

# Primeros pasos para definir mi identidad digital como investigador

Francisco José García-Peñalvo

Grupo GRIAL

Dpto. Informática y Automática

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación

Universidad de Salamanca (<https://ror.org/02f40zc51>), Salamanca, España

[fgarcia@usal.es](mailto:fgarcia@usal.es)

<https://orcid.org/0000-0001-9987-5584>

<http://grial.usal.es>

<https://twitter.com/frangp>

Plan de Formación Permanente para el PDI de la Universidad de Zaragoza 2023

Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación

Universidad de Zaragoza

30 de noviembre-14 de diciembre de 2022

Edición online



Universidad  
Zaragoza



Disponible:

<http://bit.ly/3Aqneki>



# Objetivos

1. Conocer distintas herramientas y redes sociales para promocionar las publicaciones científicas en Internet y obtener indicadores para la evaluación de la investigación
2. Adquirir conocimientos básicos sobre marca personal investigadora en la red
3. Ofrecer un protocolo para definir la identidad digital del personal investigador

# Estructura del curso

1. Introducción
2. Ciencia abierta
3. Reputación científica
4. Identidad digital de un investigador y sus dimensiones
5. Protocolo para crear la identidad digital del investigador
6. Otros componentes del ecosistema de información científica
7. Conclusiones
8. Recursos
9. Referencias

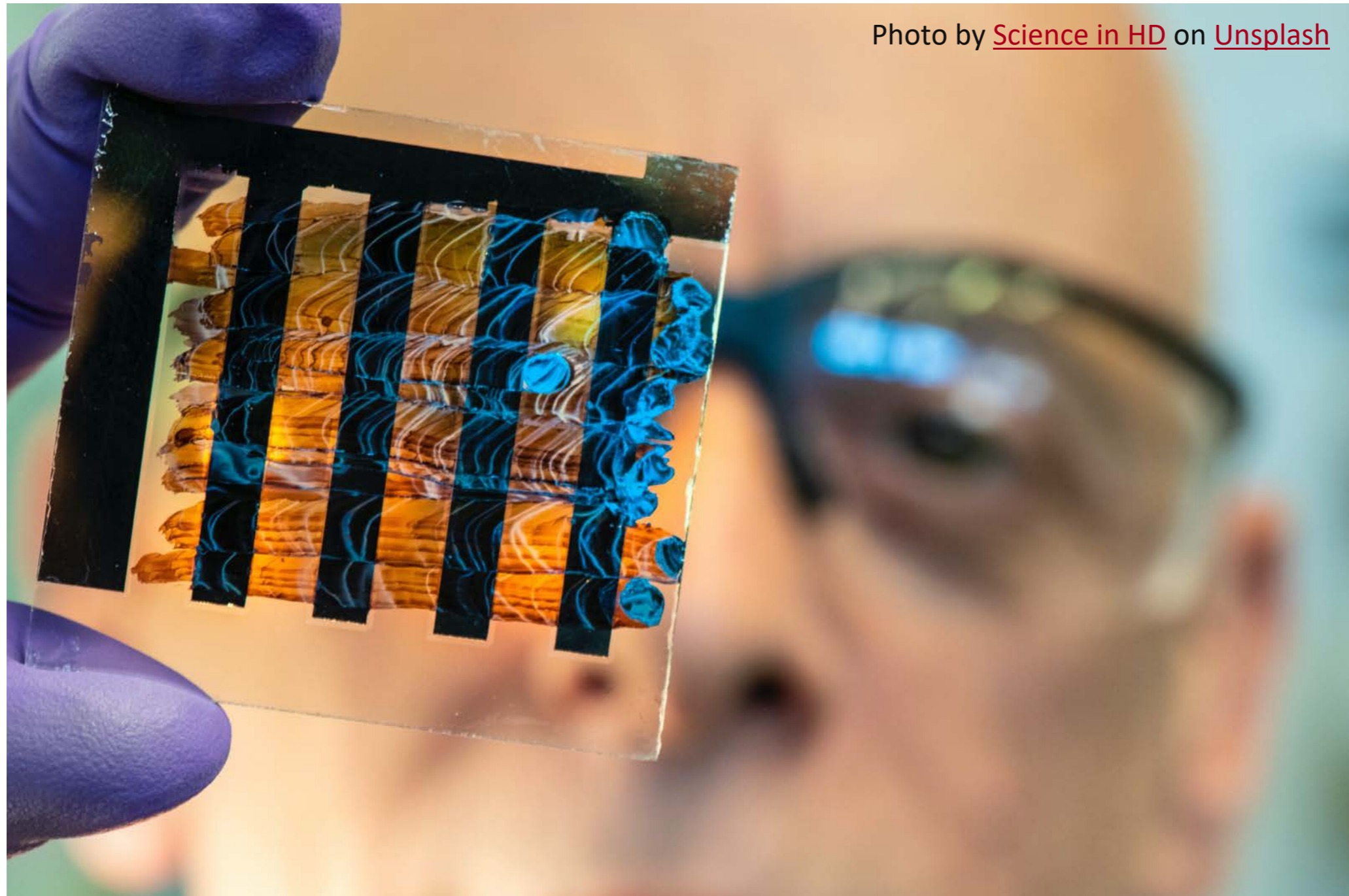


**Introducción**

# Comunicación científica

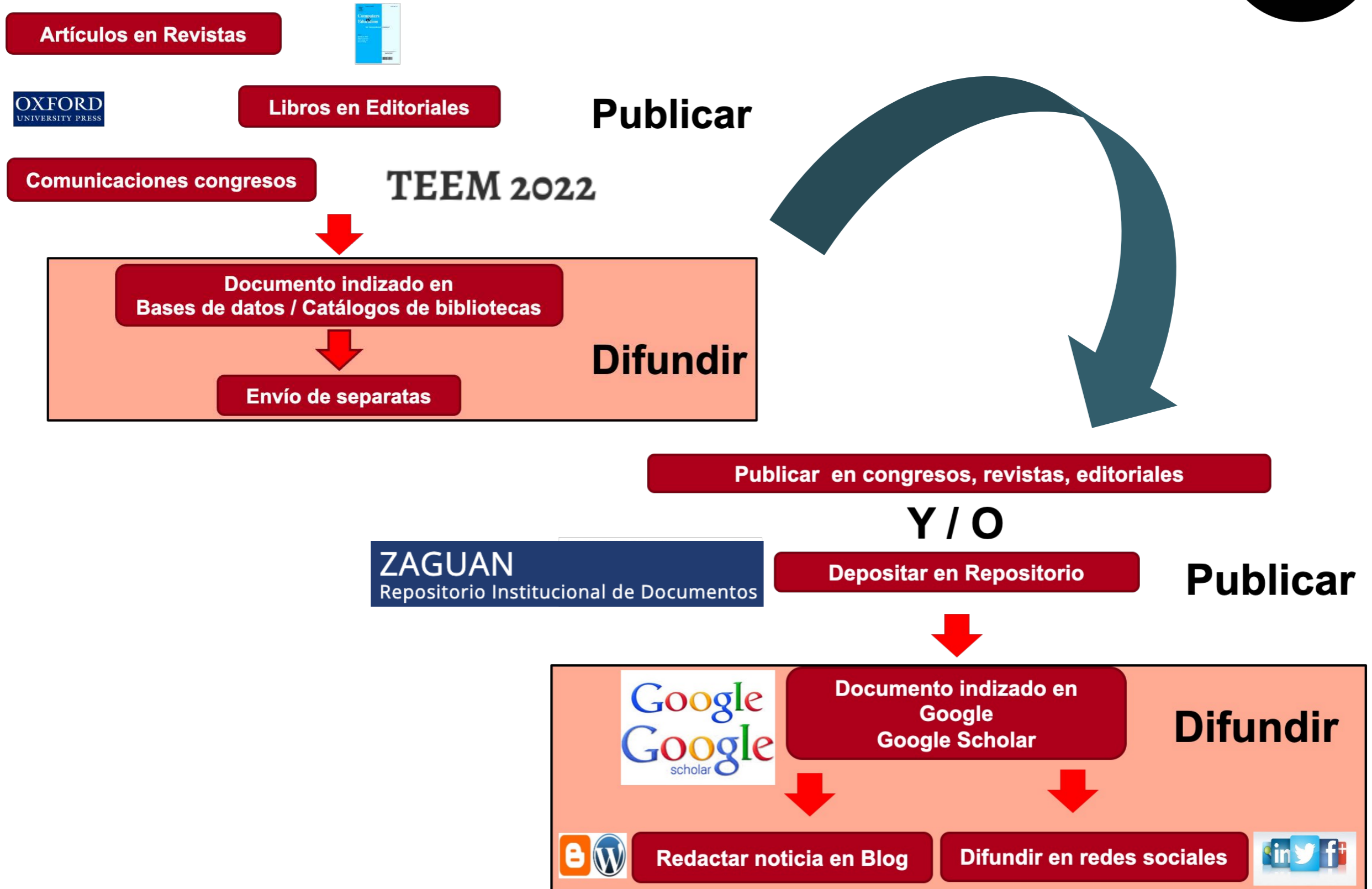
- La escritura de artículos es la forma más común de comunicación científica
- Cuanto mejor sea la capacidad de transmitir y comunicar de un investigador mayores serán los beneficios para la carrera personal del propio investigador, para la investigación en sí y para las instituciones que financian y/o reciben los resultados de la investigación
- La comunicación científica debe ayudar a disminuir la distancia entre la sociedad y la academia, lo que es algo propio de la tercera misión [1-2]
- Existen, por tanto, diferentes formas de comunicación científica
  - Diseminación
  - Difusión
  - Divulgación

# Transformación digital



También en la investigación

# Cambio en el modelo de comunicación científica



Adaptado de [3]

# Influencia en los modelos de evaluación de la investigación



- Cadena transitiva desde el investigador hasta la Sociedad
- Promoción
- Acreditación
- Sexenios
- Proyectos de investigación



Photo by [Patrick Fore](#) on [Unsplash](#)



**Para atraer la atención sobre la producción científica hay que hacerla visible y accesible**



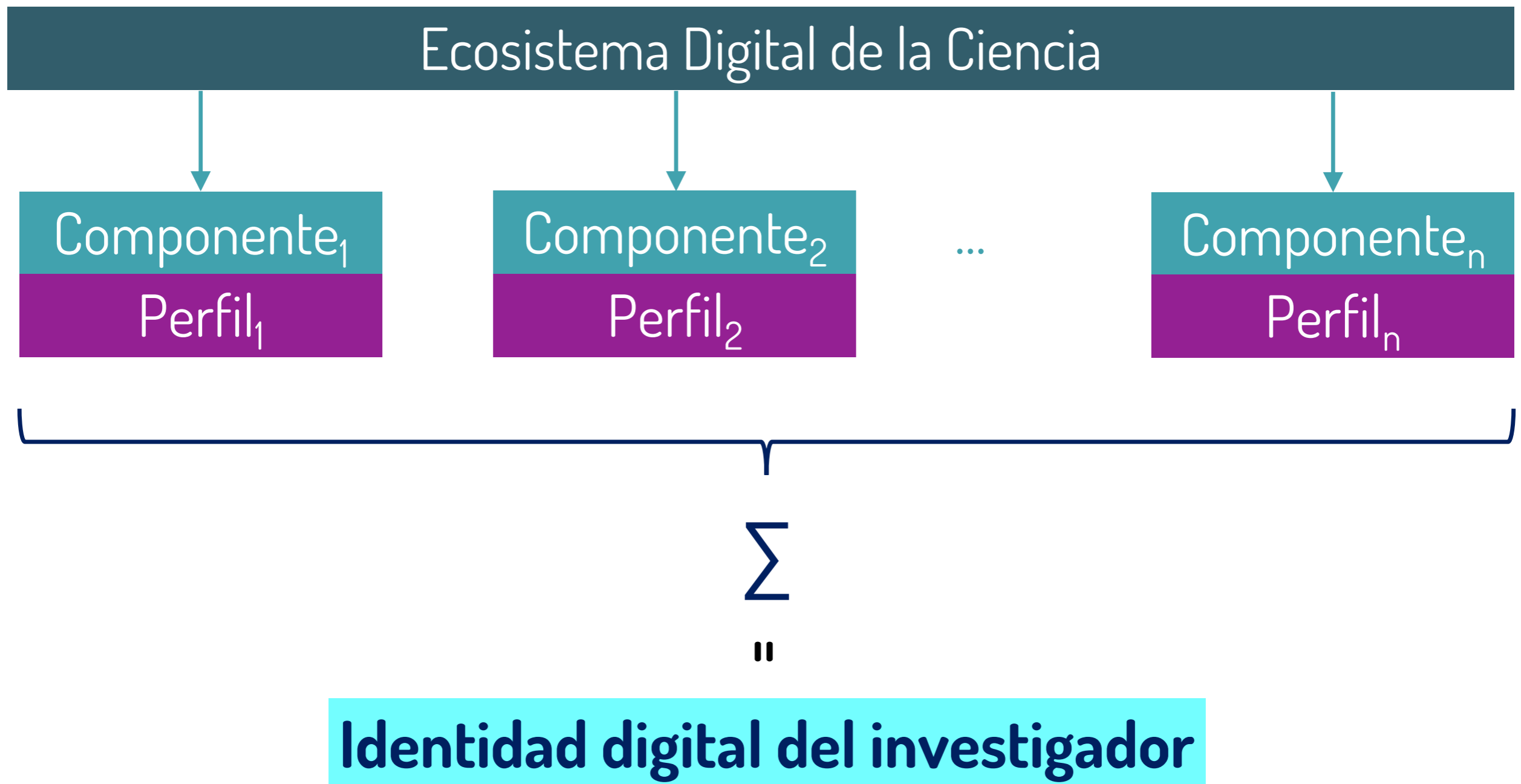
<https://bit.ly/3cqMnE9>

# Sustentado en un ecosistema digital de ciencia



Photo by [Markus Spiske](#) on [Unsplash](#)

# Ecosistema digital de ciencia [4]



**Ciencia abierta**

<https://bit.ly/2wSmVAG>



**PULL  
HANDLE**

# Conocimiento abierto

- La era digital ha abierto innumerables vías para la difusión del conocimiento
- Compartir el conocimiento eficientemente es de gran importancia para el desarrollo científico de las regiones
- Una de las formas más efectivas de compartir conocimiento es mediante el **acceso abierto** (*open access*)
  - No exenta de controversia



<https://bit.ly/3dERzo8>

# Conocimiento abierto



# Marco de Ciencia Abierta

*Open Science* o Ciencia Abierta es un término general (*umbrella term*) que abarca una multitud de supuestos sobre el futuro de la creación y divulgación de conocimiento [23]

