luis (2024). Análisis de datos en educación: una necesidad docente potenciada con IA. // *Nos cambiaron las preguntas*. <https://www.linkedin.com/pulse/an%C3%A1lisis-de-datos-en-educaci%C3%B3n-una-necesidad-docente-con-figuroa-2jgrf/?trackingId=es-VAmFFsR5GSEA9fROyGpw%3D%3D>
- González Sánchez, Félix; Pulsant Terry, Juana G.; Tito Goire, Celia; Oliva Prevots, Moraima; Cintra Castillo, Marisol (2018). Análisis de algunos indicadores bibliométricos de la Revista Información Científica de la Universidad Médica de Guantánamo. // *Revista Información Científica*. 97:6.
- Guallar, Javier; Codina, Lluís; Freixa, Pere; Pérez-Montoro, Mario (2020). Desinformación, bulos, curación y verificación. Revisión de estudios en iberoamérica 2017-2020. // *Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 22:3, 595-613. <https://doi.org/10.36390/telos223.09>
- Jurado Martín, Montserrat (2023). Competencia crítica y Desinformación en Teoría de la Comunicación. Análisis en los programas de los Grados en Periodismo en España. // *Documentación de Ciencias de la Información*. 46:2, 169-176.
- Lin, Dawei; Crabtree, J., Dillo, I., Downs, R., Edmunds, R., Giarretta, D., DeGiusti, M., L'Hours, H., Hugo, W., Jenkins, R., Khodiyar, V., Martone, M.E., Mokrane, M., Navale, V., Petters, J., Sierman, B., Sokolova, D.V., Stochhause, M., y Westbrook, J. (2020). The TRUST Principles for digital repositories. // *Scientific Data*. 7:18, 1-5. <https://digital.cic.gba.gov.ar/handle/11746/10566>.
- Martín-González, Yolanda; Iglesias-Rodríguez, Ana (2021). Alfabetización en datos: Diseño de un nuevo escenario formativo para el contexto universitario. // *Revista Iberoamericana de Ciência da Informação*. 14:1, 318-330.
- Martín-González, Yolanda; Iglesias-Rodríguez, Ana (2022). Alfabetización en Datos en las bibliotecas-CRAI españolas: Análisis descriptivo y propositivo. // *Revista Española de Documentación Científica*. 45:2, e322. <https://doi.org/10.3989/redc.2022.2.1857>
- Martín-González, Yolanda; Gallego Lorenzo, Josefa; Iglesias-Rodríguez, Ana (2023). Alfabetización en datos para los docentes universitarios: necesidades formativas, escenarios didácticos y referencial de competencias. // *Cuevas Cerveró, Aurora; Prieto Gutiérrez, Juan José; Simeão Elmira*. (Coords.) *Discurso de odio, desinformación e inclusión digital Trea*, 155-161.
- Miller-Bains, Katherine L.; Cohen, Julie; Wong, Vivian. C. (2022). Developing data literacy: Investigating the effects of a pre-service data use intervention. // *Teaching and Teacher Education*. 109. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103569>
- Morales-Vargas, Alejandro. (2022). Tesis doctoral – Síntesis. Evaluación de calidad en sitios web: factores de análisis, métodos y propuesta de un modelo para el desarrollo de nuevos instrumentos. // *Hipertext.net*. 24, 83-95. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2022.i24.07>
- Pangrazio, Luci; Sefton-Green, Julian (Eds.). (2022). *Learning to live with Datafication: Educational Case Studies and Initiatives from Across the World*. London: Routledge.
- Perdomo, Bexi; Ríos Meza, Claudia; Baldeón Sandoval, Mario (2023). ¿Preparados o vulnerables? Conocimiento sobre fake news en docentes universitarios. // *Informatio*. 28:2, 415-444. <https://doi.org/10.35643/info.28.2.14>
- Pérez López, Eva; Yuste Tosina, Rocío (2023). La competencia digital del profesorado Universitario durante la transición a la enseñanza remota de emergencia. // *RED. Revista de Educación a Distancia*. 72:23. <https://dx.doi.org/10.6018/red.540121>
- Pinto, María; Caballero-Mariscal, David; García-Marco, Francisco-Javier; Gómez-Camarero, Carmen (2023). A strategic approach to information literacy: data literacy. A systematic review. // *Profesional de la información*, 32:6. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.nov.09>
- Raffaghelli, Juliana (2020). "Datificación" y Educación Superior: Hacia la construcción de un marco para la alfabetización en datos del profesorado universitario. // *Revista Iberoamericana de investigación, Educación y Pedagogía*. 13:1. <https://doi.org/10.26512/rici.v14.n1.2021.35521>
- Rivas-Rebaque, Begoña; Gétrudix-Barrio, Felipe; De Cisneros de Britto, Julio Cesar (2019). La percepción del docente universitario ante el uso y valor de los datos abiertos. // *Educación XX1*. 22:2, 141-163.
- Salaverría, Ramon; Cardoso, Gustavo (2023). Future of disinformation studies: emerging research fields. // *Profesional de la información*. 32:5. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.25>
- Selwyn, Neil; Rivera-Vargas, Pablo; Passeron, Ezequiel; Miño Puigcercos, Raquel (2022). ¿Por qué no todo es (ni debe ser) digital? Interrogantes para pensar sobre digitalización, datificación e inteligencia artificial en educación. // *Rivera Vargas, Pablo; Miño Puigcercos, Raquel; Passeron Ezequiel* (Coords.) *Educación con sentido transformador en la universidad*. Barcelona: Octaedro. 137-147.

Turpo-Gebera, Osbaldo; Pérez-Postigo, Gerber; Díaz-Zavala, Rocío; Venegas-Mejía, Valía; Grados, José E. (2023). Competencias informacionales en la formación inicial del profesorado de una universidad peruana. // *International Humanities Review*. 16:4, 1-11.

UNESCO (2023). Ciudadanía alfabetizada en medios de información: Pensar críticamente, hacer clic sabiamente. Módulo 3: Investigación, ciclo de la información, procesamiento digital de la información y propiedad intelectual. <https://www.unesco.org/mil4teachers/es/module3>

Vila Rodríguez, Katia (2018). Datos abiertos para el desarrollo de competencias en Educación Secundaria y Formación Profesional. [Trabajo de Fin de Máster]. Alicante: Universidad de Alicante. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/76547>

---

Enviado: 2024-06-10. Segunda versión: 2024-11-13.  
Aceptado: 2024-11-13.

---