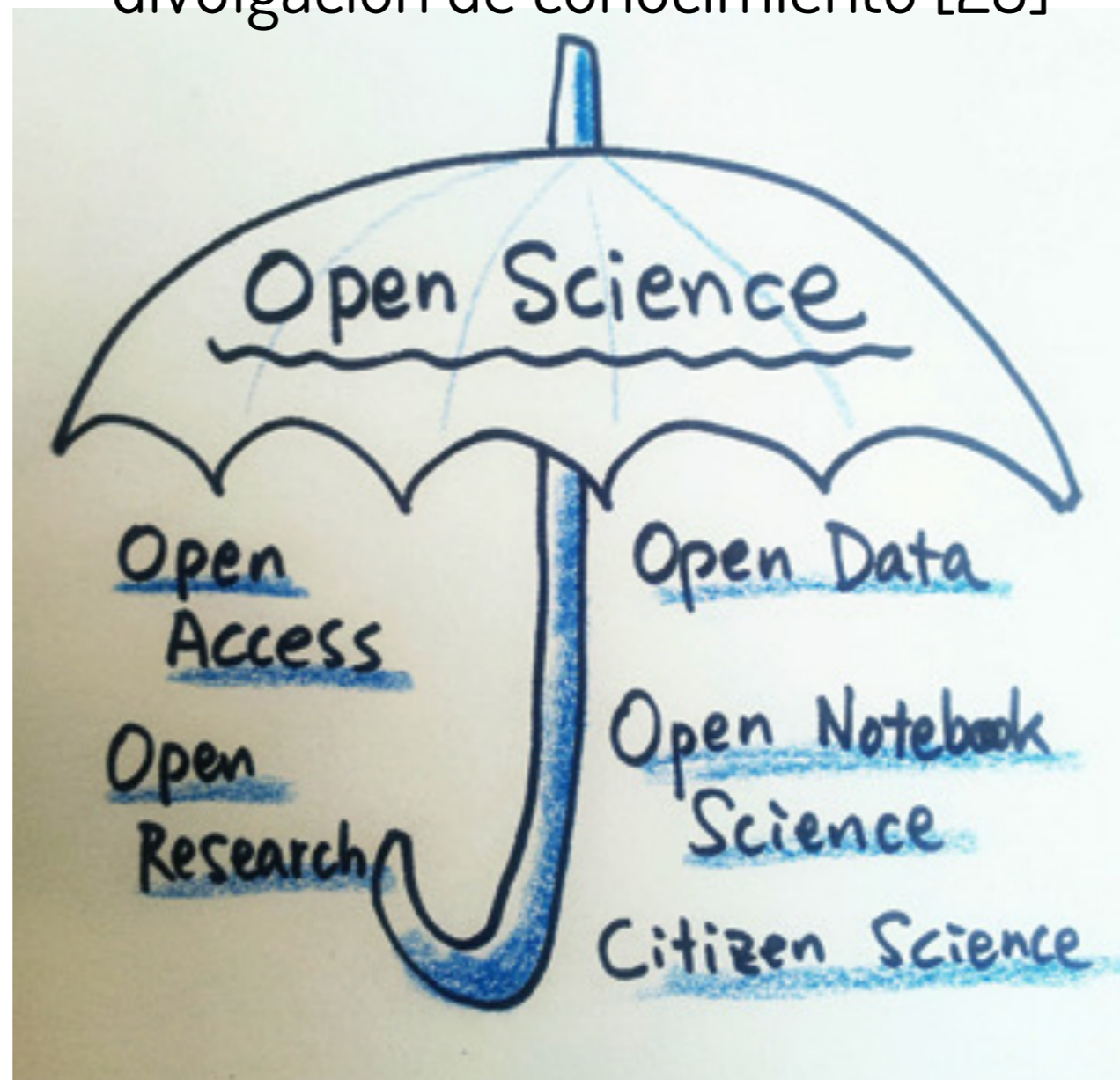
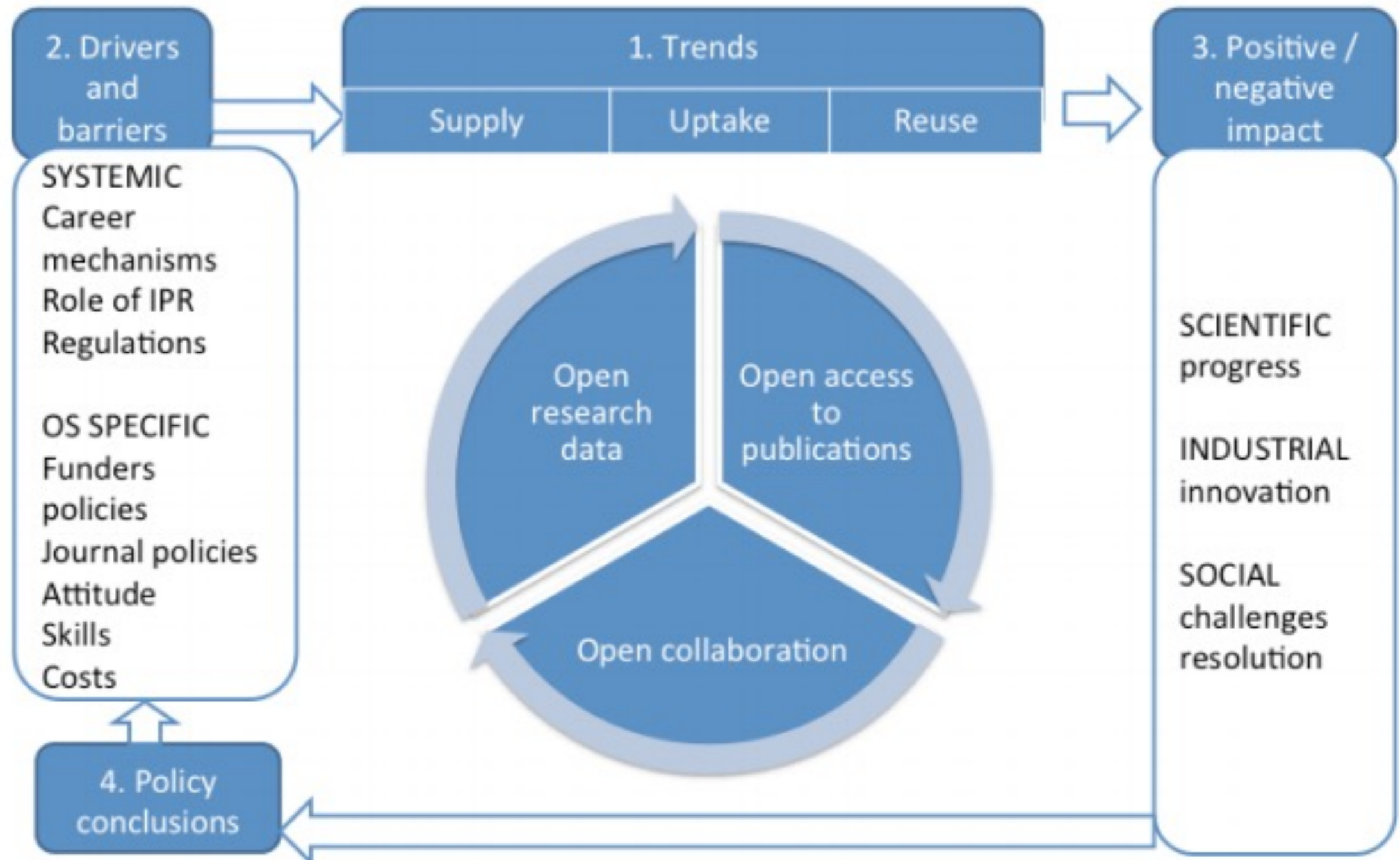


Imagen tomada de: <https://iprlicense.blog/2017/10/03/open-science/>

# Open Science Monitor [24-25]



<https://goo.gl/479Cz9>



## Datos abiertos [26]

- La definición de datos abiertos tiene el mismo alcance en cuanto a la apertura (gratuita y en línea) que el acceso abierto
- También incluye el requisito de que los datos sean localizables, accesibles, interoperables y reutilizables. Estas condiciones FAIR (por las siglas en inglés - *Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) se consiguen con la gestión de datos de investigación
- Dado que la apertura de datos implica aspectos éticos, legales y técnicos detallados, la gestión de datos de Investigación se incluye y se recomienda en todas las políticas y proyectos de datos de investigación, ya sean abiertos o no, para que puedan ser compartidos

# Recomendación de UNESCO sobre la Ciencia Abierta [27]



## Las escuelas de pensamiento de la Ciencia Abierta [23]

- **Escuela democrática.** Se centra en el acceso al conocimiento porque el acceso al conocimiento no está igualmente distribuido
- **Escuela pragmática.** Se refiere a la investigación colaborativa. La creación de conocimiento será más eficiente si los investigadores trabajan juntos
- **Escuela de infraestructura.** Se refiere a la arquitectura tecnológica. La eficiencia de la investigación depende de las herramientas disponibles
- **Escuela pública.** Defiende la idea de que la ciencia debe ser accesible (comprensible) para todas las personas
- **Escuela de la medición.** Relativa a las métricas alternativas del impacto científico

# Importancia de la Ciencia Abierta en la pandemia de la COVID-19 [28-30]



The screenshot shows the top navigation bar of the UNESCO website. On the left is a blue hamburger menu icon. Next to it is the UNESCO logo, which includes the word 'UNESCO' and the tagline 'Building peace in the minds of men and women'. To the right of the logo is a blue navigation bar with the following links: 'Home', 'Global Education Coalition', 'What we do', 'Stories & Ideas', and 'Resources'. Below the navigation bar is a large banner image. The image features a stylized globe with colorful human figures around it, all enclosed within a circular frame that resembles a virus particle. A white text box on the right side of the banner contains the text: 'Open access to facilitate research and information on COVID-19'.



<https://bit.ly/2Ljldk4>

## Rutas verdes y doradas (*green and gold routes*)

- La ruta verde al acceso abierto se refiere el archivo o depósito de recursos digitales en repositorios institucionales o temáticos y/o autoarchivo cuando el depósito es realizado por el propio autor
- Las rutas verdes pueden tener condiciones acerca de la versión de la publicación que se pueda compartir (versiones *draft, preprints, postprint, etc.*)
- La ruta dorada al acceso abierto es la publicación en revistas *open access*, que puede requerir (o no) el pago de una tasa de publicación
- Otra ruta promovida es la vía diamante o platino, en la que las revistas de acceso abierto permiten el acceso inmediato al contenido de la revista sin el pago de una cuota de suscripción o licencia [26]

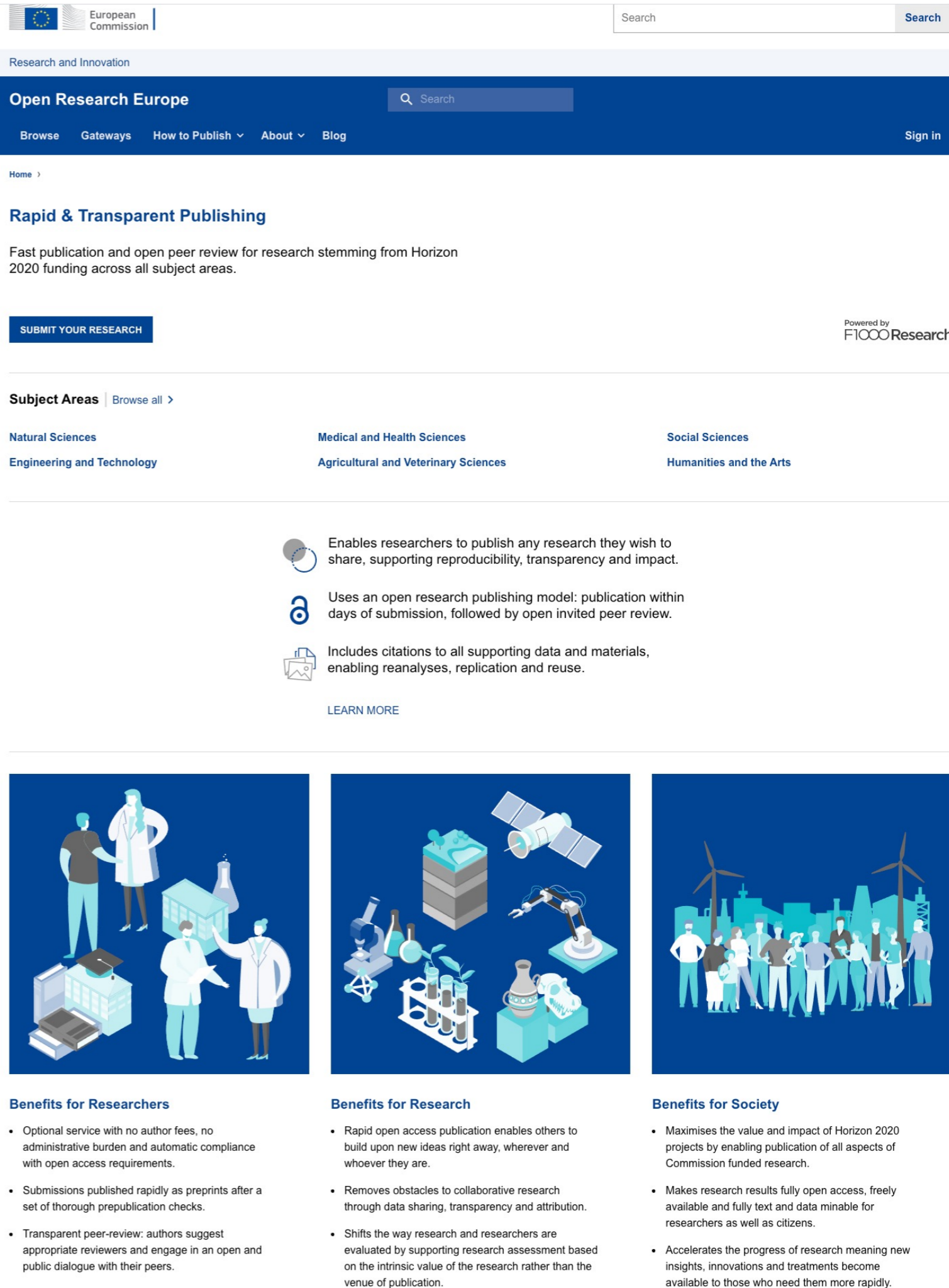
## Iniciativa de la CRUE y del CSIC

- Con el objetivo de fomentar un nuevo entorno de Ciencia Abierta en España, que sustituya el modelo actual de pagar por leer, por el de pagar por leer y publicar en acceso abierto la producción de los autores de las Universidades Españolas y del CSIC, la CRUE y el CSIC están firmando Acuerdos Transformativos con cuatro grandes editoriales (Elsevier, Springer, Wiley y ACS) para la renovación de las licencias de acceso a sus plataformas de revistas

# Plataforma Open Research Europe

<https://open-research-europe.ec.europa.eu/>

Primeros pasos para definir mi identidad digital como investigador



European Commission

Search

Research and Innovation

Open Research Europe

Search

Browse Gateways How to Publish About Blog Sign in

Home >

## Rapid & Transparent Publishing

Fast publication and open peer review for research stemming from Horizon 2020 funding across all subject areas.

[SUBMIT YOUR RESEARCH](#)




Powered by **F1000Research**

### Subject Areas | [Browse all >](#)

**Natural Sciences**  
Engineering and Technology

**Medical and Health Sciences**  
Agricultural and Veterinary Sciences

**Social Sciences**  
Humanities and the Arts

-  Enables researchers to publish any research they wish to share, supporting reproducibility, transparency and impact.
-  Uses an open research publishing model: publication within days of submission, followed by open invited peer review.
-  Includes citations to all supporting data and materials, enabling reanalyses, replication and reuse.

[LEARN MORE](#)

### Benefits for Researchers

- Optional service with no author fees, no administrative burden and automatic compliance with open access requirements.
- Submissions published rapidly as preprints after a set of thorough prepublication checks.
- Transparent peer-review: authors suggest appropriate reviewers and engage in an open and public dialogue with their peers.

### Benefits for Research

- Rapid open access publication enables others to build upon new ideas right away, wherever and whoever they are.
- Removes obstacles to collaborative research through data sharing, transparency and attribution.
- Shifts the way research and researchers are evaluated by supporting research assessment based on the intrinsic value of the research rather than the venue of publication.

### Benefits for Society

- Maximises the value and impact of Horizon 2020 projects by enabling publication of all aspects of Commission funded research.
- Makes research results fully open access, freely available and fully text and data minable for researchers as well as citizens.
- Accelerates the progress of research meaning new insights, innovations and treatments become available to those who need them more rapidly.

# Repositorios institucionales

- Un elemento muy relevante para el éxito de la Ciencia Abierta es la existencia repositorios de acceso abierto que cumplan con criterios de calidad y ofrezcan adecuadas opciones de disseminación de los contenidos a través de recolectores internacionalmente reconocidos [31-34]
- Un repositorio institucional es una base de datos compuesta de un grupo de servicios destinados a capturar, almacenar, ordenar, preservar y redistribuir la documentación académica en formato digital
- Los repositorios institucionales son un canal válido para la difusión de la denominada literatura gris científica, particularmente de las tesis doctorales [35-37]
- Según SPARC (*Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition* - <http://www.arl.org/sparc/>) los Repositorios Institucionales
  - Pertenecen a una institución
  - Son de ámbito académico
  - Son acumulativos y perpetuos
  - Son abiertos e interactivos
- Deben formar parte del ecosistema tecnológico institucional [38]



# Zaguan. Repositorio Institucional de Documentos



ESTUDIOS | I+D+i | INSTITUCIÓN | INTERNACIONAL | VIDA UNIVERSITARIA

**ZAGUAN**  
Repositorio Institucional de Documentos

Enviar Personalizar Ayuda EN / ES

Buscar en 82,892 registros por:

cualquier campo

Consejos para la búsqueda :: Búsqueda avanzada :: Desmarcar :: Marcar

**Trabajos académicos** (27,149)

Trabajos fin de grado (19,029) Trabajos fin de máster (6,373) Proyectos fin de carrera (1,747)

**Tesis** (1,871)

**Materiales académicos** (35,545)

Calidad de las Titulaciones (2,516) Guías docentes (33,029)

**Boletín Oficial de la Universidad de Zaragoza** (236)

**Normas de La Universidad de Zaragoza** (333)

Normas electorales (10) Normas PDI (30) Normas PAS (15) Normas estudiantes (51) Normas ordenación académica (21) Normas órganos unipersonales (11) Normas órganos colegiados (18) Normas Centros y Departamentos (87) Normas Servicio Jurídico (2) Normas Inspección General de Servicios (1) Normativas Administración Electrónica (15) Normas protección de datos (1) Normas protocolo y honores (6) Normas servicios y otras estructuras (50) Otras normas (27) Normas derogadas (55) Normas investigación y transferencia (20)

**Artículos** (13,440)

**Comunicaciones y ponencias** (532)

**Preprints** (91)

**Libros** (324)

Congresos y jornadas (84) Discursos (1) Divulgación (52) Exposiciones (8) Informes (23) Material docente (21) Memorias (1) Sello Prensas Universitarias (135)

**Revistas** (185)

Revistas Biblioteca General (2) Revistas de Medicina (59) Revistas de la Real Academia de Ciencias de Zaragoza (124)

**Fondo histórico** (2,671)

Archivo Histórico (176) Manuscritos (417) Incunables (384) Impresos del XVI al XIX (1,680) Impresos del XX (14)

**Fondos personales** (1,70)

Fondo fotográfico Jean Laurent (67) Correspondencia Miguel Labordeta (92) Fondo Braulio Foz (7) Fondos de J. Rocarol (4)

**Datos abiertos** (345)

Opendata Académico (99) Opendata Recursos Humanos (24) Datos Abiertos Investigación (222)

<https://zaguan.unizar.es/>

Repositorio Institucional de Documentos - Buscar - Enviar - Personalizar - Ayuda  
Si necesita soporte, utilice Ayuda  
Última actualización: 21 May 2022, 18:48  
© 2022 Biblioteca Universidad de Zaragoza  
© 2022 Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza  
Aviso legal | Condiciones de uso | Política de privacidad

Política del Repositorio  
Este sitio también está disponible en los siguientes idiomas:  
English | Español | Français

unizar.es

Aviso Legal | Condiciones generales de uso | Política de Privacidad

# Anteproyecto LOSU: obligatoriedad de depósito en repositorio institucional de artículos



## **Artículo 49. Fomento de la Ciencia Abierta**

El conocimiento científico debe ser considerado un bien público. Por consiguiente, las Administraciones Públicas y las universidades, con pleno respeto de la normativa en materia de propiedad intelectual e industrial vigente, promoverán su compromiso con la Ciencia Abierta, mediante el acceso a publicaciones, datos, códigos y metodologías que garanticen la comunicación de la investigación, y con los objetivos de investigación e innovación responsable que se impulsen desde las comunidades científicas.

<https://bit.ly/3EaPwbn>



*"Reputation" by aperte is licensed under [CC BY 2.0](#)*

# Reputación científica

# Reputación científica

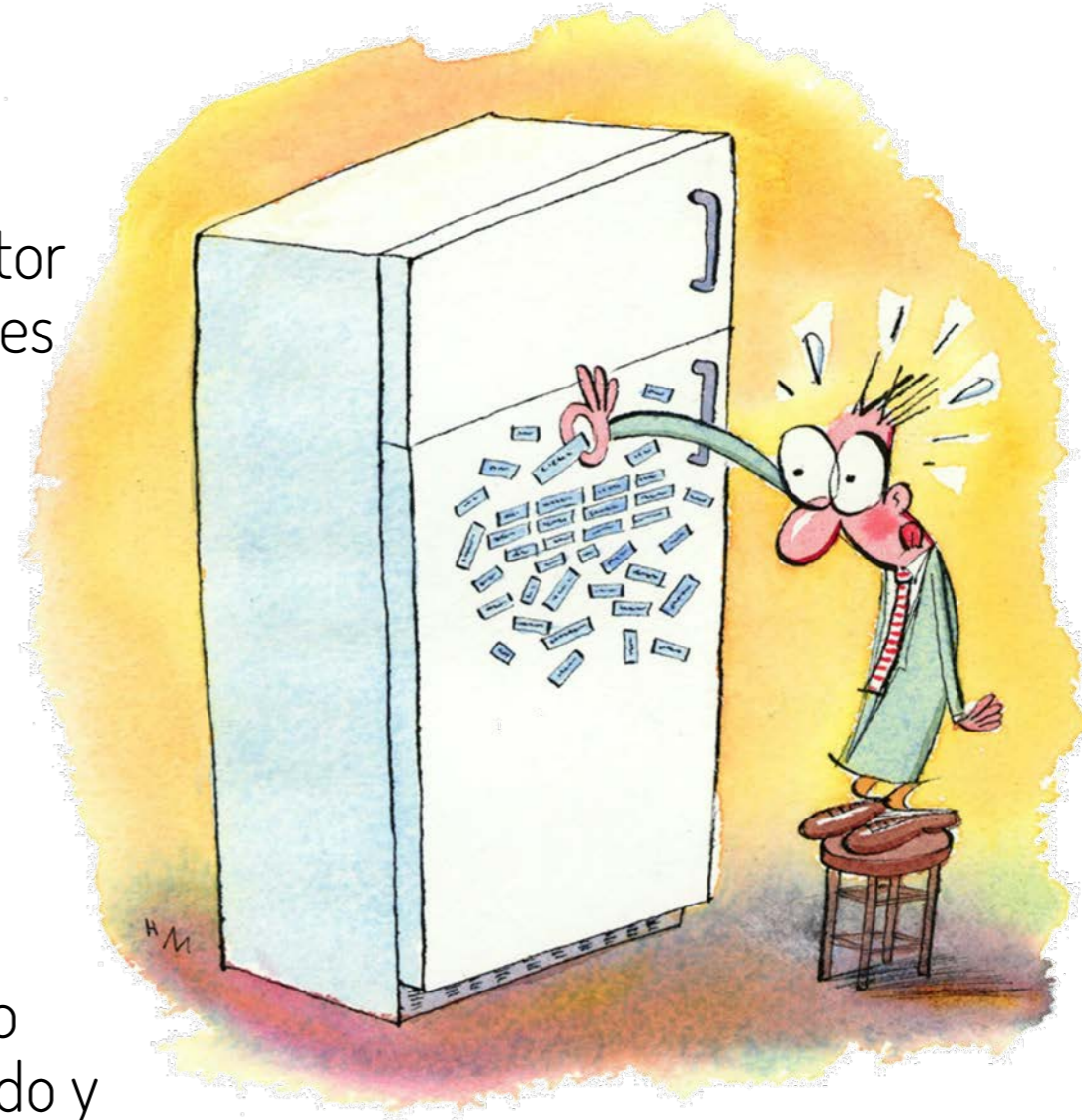
La reputación científica es el prestigio de un investigador obtenido gracias a la calidad e impacto de sus resultados de investigación [39]

La reputación es difícil y lenta de construir y fácil de destruir

El concepto de reputación científica conecta con el de identidad digital

# Factor de impacto – Fundamentos

- El factor de impacto intenta medir la repercusión que ha obtenido una revista en la comunidad científica
- Es un instrumento utilizado para comparar revistas y evaluar la importancia relativa de una revista concreta dentro de un mismo campo científico
- Las revistas se ordenan de forma descendente por factor de impacto. Se divide el total de revistas en cuatro partes iguales
  - Cada parte es un cuartil
  - Un cuartil es un indicador que sirve para evaluar la importancia relativa de una revista dentro del total de revistas de su área
  - Las revistas con el factor de impacto más alto se encuentran en el primer cuartil, las revistas con el factor de impacto más bajo se encuentran en el cuarto cuartil y en la parte central se encuentran el segundo y el tercero



# Críticas a los factores de impacto

- La aplicación generalizada a nivel internacional de criterios de evaluación a favor de la cantidad ha derivado en incremento del número de trabajos publicados y la aparición de nuevas revistas científicas
- Este hecho ha dado lugar a la aparición de rankings de publicaciones
- Una consecuencia negativa ha sido que la calidad científica de un trabajo se asimile con la posición de la revista en los rankings
- La comunidad científica internacional, alarmada por este hecho, ha puesto especial énfasis en señalar la importancia de usar criterios equitativos en la evaluación de la investigación y hacen una llamada de atención sobre cómo la aplicación de criterios basados en índices bibliométricos puede distorsionar tanto la evaluación de la calidad como la repercusión científica de los trabajos
- También en España hay voces que se unen a esta reivindicación [49, 50]

# Críticas a los factores de impacto

- Los siguientes manifiestos internacionales señalan la problemática de usar criterios basados en índices bibliométricos para evaluar la investigación
  - San Francisco Declaration on Research Assessment, DORA [42]
  - El manifiesto de Leiden: “Bibliometrics: The Leiden Manifesto for Research Metrics, 2015” [43]
  - CRA (Computing Research Association, USA), “Incentivizing Quality and Impact: Evaluating Scholarship in Hiring, Tenure, and Promotion” [44]
  - Informatics Europe, “Informatics Research Evaluation” [45]. Continuado en “Joint Statement of Informatics Research Evaluation” [46]
  - “The Hong Kong Principles for Assessing Researchers: Fostering Research Integrity” [47]
  - Declaración de la comunidad científica informática sobre la evaluación de la investigación. Sociedad Científica Informática de España (SCIE) [40]

# Principios inspiradores del marco general en el que definir los criterios específicos de evaluación de la investigación [40]



- **Calidad contrastada**
  - En todo proceso de evaluación de resultados de investigación, la opinión de expertos debe primar sobre cualquier criterio basado únicamente en índices bibliométricos
- **Internacionalización**
  - Se debe potenciar una estrecha y activa colaboración con la comunidad científica internacional en Informática
- **Impacto social y de transferencia**
  - Debe valorarse el impacto de la investigación fuera del ámbito estrictamente científico. La mejora de la sociedad en cualquiera de sus niveles es nuestro último objetivo
- **Liderazgo**
  - Debe valorarse toda actividad o iniciativa, aparte de publicaciones, que conduzca a un impulso medible de la actividad investigadora
- **Investigación e innovación responsable**
  - Debe incentivarse el acceso abierto a toda la información y el cumplimiento de reglas justas de comparación entre contribuciones.



# Índices de impacto reconocidos [48]

- Journal Impact Factor (JIF) del Journal Citation Reports (JCR) de Web of Science (WoS)
- Journal Citation Indicator (WoS)
- SJR (Scimago Journal Rank), que toma como referencia la Base de Datos Scopus
- CiteScore de Scopus



# Principales indicadores solicitados

- Índice H del autor en cada base de datos de referencia a una fecha determinada
- Número de citas totales del autor en cada base de datos de referencia a una fecha determinada
- Promedio de citas del autor en cada base de datos de referencia en un período de tiempo (normalmente 5 últimos años) a una fecha determinada
- Cuántos artículos se tienen publicados dentro de una determinada base de datos reconocida
- Cuántos artículos en revista se tienen publicados dentro de una determinada base de datos reconocida
- Cuántos artículos en revista se tienen organizados por cuartiles dentro de una determinada base de datos reconocida
- Cada artículo publicado debe asociarse a los indicadores de calidad que le correspondan. Estos debe actualizarse cuando sean cambiantes en el tiempo
  - Factor de impacto en cada base de datos en el año de publicación (o del último año de publicación del índice si el correspondiente a su año de publicación todavía no se ha publicado)
  - Cuartil en cada base de datos en el año de publicación (o del último año de publicación del índice si el correspondiente a su año de publicación todavía no se ha publicado)
  - Número de citas de ese artículo en cada base de datos de referencia

A person wearing a dark coat and a wide-brimmed hat stands in a doorway, holding a camera. The scene is dimly lit, with a bright light source behind the person, creating a silhouette effect. In the foreground, there are blurred figures of people, suggesting a busy or public environment. The overall mood is mysterious and contemplative.

# Identidad digital de un investigador y sus dimensiones

Photo by [Monica Silva](#) on [Unsplash](#)

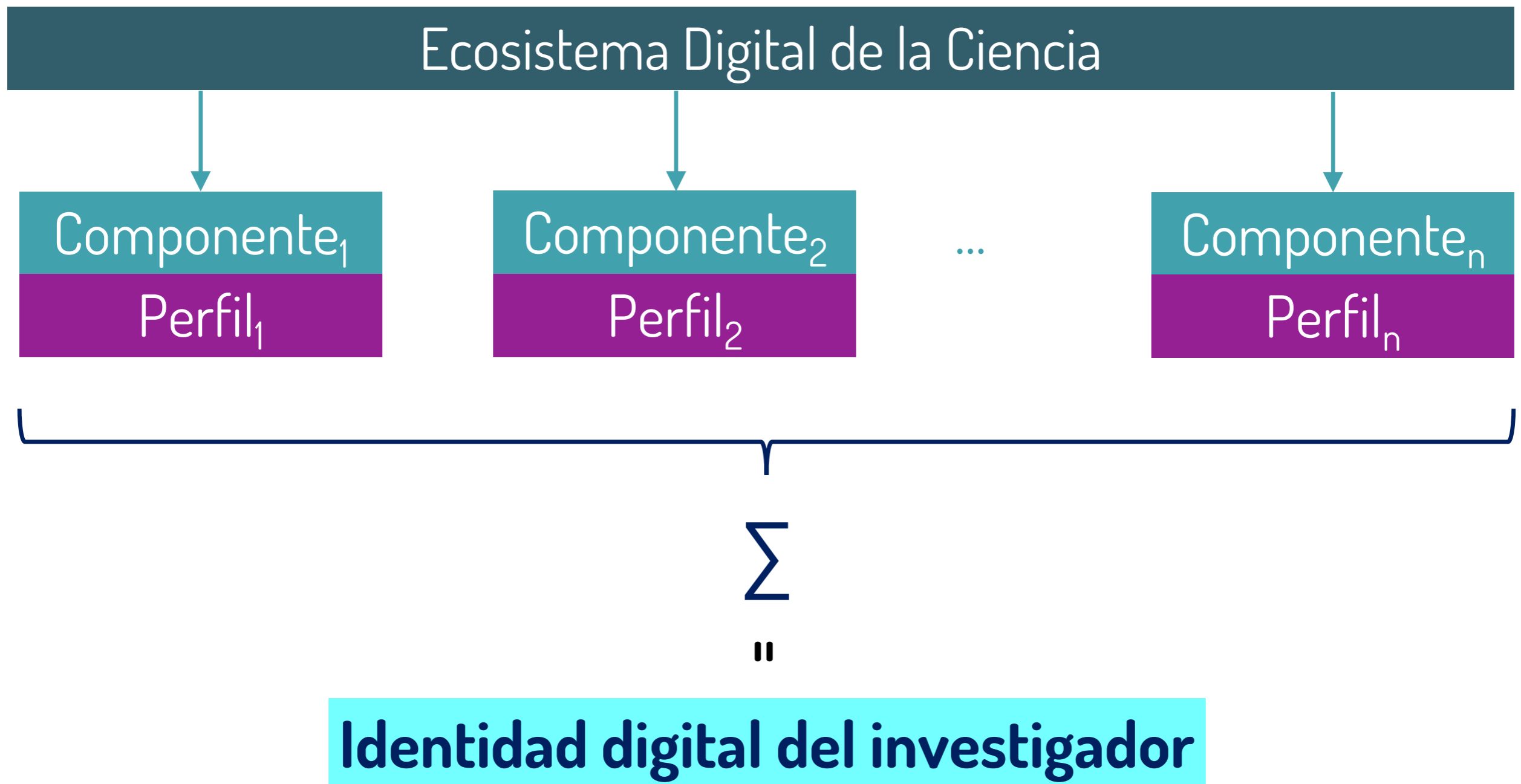
# Identidad digital del investigador

La identidad digital es el resultado del esfuerzo consciente que realiza el investigador por y para ser identificado y reconocido en un contexto digital, distinguiéndose del conjunto de investigadores a través de la normalización, con el uso de identificadores, y la difusión de resultados de investigación en redes y plataformas de diversa naturaleza [39]

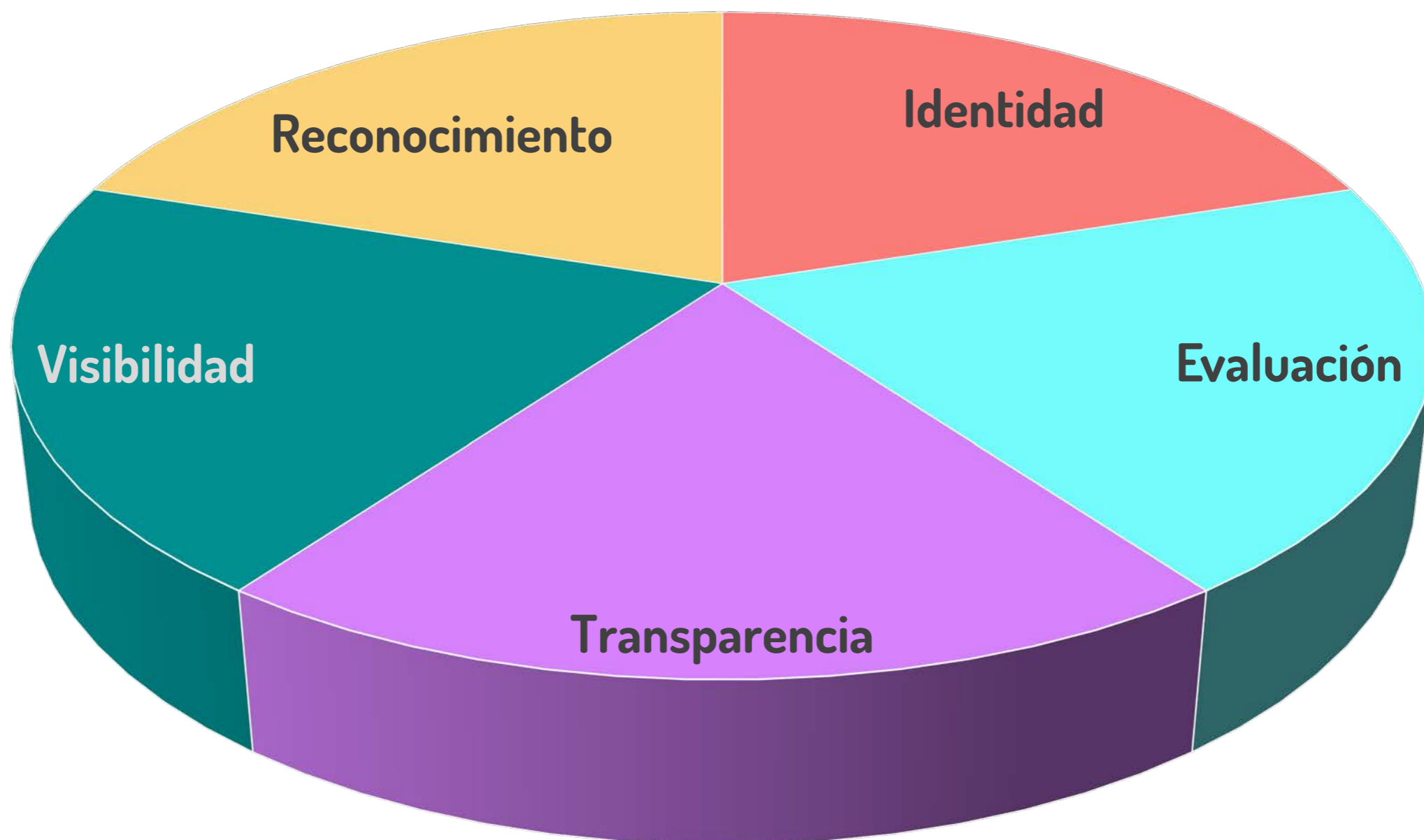


## **Necesidad de gestionar una identidad digital como investigadores en el ecosistema digital de ciencia**

# Ecosistema digital de ciencia [4]



## Dimensiones de la identidad digital del investigador [4]



# Identidad

Cada investigador debe ser identificable inequívocamente en el ecosistema digital de ciencia

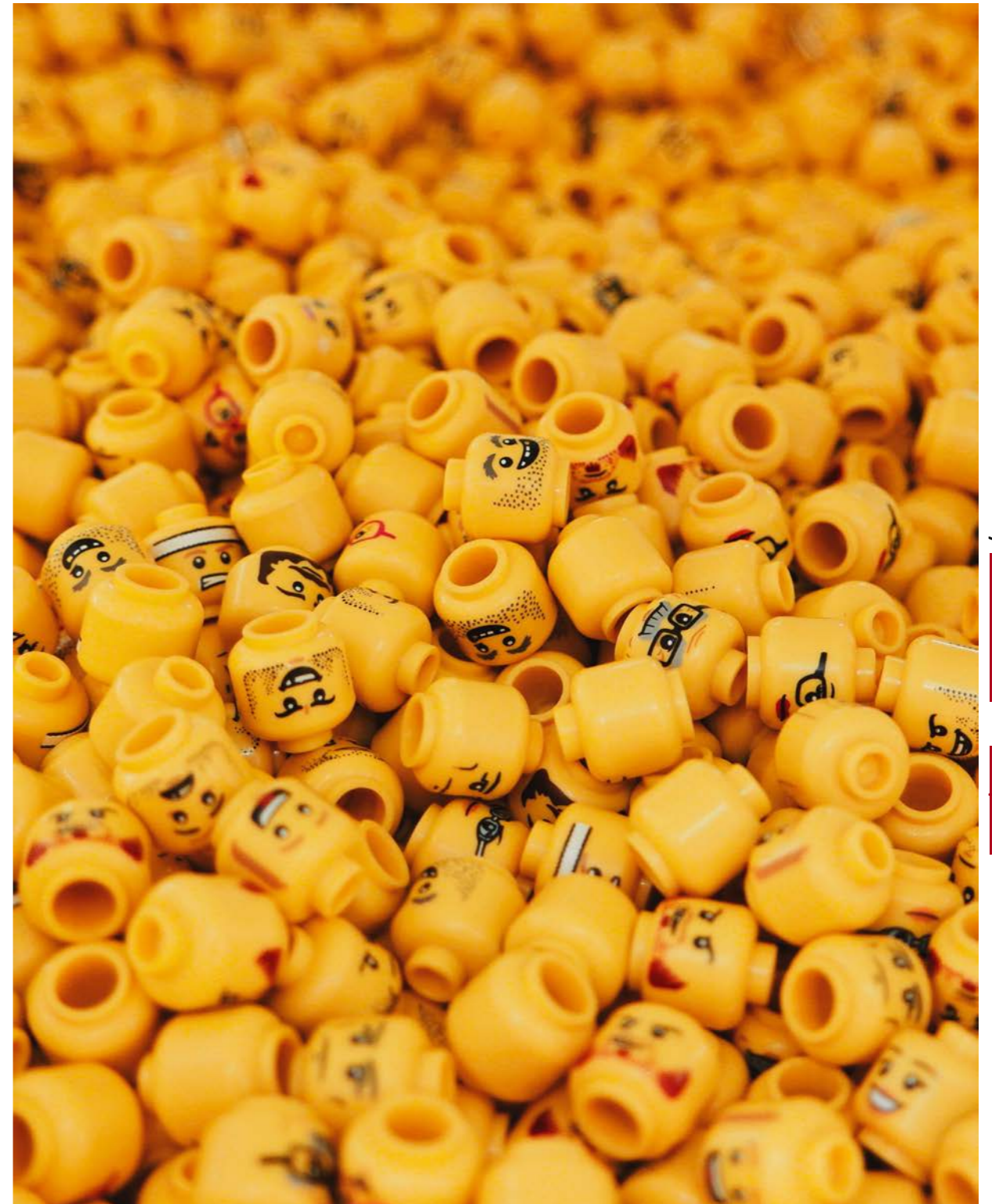


Photo by [Carson Arias](#) on [Unsplash](#)



# Identidad – Aproximación informal

- Elegir un formato único, consistente y persistente de nombre con el que firmar los trabajos académicos
- Recomendable solucionarlo en un momento temprano de la carrera académica
- Influye en la recuperación de sus publicaciones, en las citas que se reciben y en su métrica científica, es decir, en la visibilidad de la producción académica



Photo by [Jon Tyson](#) on [Unsplash](#)

# Identidad – Aproximación informal

- Algunas recomendaciones
    - Apellidos
      - Si se firma con dos apellidos, deberían unirse con un guion
      - No se deben abreviar
      - Conservar los caracteres propios del idioma (acentos, ñ, etc.)
- García-Peñalvo**
- Nombre
    - No usar solo la inicial
    - Conservar los caracteres propios del idioma (acentos, ñ, etc.)
    - En los nombres compuestos hay recomendaciones de unirlos con guion (pero no es una práctica extendida ni obligada)
    - Si se quiere abreviar alguno de los nombres usar inicial y punto en lugar de algunas abreviaturas establecidas, por ejemplo, para abreviar María, debería utilizarse M. en lugar de M<sup>a</sup>

**Francisco José**

# Identidad – Aproximación formal

- Identidad digital normalizada
- Asociar un identificador único a cada investigador



Photo by [James Sutton](#) from [Pexels](#)

- Muchos sistemas ofrecen identificadores, pero no de forma global válida fuera de su ámbito
- La solución estandarizada es ORCID <http://orcid.org>
- Permite enlazar vía http con la URI de la persona
- Cumple la norma ISO 277729
- <http://orcid.org/0000-0001-9987-5584>

# Identidad institucional

- Al igual que ORCID se ha convertido en el estándar de identificador para los autores, existen identificadores de organizaciones
- Se recomienda
  - ROR (*Research Organization Registry*) - <https://ror.org/>

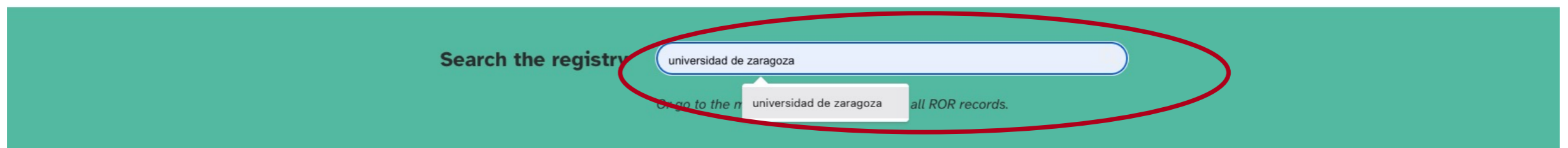
# ROR



ABOUT REGISTRY COMMUNITY BLOG SUPPORT 



**ROR is a global, community-led registry of open persistent identifiers for research organizations**



<https://ror.org/>



universidad de zaragoza

ABOUT SCOPE FACTS SUPPORTERS RESOURCES BLOG

7,194 Organizations

[R https://ror.org/012a91z28](https://ror.org/012a91z28)

## University of Zaragoza

SARAGOSSA UNIVERSITY, ECCLESIASTICAL SCHOOLS, UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, UNIVERSITAT DE SARAGOSSA, ZARAGOZAKO UNIBERTSITATEA

### WEBSITE

<http://www.unizar.es/>

### OTHER IDENTIFIERS

GRID [grid.11205.37](https://grid.ac/entities/grid.11205.37)  
ISNI [0000000121528769](https://isni.org/isni/0000000121528769)  
Crossref Funder ID [501100007041](https://www.crossref.org/funder/501100007041)  
Wikidata [Q633561](https://www.wikidata.org/wiki/Q633561)

SPAIN EDUCATION

<https://ror.org/search>



universidad de zaragoza

[ABOUT](#) [SCOPE](#) [FACTS](#) [SUPPORTERS](#) [RESOURCES](#) [BLOG](#) 

 <https://ror.org/012a91z28>

## University of Zaragoza

SARAGOSSA UNIVERSITY, ECCLESIASTICAL SCHOOLS, UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, UNIVERSITAT DE SARAGOSSA, ZARAGOZAKO UNIBERTSITATEA

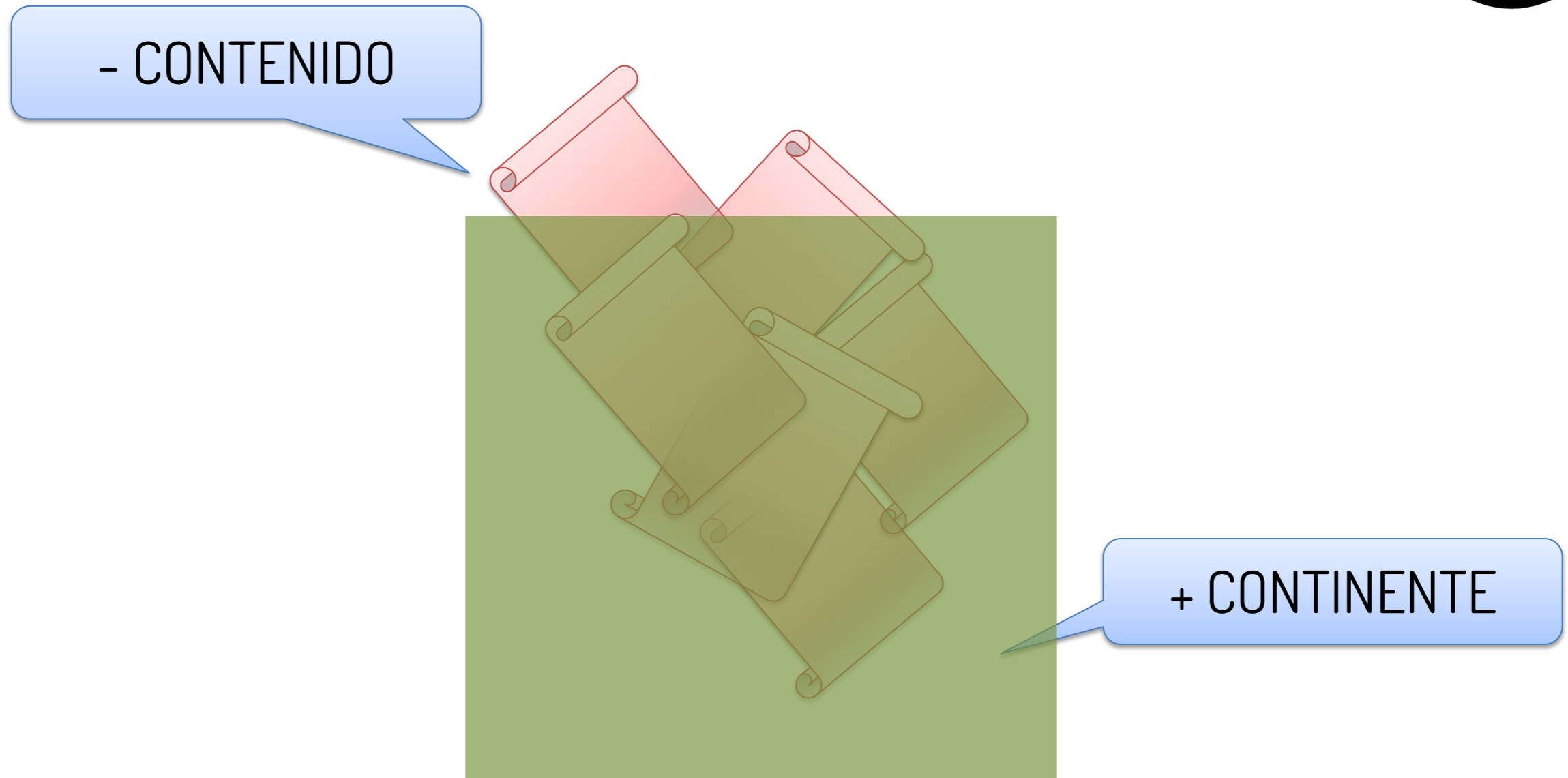
WEBSITE  
<http://www.unizar.es/>

OTHER IDENTIFIERS  
GRID [grid.11205.37](#)  
ISNI [0000000121528769](#)  
Crossref Funder ID [501100007041](#)  
Wikidata [Q633561](#)

[SPAIN](#) [EDUCATION](#)

<https://ror.org/012a91z28>

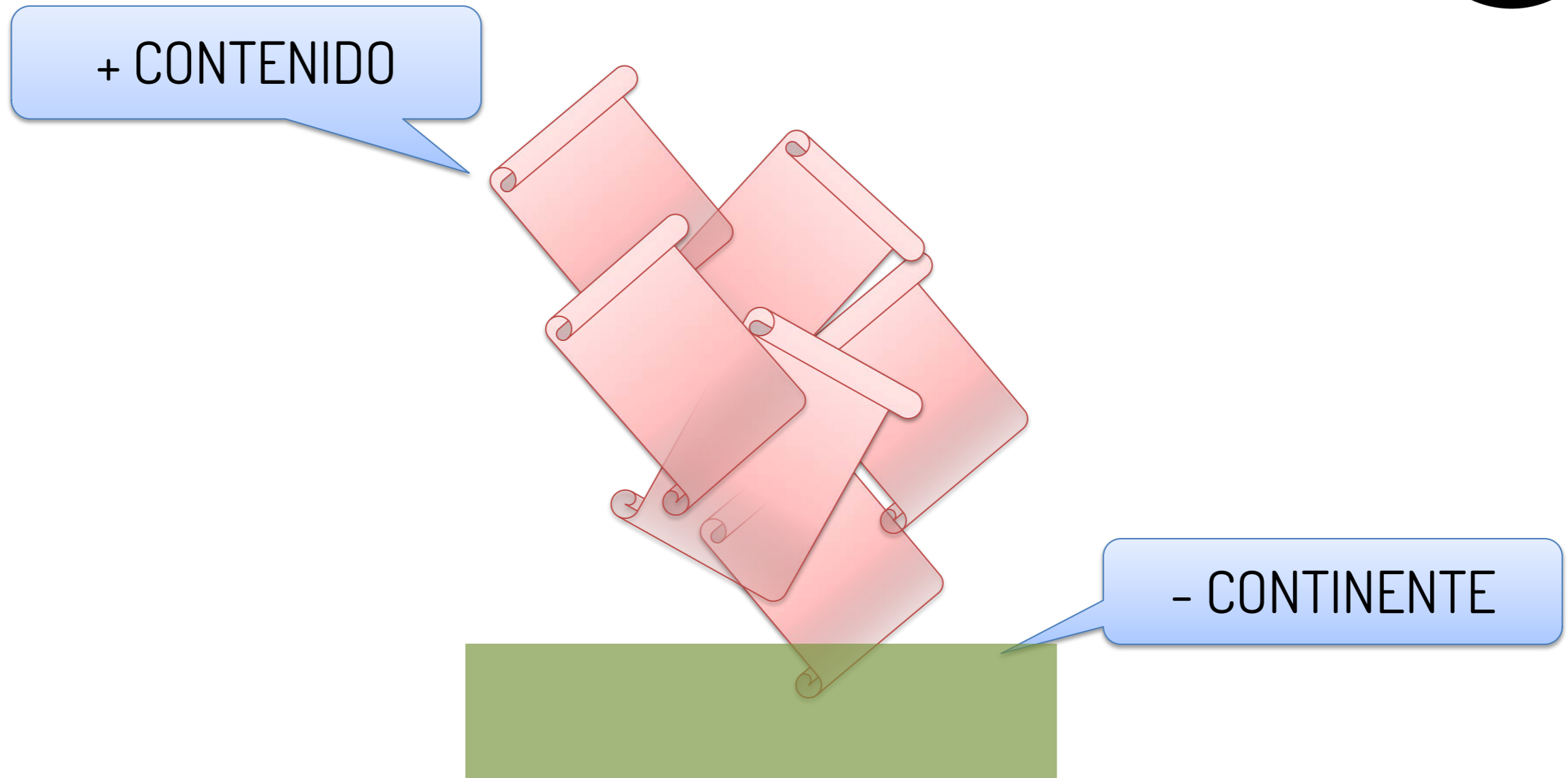
# Evaluación – Marco actual



**Presencia de las revistas en bases de datos y uso de indicadores promedio de citas, lo que permite clasificarlas en cuartiles**

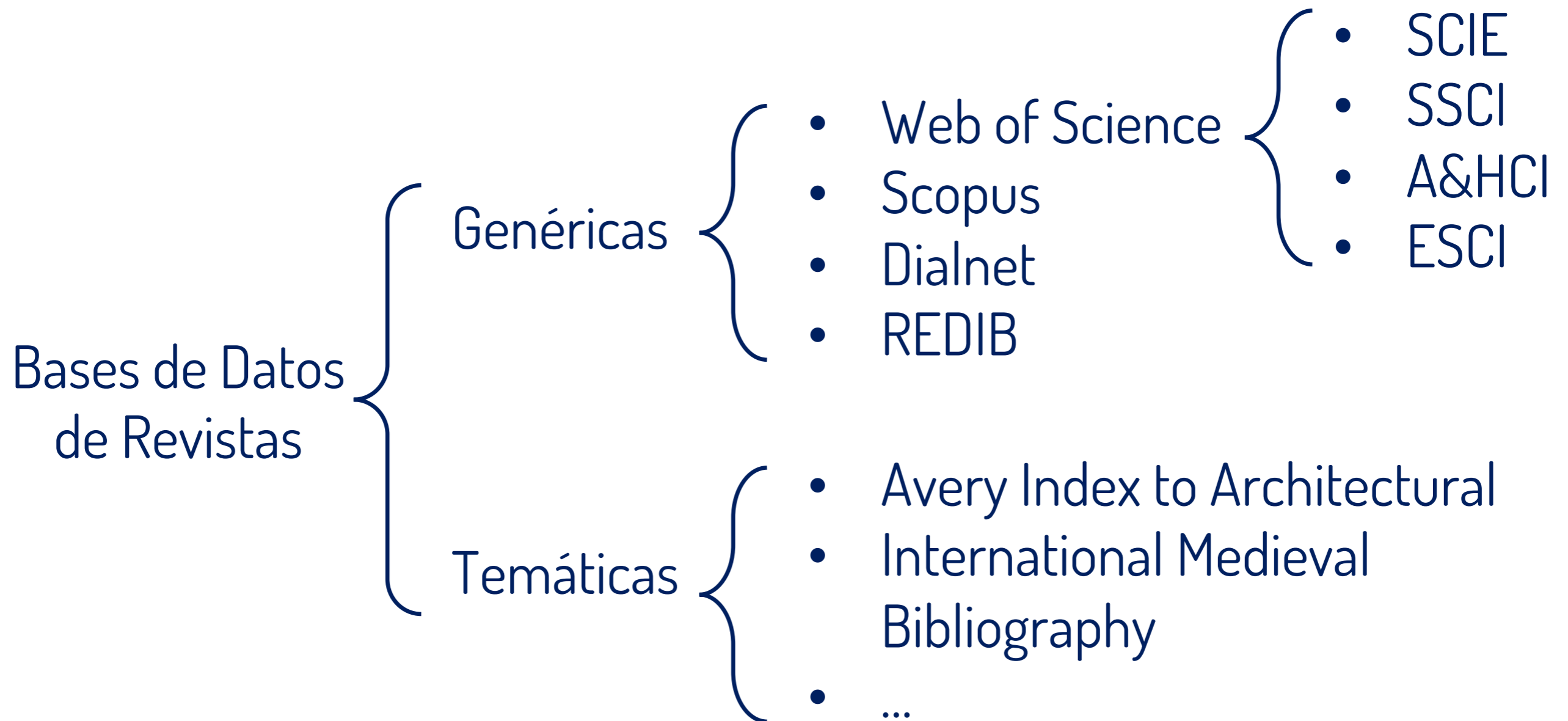


# Evaluación – Marco al que se quiere ir

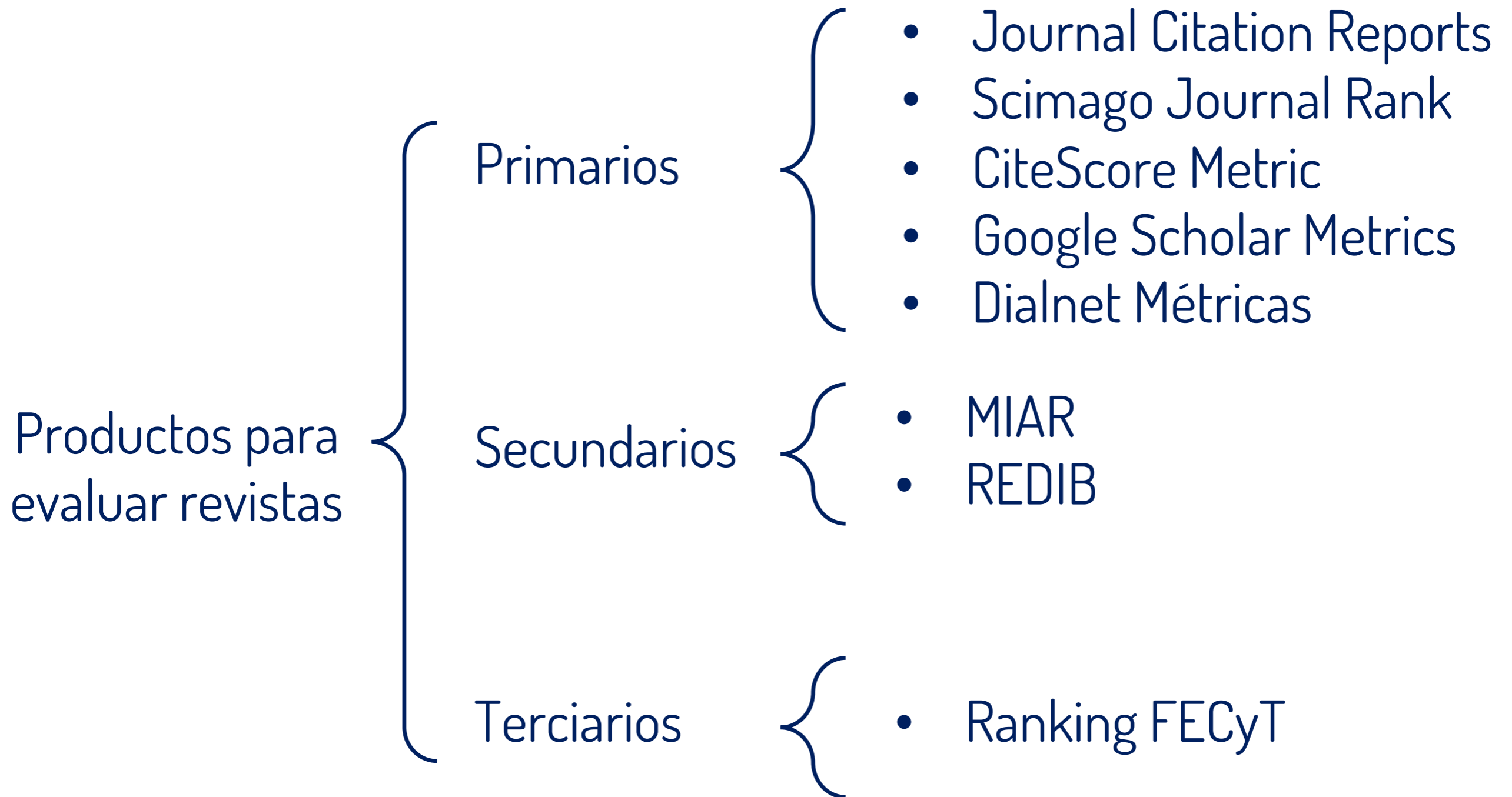


- **Necesidad de eliminar las métricas basadas en revistas [42]**
- **Necesidad de evaluar los artículos por sus méritos en lugar de en la revista en que se publica [42]**
- **Usar métricas a nivel de artículo [49]**

# Bases de datos de revistas [50]



# Productos para evaluar revistas [50]



# Productos para evaluar artículos [50]

Productos para  
evaluar artículos

- Web of Science e INCITES
- Scopus y SCIVAL
- Google Scholar
- Dialnet Métricas
- Dimensions

# Bases de datos para obtener métricas agregadas para un investigador



Bases de datos de referencia

- Web of Science (perfil en Publons - <https://publons.com>)
- Scopus (<https://www.scopus.com/>)
- Google Scholar (<https://scholar.google.es/>)

**Un investigador debe tener un perfil en estas bases de datos si tiene producción indexada en alguna de ellas, quiere obtener sus métricas agregadas o la base de datos es relevante para su área de conocimiento o su institución**

# Ranking of the World Scientists: World's Top 2% Scientists [51-53]



- Ha sido realizado por John P. A. Ioannidis (Stanford University), Kevin W. Boyack, Richard Klavans (SciTechStrategies Inc.) y Jeroen Baas (Elsevier B.V.)
- Se compone de dos partes
  - La lista de científicos según el impacto de sus citas a lo largo de su carrera investigadora
  - Una lista limitada al último año
- Está basado en la base de datos de Scopus
- No se basa en un indicador único, sino que está compuesto por varias variables
  - La clasificación proporciona información estandarizada sobre citas, índice h, índice hm ajustado por coautoría [54], citas de artículos en diferentes posiciones de autoría y un indicador compuesto, entre otros, de los distintos investigadores. De este modo, proporciona métricas con y sin autocitas
- No hay ningún otro ranking de este tamaño y esta cobertura, por tanto, aquí está la importancia de estar incluido en él











# Comparativas según los perfiles públicos de Google Scholar

Google Académico

Buscar perfiles

Perfiles

Universidad de Zaragoza [Más información](#)

	<b>Luis A. Moreno Aznar</b> Universidad de Zaragoza Dirección de correo verificada de unizar.es Nutrición infantil obesidad epidemiología	Citado por 98868
	<b>Yamir Moreno</b> Institute for Biocomputation and Physics of Complex Systems, University of Zaragoza ... Dirección de correo verificada de unizar.es Complex Systems Network Theory Statistical Physics Mathematical Epidemiology Evolutionary Game Theory	Citado por 43291
	<b>Angel Lanas</b> University of Zaragoza. University Clinic Hospital. IIS Aragón. Ciberehd Dirección de correo verificada de unizar.es Clinical and Traslational Research	Citado por 39168
	<b>Manuel Ricardo Ibarra</b> Profesor Catedrático de la Universidad de Zaragoza Dirección de correo verificada de unizar.es nanociencia magnetismo materiales espintrónica	Citado por 24477
	<b>Jose M Marin</b> Hospital Universitario Miguel Servet & Universidad de Zaragoza Dirección de correo verificada de unizar.es COPD & Sleep apnea	Citado por 23968
	<b>Juan D. Tardós</b> Professor of Computer Science, Universidad de Zaragoza, Spain Dirección de correo verificada de unizar.es Robotics Computer Vision SLAM	Citado por 23215
	<b>Carlos Flavián (ORCID 0000-0001-7118-9013)</b> Full Professor of Marketing (University of Zaragoza; SPAIN) Dirección de correo verificada de unizar.es AI & Robot AR VR XR eWOM Social Media Tourism Marketing	Citado por 21939
	<b>Luis A. Oro</b> University of Zaragoza. Dirección de correo verificada de unizar.es Organometallic chemistry. Hom...	Citado por 21085
	<b>Agustín Estrada-Peña</b> Professor of Zoonoses, University of Zaragoza (Spain) Dirección de correo verificada de unizar.es ticks and tick-borne pathogens	Citado por 20074
	<b>Alberto Anel</b> Universidad de Zaragoza Dirección de correo verificada de unizar.es	Citado por 19945

1 - 10 < >



23-11-2022

# Comparativas según los perfiles de Google Scholar Ranking of scientists in Spain (July 2022) [55]

<http://www.webometrics.info/en/GoogleScholar/Spain>

**Ranking of researchers in Spain and Spaniards abroad (I): From 1 to 5000**

2022 Edition: Ranking of Spanish researchers, researchers working in Spanish Institutions (Spain) and Spaniards working abroad according to their Google Scholar Citations public profiles.

This edition data was collected during the last week of December 2021. The list consists of the Top 101 121 profiles ranked first by h-index in decreasing order and then by the total number of citations. As promised we are adding **genre** information (m=male, f=female) when possible. This is done automatically so it is prone to provide incorrect results, please contact us for cleaning errors. In the near future we intend to add rankings by **discipline** or **academic age**.

Please contact us ([isidro.aguillo@csic.es](mailto:isidro.aguillo@csic.es)) if you discover any error, but we strongly suggest to read **Methodology** in advance. We strongly recommend to unmark the automatic updating if your last name is very common.

**Comments and suggestions**

There are researchers with two or more public profiles. This is very confusing, so all the **uplicated profiles** have been removed.

A **number** after a name means there are (at least) two persons with the same name Please, add a second last name, an initial for segregating the entries

Enrich your profiles with identifiers: Add your personal **ORCID identifier** after your name and the institutional **RoR identifier** in the affiliation

Unclean, incorrect or fake profiles are harming the prestige of the institutions cited in the affiliations and their authors should be notified about disciplinary actions. The use of these profiles in open public calls can be considered a crime and it can be prosecuted by local authorities. If you know about one of these profiles, please inform about it to the Vicerrectorado de Investigación of the University and if it is possible also to us to remove that entry.

Powered by Google scholar

**Ranking of researchers in Spain**

I: From 1 to 5000    II: From 5001 to 10000    III: From 10001 to 15000    IV: From 15003 to 20000  
 V: From 20001 to 24999    VI: From 25004 to 30000    VII: From 30001 to 34996    VIII: From 35002 to 39993  
 IX: From 40006 to 44987    X: From 45004 to 50000    XI: From 50001 to 54999    XII: From 55001 to 60000  
 XIII: From 60003 to 64958    XIV: From 65029 to 69915    XV: From 70020 to 74970    XVI: From 75092 to 79988  
 XVII: From 80029 to 84685    XVIII: From 85063 to 89471    XIX: From 90056 to 93528    XX: From 95362 to 101121

[Spanish Expats](#)    [Clarivate Highly Cited 2019](#)

**Ranking of researchers in Spain (I): From 1 to 5000**

RANK	RESEARCHER	GENRE	ORCID	ORGANIZATION	H INDEX	CITATIONS
1	<a href="#">Alberto Ruiz Jimeno</a>	m	0000-0002-3639-0368	Instituto de Física de Cantabria UNICAN CSIC	256	244129
2	<a href="#">Jesús Puerta Pelayo</a>	m		Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas CIEMAT	242	288656
3	<a href="#">Francisco Matorras Weinig</a>	m		Instituto de Física de Cantabria UNICAN CSIC	239	262790
4	<a href="#">Andrés Pacheco Pages</a>	m		Institut de Física d' Altes Energies IFAE	216	272512
5	<a href="#">Valentín Fuster</a>	m		Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares CNIC	215	344655
6	<a href="#">Santiago González de La Hoz</a>	m	0000-0001-5304-5390	Instituto de Física Corpuscular UV CSIC	202	233197
7	<a href="#">Xavier Espinal Curull</a>	m		CERN	202	207634
8	<a href="#">Joan Massagué</a>	m		Memorial Sloan Kettering Cancer Center	200	191083
9	<a href="#">Esteban Fullana Torregrosa</a>	m		Instituto de Física Corpuscular UV CSIC	200	189668
10	<a href="#">Judita Mamuzic</a>	f	0000-0002-3203-4243	Instituto de Física Corpuscular UV CSIC; CERN	198	170310



65	<a href="#">Eduardo Navarro de Martino</a>	m		Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas CIEMAT	130	66195
66	<a href="#">Ramón Miquel</a>	m		Institut de Física d' Altes Energies IFAE	128	114730
67	<a href="#">Luis A Moreno Aznar</a>	m		Universidad de Zaragoza	127	96370
68	<a href="#">F Xavier Castellanos</a>	m		New York University Medical Center	127	79376
69	<a href="#">Xabier Cid Vidal</a>	m		Universidade de Santiago de Compostela	125	61623
70	<a href="#">Manolis Kogevas</a>	m		Barcelona Institute for Global Health ISGlobal	125	60311
117	<a href="#">Sergei Odintsov</a>	m		Institut de Ciències de l'Espai CSIC; Universitat Autònoma de Barcelona	110	61421
118	<a href="#">Bonaventura Clotet</a>	m		IrsiCaixa AIDS Research Institute	110	56979
119	<a href="#">Fernando Baquero</a>	m		Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria IRYCIS; CIBERESP; Hospital Universitario Ramón y Cajal	110	47941
120	<a href="#">Carlos Martínez Alonso</a>	m		Centro Nacional de Biotecnología CSIC	109	52614
121	<a href="#">Francisco José García Peñalvo</a>	m	0000-0001-9987-5584	Universidad de Salamanca	109	43673
122	<a href="#">Xavier Pi Sunyer</a>	m		Columbia University	108	125726



# Comparativas según los perfiles de Google Scholar

## Ranking de investigadoras españolas y extranjeras en España según Google Scholar – July 2022 [56]

<https://www.webometrics.info/en/investigadoras>

Primeros pasos para definir mi identidad

**RANKING WEB OF UNIVERSITIES**

HOME NORTH AMERICA LATIN AMERICA EUROPE ASIA AFRICA ARAB WORLD OCEANIA RANKING BY AREAS REPUBLIC OF THE CONGO

REPUBLIC OF THE CONGO NORTH MACEDONIA

WORLD AMERICAS ASIA/PACIFIC EUROPE AFRICA ARAB WORLD

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Home » Ranking de investigadoras españolas y...

Current edition  
Universities: July 2022  
Edition 2022.2.beta

**Ranking de investigadoras españolas y extranjeras en España según Google Scholar**  
Ranking de investigadoras: Top 5600

Como parte de nuestro compromiso con las políticas de igualdad de género de nuestra institución CSIC, publicamos la primera edición (Junio 2022) del Ranking de investigadoras españolas y extranjeras que trabajan en España según los datos de sus perfiles públicos personales en Google Scholar. Esta edición consta de las 5600 investigadoras ordenadas según mayor índice h y secundariamente por número de citas. [Revisión de errores y actualización \(15 junio\)](#)

El objetivo es incrementar la visibilidad de nuestras investigadoras y su trabajo utilizando una herramienta de acceso público de fácil creación y consulta y cuya cobertura es no solo mucho mayor, sino que está menos sesgada que otras utilizadas habitualmente. Animamos a las colegas a crear su perfil en Google Scholar, incluir los identificadores ORCID y RoR y mantener actualizada su lista de publicaciones.

**MODELO:**  
Puede incluir su identificador ORCID tras su nombre. **Isidro F. Aguillo Caño (ORCID:0000-0001-8927-4873)**  
Por favor, no utilice iniciales. **Cybermetrics Lab IPP-CSIC (ROR 04q93ds34), Madnd. SPAIN**  
El identificador institucional RoR se puede obtener de <https://ror.org/> Dirección de correo verificada de csic.es - [Página principal](#)  
[Webometrics](#) [Scientometrics](#) [Bibliometrics](#) [Research evaluation](#) [Open access](#)

Pueden contactar a través de nuestro editor [isidro.aguillo@csic.es](mailto:isidro.aguillo@csic.es)

PUESTO	NOMBRE	ORCID	ORGANIZACIÓN	INDICE H	CITAS
1	<a href="#">Carmen Garcia</a>	0000-0003-1625-7452	Instituto Física Corpuscular UV CSIC	207	217704
2	<a href="#">Judita Mamuzic</a>	0000-0002-3203-4243	Institut de Física d'Altes Energies IFAE; CERN	205	180846
3	<a href="#">María Moreno Liácer</a>		Universitat de València; Instituto Física Corpuscular UV CSIC	204	161395
4	<a href="#">Carmen Albejar</a>		Universidad Autónoma de Madrid	194	197297
5	<a href="#">Lara Lloret Iglesias</a>		Instituto de Física de Cantabria UNICAN CSIC	194	154775
6	<a href="#">Vasiliki A Mitsou</a>		Instituto de Física Corpuscular UV CSIC	177	181097
7	<a href="#">Leonor Cerdá Alberich</a>		Instituto de Investigación Sanitaria Hospital La Fe	132	66129
8	<a href="#">María José Sánchez Pérez</a>	0000-0003-4817-0757	Escuela Andaluza de Salud Pública	132	65322
9	<a href="#">Miriam Calvo</a>		La Salle Universitat Ramon Llull	124	51921
10	<a href="#">Ana María Cuervo</a>		Albert Einstein College of Medicine	122	76494
11	<a href="#">Alicia Magdalena Sintés Olives</a>	0000-0001-9050-7515	Universitat de les Illes Balears	119	82276
12	<a href="#">Mireia Crispín Ortuzar</a>		University of Cambridge	117	65056
13	<a href="#">María A Blasco</a>	0000-0002-4211-233X	Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas CNIO	117	61849
14	<a href="#">Carmen Navarro</a>			111	44738
15	<a href="#">Montserrat García Closas</a>		National Cancer Institute	110	48270
16	<a href="#">María Vallet Regí</a>		Universidad Complutense de Madrid	109	54749
17	<a href="#">Silvia de Sanjose</a>		Institut Català d'Oncologia ICO	108	66606
18	<a href="#">Rosa Lamuela Raventos</a>		Universitat de Barcelona	107	58693
19	<a href="#">Dolores Corella</a>		Universitat de València	104	107434
20	<a href="#">Patricia Muñoz</a>		Hospital General Universitario Gregorio Marañón	103	45217
21	<a href="#">Raquel Urtaşun</a>		University of Toronto	98	50233
22	<a href="#">María José Alonso</a>		Universidade de Santiago de Compostela	97	34834
23	<a href="#">María Victoria Mateos</a>		Hospital Universitario de Salamanca	96	45854
24	<a href="#">Ai Kovanagi</a>		Parc Sanitari Sant Joan de Deu	93	83267
25	<a href="#">Luisa F Cabeza</a>		Universitat de Lleida	93	44433
26	<a href="#">Mira Petrovic</a>		Institut Català de Recerca de l'Aigua ICRA	93	31773
27	<a href="#">Olga Martín Belloso</a>		Universitat de Lleida	93	28884
28	<a href="#">Carme Junqué</a>		Universitat de Barcelona	93	24578
29	<a href="#">Miren Dorronsoro</a>		Salud Pública Euskadi	92	88904
30	<a href="#">Eva Nogales</a>		University of California Berkeley; Lawrence Berkeley National Lab; HHMI	92	31528
31	<a href="#">Amparo Chiralt</a>	0000-0003-1134-8144	Universitat Politècnica de València	92	26956
32	<a href="#">María Teresa Hernández</a>		Centro de Edafología y Biología Aplicada del	91	26119



118	<a href="#">Marta Sevilla Solís</a>	Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono CSIC	65	18354
119	<a href="#">Juana Fernández López</a>	Universidad Miguel Hernández	65	16871
120	<a href="#">Carmen Pérez Rodrigo</a>	Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea	65	15597
121	<a href="#">Marina Pollan Santamaría</a>	Instituto de Salud Carlos III Centro Nacional de Epidemiología	65	15444
122	<a href="#">Cristina Nerin</a>	Universidad de Zaragoza	65	15243
123	<a href="#">María Teresa Moreno Pérez</a>	Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua CSIC	65	15158
124	<a href="#">Norma C Gutiérrez</a>	Universidad de Salamanca	65	14920
125	<a href="#">Anunciación Abadía Bayona</a>	Estación Experimental de Aula Dei CSIC	65	10885
126	<a href="#">Asunción Gómez Pérez</a>	Universidad Politécnica de Madrid	64	25397

# Comparativas según los perfiles de Google Scholar Transparent ranking: Top universities (July 2022) [57] <http://www.webometrics.info/en/transparent>

**RANKING WEB OF UNIVERSITIES**

HOME NORTH AMERICA LATIN AMERICA EUROPE ASIA AFRICA ARAB WORLD OCEANIA RANKING BY AREAS REPUBLIC OF THE CONGO

REPUBLIC OF THE CONGO NORTH MACEDONIA

WORLD AMERICAS ASIA/PACIFIC EUROPE AFRICA ARAB WORLD

EPI scholar

EPI scholar

CYBERMETRÍA  
MIDIENDO EL ESPACIO RED  
ENRIQUE ORDUÑA-MALEA  
ISIDRO F. AGUILLO

Cybermetrics Book

Home » TRANSPARENT RANKING: Top Universities by...

Current edition  
Universities: July 2022  
Edition 2022.2.beta

TRANSPARENT RANKING: Top Universities by Citations in Top Google Scholar profiles

JULY 2022 (version 14.1).

Following the request of many universities, we decided not to use temporarily the Google Scholar Citations (GSC) institutional profiles in this edition. GS is still working for extending their coverage, but unfortunately their resources are limited and there is no final date for finishing the task. The number of profiles is over 5000, but it is far for covering our full directory. We are still committed to the use that key source, but in the meantime we are collecting citations for the lists obtained from filtering GSC profiles by the (main and only the main) institutional web domains used in the Ranking Web (email domains in GSC).

PLEASE READ THIS INFORMATION FIRST

The data, as in previous editions, is still in BETA, but when cleaned it will be used as the **Transparent (Openness) indicator** of the next edition of the Ranking Web of Universities scheduled for the August 2022. There are a few methodological changes that are very relevant:

1. We strongly advice to use normalized (official) name of the university in the affiliation AND the INSTITUTIONAL email address. We are using the domain of the email (web) addresses for filtering the profiles and data in GS Citations. When institutional profiles get updated and enlarged we will use them instead, so it is important to standardize names and affiliations for the future.
2. Citations from the top 210 public profiles of each university are collected. This number of profiles is for allowing size independent comparisons. **The top twenty (20) profiles of the list is EXCLUDED** for improving representativeness by removing outliers. For the rest of the top profiles, the number of citations are added and the institutions are ranked in descending order of this indicator.
3. IMPORTANT: **Non individual profiles** (journals, departments, groups, conferences) included in the top 210 results are penalized with the **EXCLUSION of the whole institution** (citation count equals to zero).
4. **BAD PRACTICES.** If multiple profiles of **authors not belonging to the University** are added intentionally to increase its rank, **the institution will be EXCLUDED** of the ranking. We compile data from more than 1 200 000 GSC profiles, some of them are incorrect (unedited, incomplete or erroneous), but it is almost impossible for us to check all of them. We strongly advice to contact local and academic authorities in these cases. As no action was taken from previous exclusion we have excluded again all the Iraq GS profiles, many of them unclear.
5. The figures are **valid only at the time of collection** (around JULY 1-30, 2022) . We don't comment on the numbers or absences. This version consist only of Top entries (citations>1000), about 5 000 institutions, but we will use non-zero values for about 3 000 additional institutions.
6. A few universities have two main web domains, but only the best global ranked is included in the main ranking

To set up a personal profile in Google Scholar Citations database is voluntary, but once it is made public the responsibility for info correctness belongs to the author. GSC automatically updates the profiles, that although very practical sometimes it adds non-pertinent records and citations to the profile. Authors should be aware of these issues and clean their profiles periodically. Also institutions should monitor their members profiles for intended (or unintended) fake, incorrect or duplicate records. This is key for the ranking as any institution with these problems can be excluded from future editions of the ranking. **Please, contact directly with Google Scholar for any aspect related with its database or profiles.**

Please contact [isidro.aguillo](mailto:isidro.aguillo@webometrics.info) regarding errors or corrections before the publication of the main Ranking

NAME	COUNTRY	CITATIONS
Harvard University	USA	18129969
Stanford University	USA	14964049
University of California Berkeley	USA	10293867
Massachusetts Institute of Technology	USA	10173805
University of Cambridge	United Kingdom	9175609
University of Oxford	United Kingdom	9106683
University of California San Diego	USA	8822796
Columbia University New York	USA	8779447
University of California Los Angeles UCLA	USA	8727246
UCL University College London	United Kingdom	8534583
University of Pennsylvania	USA	8246849
University of Michigan	USA	8133969
Yale University	USA	7467040
Duke University	USA	7296661
Cornell University	USA	6722521
Princeton University	USA	6313252
Imperial College London	United Kingdom	6211813
University of California San Francisco	USA	6170870
Northwestern University	USA	6130747
University of Minnesota System	USA	5992905
University of Southern California	USA	5847799
University of North Carolina Chapel Hill	USA	5828647
University of Chicago	USA	5786290
University of California Irvine	USA	5658188

Iowa State University	USA	2115867
Temple University	USA	2100265
Universitat de Barcelona	Spain	2072865
Università degli Studi di Napoli Federico II	Italy	2068110
Georgetown University	USA	2065216
University of Warwick	United Kingdom	2063265
University of South Florida	USA	2052744
Universität Tübingen	Germany	2050361
University of Missouri Columbia	USA	2040510
Queensland University of Technology	Australia	1964689
Peking University / 北京大学	China	1958457
London School of Hygiene & Tropical Medicine	United Kingdom	1935254
Technion Israel Institute of Technology	Israel	1921685
Università degli Studi di Firenze	Italy	1920852
University of Tennessee Knoxville	USA	1920050
Charité Universitätsmedizin Berlin	Germany	1918856
University of Houston	USA	1902161
Delft University of Technology TU Delft	Netherlands	1897752
University of Oregon	USA	1897751
Macquarie University	Australia	1889545
University of Colorado Denver	USA	1889475
Queen's University Kingston	Canada	1886569
Stockholm University / Stockholms Universitet	Sweden	1877785
Tufts University	USA	1864855
University of Alabama Birmingham	USA	1845761
(1) Universitat de València	Spain	1845712
(3) University of Texas Health Science Center at San Antonio	USA	1272134
Universidad de Zaragoza	Spain	1271620
University of Rochester Medical Center	USA	1269677
Boston College	USA	1266378
Université d'Aix Marseille / Aix Marseille Université	France	1263621
Aristotle University of Thessaloniki	Greece	1262904
(1) Yonsei University / 연세대학교	South Korea	1252421
University of Strathclyde	United Kingdom	981743
Universidad de Salamanca	Spain	980123
Technische Universität Darmstadt	Germany	978570
University of Turku / Turun yliopisto	Finland	978513
Sun Yat Sen University (Zhongshan University) / 中山大学	China	968760

# Transparencia

- Acto de rendición de cuentas ante la sociedad cuando tanto la producción como las métricas de un investigador son accesibles a través de perfiles públicos
- Publons y Google Scholar permiten que los perfiles de los investigadores sean públicos

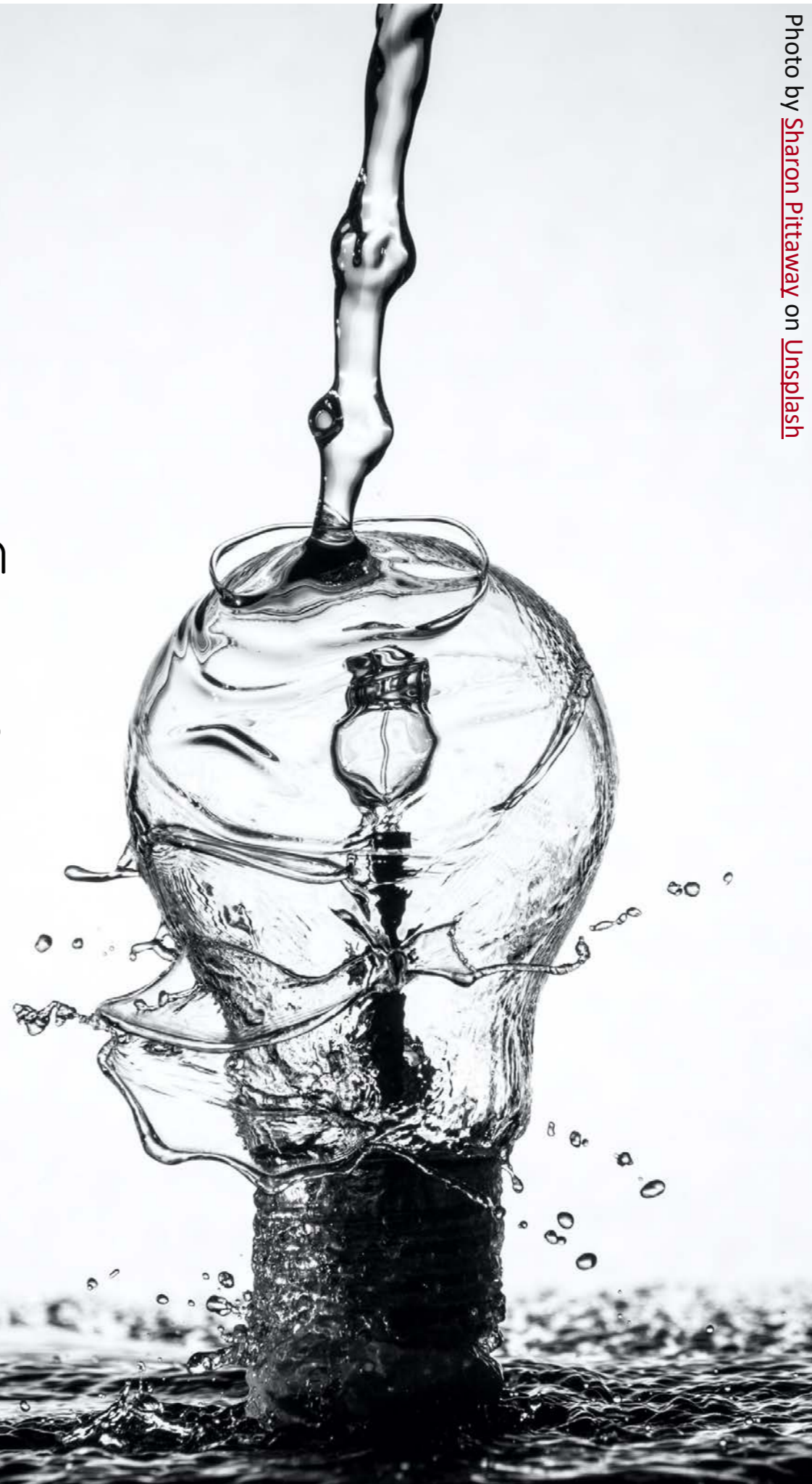


Photo by [Sharon Pittaway](#) on [Unsplash](#)



# Visibilidad

- Atraer el foco de otros investigadores hacia la producción propia
- La transparencia ya aporta un grado importante de visibilidad, especialmente con Google Scholar
- Pero existen productos orientados a la conexión social de los investigadores que aportan una visibilidad notoria a sus usuarios



# Redes sociales verticales para investigadores

Redes sociales  
especializadas  
para investigadores

- ResearchGate (<https://www.researchgate.net>)
- Academia (<https://www.academia.edu/>)

**Actualmente, uno de los factores que más influyen en la visibilidad y capacidad de ser citado es la presencia en las redes sociales académicas de una manera activa**

**No es necesario tener presencia en todas ellas**

**Aunque se pueden calcular métricas, no se consideran adecuadas para utilizarlas en los currículos oficiales**

# Reconocimiento

- Los perfiles digitales definen ciertas formas de reconocimiento por los logros más destacados de los investigadores



Photo by [RUN 4 FFWPU](#) from [Pexels](#)

# Reconocimiento

- Muchos sistemas introducen las métricas alternativas como complemento a las citas, por ejemplo Dimensions (<https://www.dimensions.ai/>)

From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs

Ángel Fidalgo-Blanco, María Luisa Sein-Echaluce, Francisco José García-Peñalvo, Luisa Sein-Echaluce  
2016, International Journal of Educational Technology in Higher Education

Citations 39 | Altmetric 27 | In your ORCID record

- Tweeted by 28
- On 2 Facebook pages
- Mentioned in 3 Google+ posts
- 135 readers on Mendeley

[See more details](#)

An evolving Learning Management System in Interactive Learning Environments using 2.0 tools

Miguel Á. Conde, Francisco J. García-Peñalvo, María J. Rodríguez-Conde, Marc Alier, María J. Casany, Jordi Piquilem  
2014, Interactive Learning Environments - Article

Citations 38 | Altmetric 1 | Add to Library | In your ORCID record



**Altmeter** | What is this page? | Embed badge | Share

## From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs

Overview of attention for article published in International Journal of Educational Technology in Higher Education, June 2016

**27**

About this Attention Score  
In the top 5% of all research outputs scored by Altmeter

Mentioned by  
28 tweeters  
2 Facebook pages  
3 Google+ users

Citations  
39 Dimensions

Readers on  
135 Mendeley

What is this page?

**SUMMARY** | Twitter | Facebook | Google+ | Dimensions citations

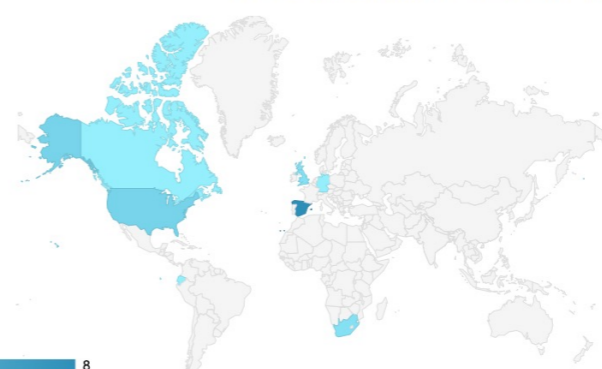
You are seeing a free-to-access but limited selection of the activity Altmeter has collected about this research output. [Click here to find out more.](#)

**Title** From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs  
**Published in** International Journal of Educational Technology in Higher Education, June 2016  
**DOI** 10.1186/s41239-016-0024-z  
**Authors** Ángel Fidalgo-Blanco, María Luisa Sein-Echaluce, Francisco José García-Peñalvo, Luisa Sein-Echaluce... [show]

[View on publisher site](#)  
[Alert me about new mentions](#)

**TWITTER DEMOGRAPHICS** | MENDELEY READERS | ATTENTION SCORE IN CONTEXT

The data shown below were collected from the profiles of 28 tweeters who shared this research output. [Click here to find out more about how the information was compiled.](#)



**Geographical breakdown**

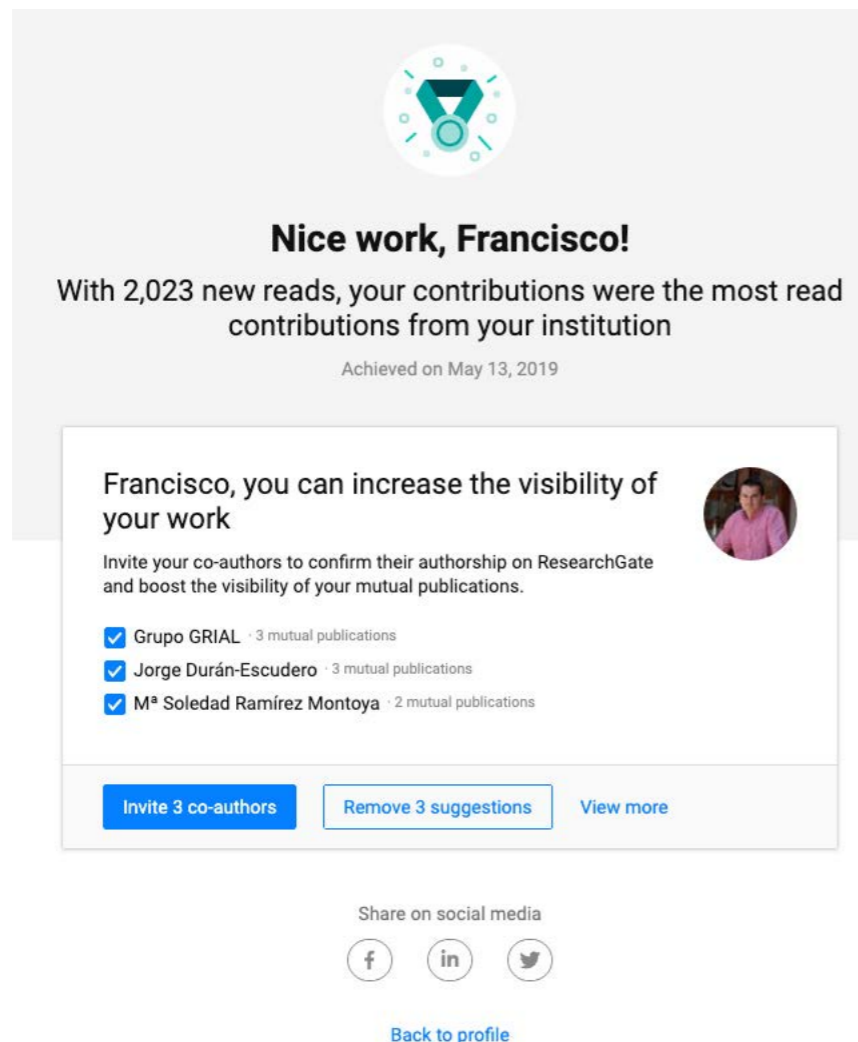
Country	Count	As %
Spain	8	29%
United States	3	11%
South Africa	2	7%
United Kingdom	2	7%
Canada	1	4%
Germany	1	4%
Ecuador	1	4%
Venezuela, Bolivarian Republic of	1	4%
Unknown	9	32%


**Demographic breakdown**

Type	Count	As %
Members of the public	23	82%
Scientists	2	7%
Science communicators (journalists, bloggers, editors)	2	7%
Practitioners (doctors, other healthcare professionals)	1	4%


# Reconocimiento

- ResearchGate gamifica las interacciones para motivar y atraer a los usuarios de esta red “tocando su ego” de forma positiva



  
**Nice work, Francisco!**  
 With 2,023 new reads, your contributions were the most read contributions from your institution  
 Achieved on May 13, 2019

---




**Francisco, you can increase the visibility of your work**


Invite your co-authors to confirm their authorship on ResearchGate and boost the visibility of your mutual publications.

- Grupo GRIAL · 3 mutual publications
- Jorge Durán-Escudero · 3 mutual publications
- M<sup>a</sup> Soledad Ramírez Montoya · 2 mutual publications


[Invite 3 co-authors](#)
[Remove 3 suggestions](#)
[View more](#)

Share on social media

[Back to profile](#)


ResearchGate



You have a new achievement

[View achievement](#)

ResearchGate




A researcher just recommended your article:

**Virtual Reality as an Educational and Training Tool for Medicine**

[View recommendation](#)

ResearchGate

---



**Francisco, we found one more citation of your research:**

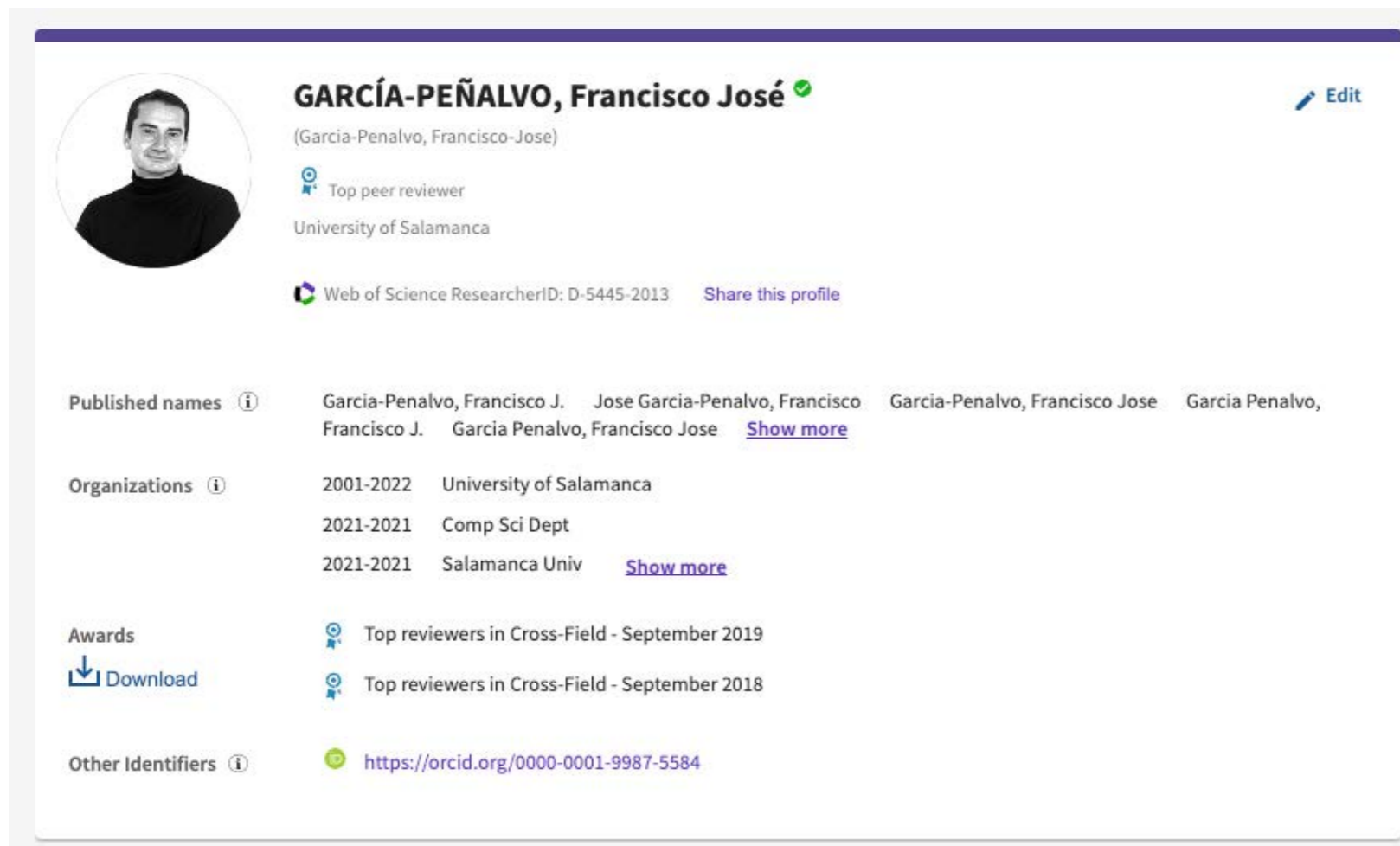
An Empirical Assessment of a Technology Acceptance Model for Apps in Medical Education


[View citing research](#)




# Reconocimiento

- WoS otorga premios a los revisores de artículos científicos más destacados anualmente




**GARCÍA-PEÑALVO, Francisco José** 

(García-Penalvo, Francisco-Jose)

 Top peer reviewer

University of Salamanca

 Web of Science ResearcherID: D-5445-2013 [Share this profile](#)


[Edit](#)



**Published names** ⓘ Garcia-Penalvo, Francisco J. Jose Garcia-Penalvo, Francisco Garcia-Penalvo, Francisco Jose Garcia Penalvo, Francisco J. Garcia Penalvo, Francisco Jose [Show more](#)

**Organizations** ⓘ

2001-2022	University of Salamanca
2021-2021	Comp Sci Dept
2021-2021	Salamanca Univ <a href="#">Show more</a>

**Awards**

 [Download](#)

-  Top reviewers in Cross-Field - September 2019
-  Top reviewers in Cross-Field - September 2018

**Other Identifiers** ⓘ <https://orcid.org/0000-0001-9987-5584>



**Protocolo para crear la identidad digital de un investigador**

# Un protocolo para crear la identidad digital del investigador [58-62]



1. Elección del nombre de investigador (prácticas de normalización/desambiguación)
2. Creación y mantenimiento de un perfil en ORCID
3. Creación, curación y mantenimiento de un perfil WoS (Web of Science researcher profile – anteriormente Publons)
4. Identificación y curación del perfil en Scopus
5. Creación y curación de un perfil en Dialnet (\*)
6. Creación y curación de un perfil en Google Scholar
7. Creación y mantenimiento de un perfil en ResearchGate
8. Creación, curación y mantenimiento de un perfil como revisor de artículos científicos en WoS (Web of Science researcher profile – anteriormente Publons)
9. Registro de la identidad digital en un formato de fácil consulta y actualización
10. Divulgación (propagación) de la actividad

# Registro de la identidad digital

- Dado que los indicadores y métricas procedentes de los diferentes perfiles se pueden usar en diversos procesos de evaluación y acreditación, su registro en un documento es una tarea necesaria para hacer explícita la identidad digital creada como investigadores
- Debe tener una estructura fácil de consultar y actualizar
- Debe reflejar los principales indicadores de cada perfil mantenido
- Además, es imprescindible incluir una marca de tiempo de los datos obtenidos
- El registro en una hoja de cálculo facilitará la realización de gráficos comparativos con los principales indicadores (índice H, número de citas y promedio de citas en los últimos n años)

# Ejemplo de identidad digital [60]

[\*] La plantilla en MS Word está accesible en <https://zenodo.org/record/6569003>

ORCID						
Identificador	Perfil público					
0000-0001-9987-5584	<a href="https://orcid.org/0000-0001-9987-5584">https://orcid.org/0000-0001-9987-5584</a>					
Número de documentos						Fecha de consulta
878						11/11/2022

WoS						
Identificador	Perfil público					
D-5445-2013	<a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/D-5445-2013">https://www.webofscience.com/wos/author/record/D-5445-2013</a>					
Número de documentos	Índice H	Número de citas	Promedio de citas últimos 5 años (2018-2022)	Revisiones verificadas	Registros de editor verificados	Fecha de consulta
536	39	6.441	882,2	539	757	11/11/2022

Scopus				
Identificador				
16031087300				
Número de documentos	Índice H	Número de citas	Promedio de citas últimos 5 años (2018-2022)	Fecha de consulta
715	45	8.765	1.257	11/11/2022

Dimensions					
Perfil de Investigador					
Francisco José García-Peñalvo					
Número de documentos	Índice H	Número de citas	Promedio de citas últimos 5 años (2018-2022)	% Citado	Fecha de consulta
697	41	7.600	1.152,8	83,36	10/11/2022

Google Scholar					
Perfil público					
<a href="https://goo.gl/sDwrr0">https://goo.gl/sDwrr0</a>					
Número de documentos	Índice H	Número de citas	Promedio de citas últimos 5 años (2018-2022)	Índice i10	Fecha de consulta
1.983	119	52.031	7.216,4	864	11/11/2022

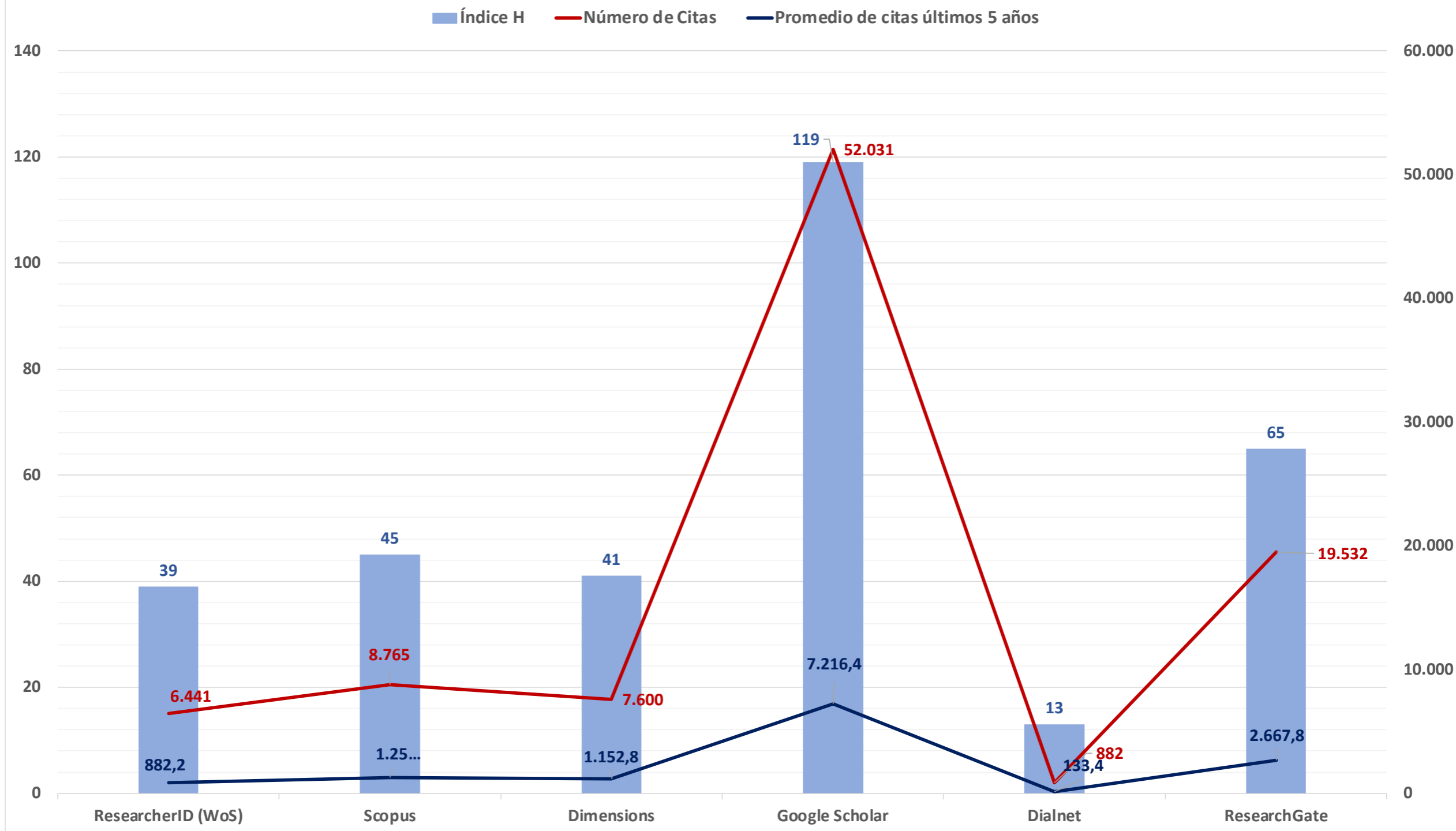
  

ResearchGate										
Perfil Público										
<a href="https://goo.gl/kQYy1M">https://goo.gl/kQYy1M</a>										
Número de documentos	Índice H	Número de citas	Promedio de citas últimos 5 años (2018-2022)	Número de lecturas	Número de lecturas de textos completos	Nº de recomendaciones	Menciones	Número de seguidores	Research Interest	Fecha de consulta
1.392	65	19.532	2.667,8	547.709	194.954	1.551	177	1.387	10.313	11/11/2022

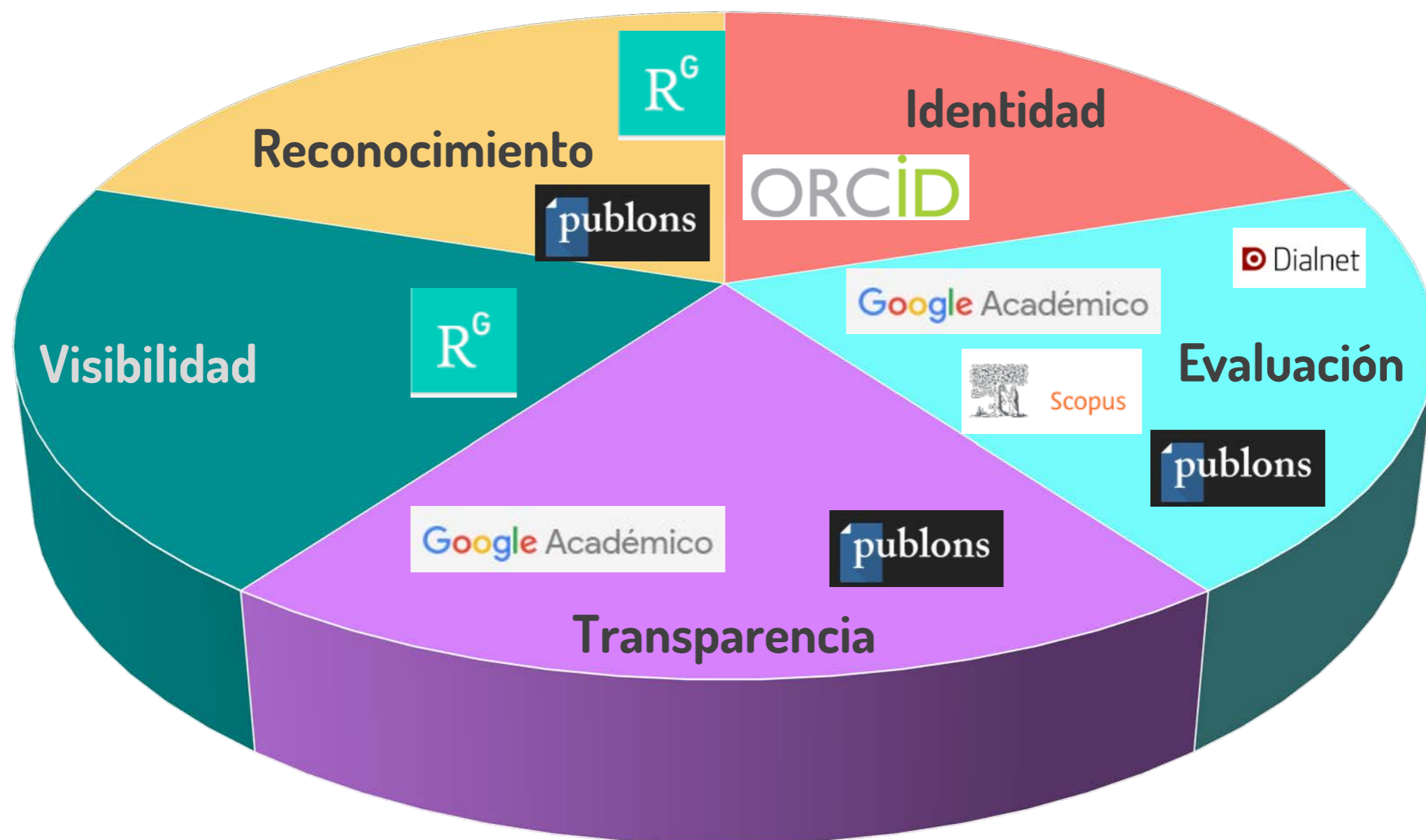
Dialnet						
Perfil Público						
<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=918769">https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=918769</a>						
Número de documentos	Índice H	Índice h5	Índice m	Número de citas	Promedio de citas últimos 5 años (2018-2022)	Fecha de consulta
252	13	10	0,59	882	133,4	9/11/2022

Principales indicadores en WoS, Scopus, Dimensions, Google Scholar, Dialnet y ResearchGate



Ejemplo de perfil digital [60]

## Dimensiones de la identidad digital del investigador [4]



# Referencias

1. F. J. García-Peñalvo, "La tercera misión," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 1, pp. 7-18, 2016. doi: 10.14201/eks2016171718.
2. J. Vidal, "La misión de la Universidad," en *Investigación educativa en escenarios diversos, plurales y globales*, C. Cardona y E. Chiner, Eds. pp. 41-54, Madrid, España: EOS, 2014.
3. E. Delgado López-Cózar y A. Martín-Martín, "Difusión y visibilidad de la producción científica en la red: Construyendo la identidad digital científica de un autor," presentado en Programa de Doctorado en Estudios Migratorios, 11-12 abril de 2016, Granada, España, 2016. Disponible: <https://goo.gl/XAV5fg>
4. F. J. García-Peñalvo, "Las dimensiones de la identidad digital de un investigador," presentado en III Jornadas Investigación e Innovación Educativa, Albacete, España, 12 de diciembre de 2019, 2019. Disponible: <https://bit.ly/34clj10>. doi: 10.5281/zenodo.3570884.
5. P. Suber, *Open Access*. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 2012.
6. F. Nascimbeni, D. Burgos, L. M. Campbell y A. Tabacco, "Institutional mapping of open educational practices beyond use of Open Educational Resources," *Distance Education*, vol. 39, no. 4, pp. 511-527, 2018. doi: 10.1080/01587919.2018.1520040.
7. R. DeRosa y S. Robison, "From OER to Open Pedagogy: Harnessing the Power of Open," en *Open: The Philosophy and Practices that are Revolutionizing Education and Science*, R. S. Jhangiani y R. Biswas-Diener, Eds. pp. 115-124, London, UK: Ubiquity Press, 2018. doi: 10.5334/bbc.i.
8. C. López, F. García-Peñalvo y P. Pernías, "Desarrollo de Repositorios de Objetos de Aprendizaje a través de la Reutilización de los Metadatos de una Colección Digital: De Dublin Core a IMS," *RED. Revista de Educación a Distancia*, vol. IV, no. monográfico II, 2005.
9. Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, "From massive access to cooperation: Lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs," *International Journal of Educational Technology in Higher Education (ETHE)*, vol. 13, p. 24, 2016. doi: 10.1186/s41239-016-0024-z.
10. A. García-Holgado *et al.*, *Guía de buenas prácticas para la educación abierta*, Logroño, La Rioja: Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), 2021. [Online]. Disponible en: <https://bit.ly/3hydl1w>. doi: 10.5281/zenodo.4765969.
11. G. C. Banks *et al.*, "Answers to 18 Questions About Open Science Practices," *Journal of Business and Psychology*, vol. 34, no. 3, pp. 257-270, 2019. doi: 10.1007/s10869-018-9547-8.
12. Crue Universidades Españolas. (2019). *Compromisos de las universidades ante la Open Science*. Madrid: Crue Universidades Españolas. Disponible: <https://goo.gl/mRB2zA>
13. B. Shneiderman, "Science 2.0," *Science*, vol. 319, no. 5868, pp. 1349-1350, 2008. doi: 10.1126/science.1153539.
14. A. Ríos-Hilario, D. Martín-Campo y T. Ferreras Fernández, "Linked data y linked open data: su implantación en una biblioteca digital. El caso de Europeana," *El Profesional de la Información*, vol. 21, no. 3, pp. 292-297, 2012. doi: 10.3145/epi.2012.may.10.
15. S. Auer, V. Bryl y S. Tramp Eds., "Linked Open Data - Creating Knowledge Out of Interlinked Data. Results of the LOD2 Project," Lecture Notes in Computer Science LNCS 8661. Heidelberg: Springer, 2014. doi: 10.1007/978-3-319-09846-3.
16. A. Trejo Pulido, M. Domínguez Dorado y P. Ramsamy, "Open source software in public organisations of the Spanish government. 2011," CENATIC, Badajoz, Spain, 2011. Disponible en: <https://bit.ly/2RNcMqb>



# Referencias

17. D. Bretthauer, "Open Source Software: A History," *Published Works*, vol. 7, 2001.
18. European Commission, *Open innovation, open science, open to the world. A vision for Europe*. Brussels: Directorate-General for Research and Innovation, European Commission, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/V1GgWN>. doi: 10.2777/061652.
19. H. W. Chesbrough, *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2003.
20. M. S. Ramírez-Montoya, "Innovación abierta, interdisciplinaria y colaborativa para formar en sustentabilidad energética a través de MOOCs e investigación educativa," *Education in the Knowledge Society*, vol. 19, no. 4, pp. 11-30, 2018. doi: 10.14201/eks20181941130.
21. M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Co-creation and open innovation: Systematic literature review," *Comunicar*, vol. 26, no. 54, pp. 9-18, 2018. doi: 10.3916/C54-2018-01.
22. OECD, *Open Government. The Global Context and the Way Forward*, Paris: OECD Publishing, 2016. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/dbscLr>. doi: 10.1787/9789264268104-en.
23. B. Fecher y S. Friesike, "Open Science: One Term, Five Schools of Thought," en *Opening Science. The Evolving Guide on How the Web is Changing Research, Collaboration and Scholarly S.* Bartling y F. S., Eds. pp. 17-47, Cham: Springer, 2014. doi: 10.1007/978-3-319-00026-8\_2.
24. European Commission. (2019). *Open Science Monitor*. Disponible en: <https://goo.gl/479Cz9>
25. The Lisbon Council, ESADE Business School, CWTS y ELSEVIER, "Open Science Monitor. Study on Open Science: Monitoring trends and drivers," European Commission, Brussels, D.2.4 Final Report, PP-05622-2017, 2019. Disponible en: <https://bit.ly/3dHCUIW>
26. Ramírez, P. A., & Samoilovich, D. (2021). *La ciencia abierta en Latinoamérica*. UNESCO. <https://bit.ly/3rIDZJO>
27. UNESCO, "Proyecto de Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta," UNESCO, SC-PCB-SPP/2021/OS-IGM/WD3, 31 de marzo 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3viGPFb>
28. L. Besançon *et al.*, "Open science saves lives: lessons from the COVID-19 pandemic," *BMC Medical Research Methodology*, vol. 21, no. 1, p. 117, 2021. doi: 10.1186/s12874-021-01304-y.
29. F. J. García-Peñalvo, A. Corell, R. Rivero-Ortega, M. J. Rodríguez-Conde y N. Rodríguez-García, "Impact of the COVID-19 on Higher Education: An Experience-Based Approach," en *Information Technology Trends for a Global and Interdisciplinary Research Community*, F. J. García-Peñalvo, Ed. Advances in Human and Social Aspects of Technology (AHSAT) Book Series, pp. 1-18, Hershey, PA, USA: IGI Global, 2021. doi: 10.4018/978-1-7998-4156-2.ch001.
30. E. G. Tse, D. M. Klug y M. H. Todd, "Open science approaches to COVID-19," *F1000Research*, vol. 9, pp. 1043-1043, 2020. doi: 10.12688/f1000research.26084.1.
31. T. Ferreras-Fernández, "Los repositorios institucionales: Evolución y situación actual en España," en *Ecosistemas del Conocimiento Abierto*, J. A. Merlo Vega, Ed. Aquilafuente, no. 228, pp. 39-84, Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2018.
32. L. I. González-Pérez, "Protocolo de evaluación de la aceptación de los repositorios institucionales por parte de los usuarios: en el marco de una colección de recursos sobre sustentabilidad energética," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2019. Disponible en: <https://goo.gl/7gMPBL>

# Referencias

33. L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya, F. J. García-Peñalvo, H. Gibrán Ceballos y E. A. Juárez Ibarra, "RITEC & CRIS: Interoperabilidad para visibilidad y medición del impacto de la producción científica energética," en *Innovación y sustentabilidad energética: Implementaciones con cursos masivos abiertos e investigación educativa*, M. S. Ramírez-Montoya y A. Mendoza-Domínguez, Eds. pp. 55-73, Madrid, España: Narcea, 2018.
34. L. I. González-Pérez, L. D. Glasserman Morales, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Repositorios como soportes para diseminar experiencias de innovación educativa," en *Innovación Educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad*, M. S. Ramírez-Montoya y J. R. Valenzuela González, Eds. pp. 259-272, Madrid, España: Síntesis, 2017.
35. T. Ferreras-Fernández, H. Martín-Rodero, F. J. García-Peñalvo y J. A. Merlo-Vega, "The Systematic Review of Literature in LIS: An approach," en *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. pp. 291-298, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012531.
36. T. Ferreras-Fernández, F. J. García-Peñalvo, J. A. Merlo-Vega y H. Martín-Rodero, "Providing open access to PhD theses: Visibility and citation benefits," *Program: Electronic library and information systems*, vol. 50, no. 4, pp. 399-416, 2016. doi: 10.1108/PROG-04-2016-0039.
37. T. Ferreras-Fernández, "Visibilidad e impacto de la literatura gris científica en repositorios institucionales de acceso abierto. Estudio de caso bibliométrico del repositorio Gredos de la Universidad de Salamanca," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/rrNeEJ>
38. F. J. García-Peñalvo, "Ecosistemas tecnológicos universitarios," en *UNIVERSITIC 2017. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*, J. Gómez, Ed. pp. 164-170, Madrid, España: Crue Universidades Españolas, 2018.
39. V. Fernández-Marcial y L. González-Solar, "Promoción de la investigación e identidad digital: El caso de la Universidade da Coruña," *El profesional de la información*, vol. 24, no. 5, pp. 656-664, 2015. doi: 10.3145/epi.2015.sep.14.
40. Sociedad Científica Informática de España (SCIE), "Declaración de la comunidad científica informática sobre la evaluación de la investigación," Sociedad Científica Informática de España (SCIE), España, 2020. Disponible en: <https://bit.ly/33sfQvj>
41. E. Delgado-López-Cózar, I. Ràfols y E. Abadal, "Carta: Por un cambio radical en la evaluación de la investigación en España," *Profesional de la información*, vol. 30, no. 3, art. e300309, 2021. doi: 10.3145/epi.2021.may.09.
42. DORA, "San Francisco Declaration on Research Assessment," 2013. Disponible en: <https://sfdora.org/read/>
43. D. Hicks, P. Wouters, L. Waltman, S. Rijcke y I. Ràfols, "Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics," *Nature*, vol. 520, pp. 429-431, 2015.
44. B. Friedman y F. B. Schneider, "Incentivizing Quality and Impact: Evaluating Scholarship in Hiring, Tenure, and Promotion," Computing Research Association (CRA), Washington D. C., USA, Best Practices Memo, 2015. Disponible en: <https://bit.ly/3cSJzAC>
45. F. Esposito, C. Ghezzi, M. Hermenegildo, H. Kirchner y L. Ong, "Informatics Research Evaluation. An Informatics Europe Report," Informatics Europe., Zurich, Switzerland, 2018. Disponible en: <https://bit.ly/3jwGxEI>
46. Informatics Europe, "Joint Statement on Informatics Research Evaluation," Informatics Europe, Zurich, Switzerland, 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3nh0cL1>

# Referencias

47. D. Moher *et al.*, "The Hong Kong Principles for assessing researchers: Fostering research integrity," *PLoS Biology*, vol. 18, no. 7, art. e3000737, 2020. doi: 10.1371/journal.pbio.3000737.
48. F. J. García-Peñalvo, "The Assessment of Scientific Production Under Debate," *Education in the Knowledge Society*, vol. 23, art. e28139, 2022. doi: 10.14201/eks.28139.
49. R. Repiso. (2019). Métricas a Nivel de Artículo, las revistas deben colaborar con la causa. En: *Comunicar. Club de Editores*. Disponible en: <https://bit.ly/2E7taHS>
50. F. J. García-Peñalvo, "EKS Challenges for 2020," *Education in the Knowledge Society*, vol. 21, art. 1, 2020. doi: 10.14201/eks.22203
51. J. P. A. Ioannidis, J. Baas, R. Klavans y K. W. Boyack, "A standardized citation metrics author database annotated for scientific field," *PLoS Biology*, vol. 17, no. 8, art. e3000384, 2019. doi: 10.1371/journal.pbio.3000384.
52. J. P. A. Ioannidis, K. W. Boyack y J. Baas, "Updated science-wide author databases of standardized citation indicators," *PLoS*
53. J. P. A. Ioannidis, "September 2022 data-update for "Updated science-wide author databases of standardized citation indicators"," *Mendeley Data, V4*, 2022. doi: 10.17632/btchxktyw.4.
54. M. Schreiber, "A modification of the h-index: The hm-index accounts for multi-authored manuscripts," *Journal of Informetrics*, vol. 2, no. 3, pp. 211-216, 2008. doi: 10.1016/j.joi.2008.05.001.
55. I. Aguillo. (2022). *Ranking of researchers in Spain and Spaniards abroad (I): From 1 to 5000 (Edition 2022.2 beta ed.)*. Disponible en: <https://bit.ly/3eJQLik>
56. I. Aguillo. (2022). *Ranking de investigadoras españolas y extranjeras en España según Google Scholar (2022.2.beta ed.)*. Disponible en: <https://bit.ly/3x7WgSE>
57. I. Aguillo. (2022). *Transparent ranking: Top universities by citations in top Google Scholar profiles. Verion 14.1 (Edition 2022.2.beta ed.)*. Disponible en: <https://goo.gl/m3JBS7>
58. F. J. García-Peñalvo, "¿Cómo construir un perfil digital de investigador en Innovación Educativa? ," presentado en IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2017 (4-6 de Octubre de 2017), Zaragoza, España, 2017. Disponible: <https://goo.gl/zFpHxu>. doi: 10.5281/zenodo.1001027.
59. F. J. García-Peñalvo, "Identidad digital como investigadores. La evidencia y la transparencia de la producción científica," *Education in the Knowledge Society*, vol. 19, no. 2, pp. 7-28, 2018. doi: 10.14201/eks2018192728.
60. F. J. García-Peñalvo, *Proyecto Docente e Investigador. Catedrático de Universidad. Perfil Docente: Ingeniería del Software y Gobierno de Tecnologías de la Información. Perfil Investigador: Tecnologías del Aprendizaje. Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial*. Salamanca, España: Departamento de Informática y Automática. Universidad de Salamanca, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/VWw3wQ>. doi: 10.5281/zenodo.1237989.

# Referencias

61. F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. Tricas García, "La Presencia del Investigador en el Ecosistema Digital de la Ciencia Abierta," en *Actas del V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2019 (9-11 de Octubre de 2019, Madrid, España)*, M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Á. Fidalgo-Blanco y F. J. García-Peñalvo, Eds. pp. 498-503, Zaragoza, Spain: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2019. doi: 10.26754/CINAIC.2019.0101.
62. F. J. García-Peñalvo, "Identidad digital de investigador: creación y curación," presentado en Plan de Formación Permanente para el PDI de la Universidad de Zaragoza 2023 de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España, 30 de noviembre-14 de diciembre, 2022. Disponible: <https://bit.ly/3Utn4aI>. doi: 10.5281/zenodo.7314434.

# Primeros pasos para definir mi identidad digital como investigador

Francisco José García-Peñalvo

Grupo GRIAL

Dpto. Informática y Automática

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación

Universidad de Salamanca (<https://ror.org/02f40zc51>), Salamanca, España

[fgarcia@usal.es](mailto:fgarcia@usal.es)

<https://orcid.org/0000-0001-9987-5584>

<http://grial.usal.es>

<https://twitter.com/frangp>

Plan de Formación Permanente para el PDI de la Universidad de Zaragoza 2023

Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación

Universidad de Zaragoza

30 de noviembre-14 de diciembre de 2022

Edición online



Universidad  
Zaragoza



Disponible:  
<http://bit.ly/3Aqneki>

