



## Twentieth Anniversary of EKS Journal

### Veinte aniversario de la revista EKS

Francisco José García-Peñalvo<sup>a</sup>, Fernando Martínez-Abad<sup>b</sup>, Joaquín García-Carrasco<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Salamanca, España. Departamento de Informática y Automática / Instituto de Ciencias de la Educación / Grupo GRIAL.  
<https://orcid.org/0000-0001-9987-5584> fgarcia@usal.es

Director Científico / Editor-In-Chief at Education in the Knowledge Society Journal

<sup>b</sup>Universidad de Salamanca, España. Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación / Grupo GRIAL  
<https://orcid.org/0000-0002-1783-8198> fma@usal.es

Secretario de Redacción / Editorial Secretary at Education in the Knowledge Society Journal

<sup>c</sup>Universidad de Salamanca, España. Grupo GRIAL  
<https://orcid.org/0000-0001-7809-8405> carrasco@usal.es

Editor Honorífico at Education in the Knowledge Society Journal

---

#### ARTICLE INFO

#### ABSTRACT

---

**Key words:**

EKS

20<sup>th</sup> anniversary

bibliometric study

In 2019, the Education in the Knowledge Society journal celebrates its twentieth anniversary, that is, Volume 20 is published. With this significant milestone we want to make a brief historical and bibliometric journey through these years, as well as to inform about the novelties that are presented from this volume, always with the aim of innovating and improving to contribute to the creation of the Knowledge Society.

---

#### RESUMEN

---

**Palabras clave:**

EKS

vigésimo aniversario

estudio bibliométrico

En 2019, la revista Education in the Knowledge Society cumple su vigésimo aniversario, es decir, se publica el volumen 20. Con este hito tan significativo queremos hacer un pequeño recorrido histórico y bibliométrico por estos años, así como informar de las novedades que se presentan a partir de este volumen, siempre con el objetivo de innovar y mejorar para contribuir a la creación de la Sociedad del Conocimiento.

## 1. Veinte años al servicio del conocimiento

En 1999 se publica el primer volumen de esta revista bajo la cabecera *de Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información (TESI)*. De la mano de su Director Científico, el Dr. Joaquín García Carrasco, se abría en Ediciones Universidad de Salamanca una revista disruptiva que se adelantaba a su tiempo y marcaría unas tendencias que, posteriormente, han sido adoptadas por múltiples revistas científicas.

TESI fue la primera revista científica electrónica de la Universidad de Salamanca (sin contar con ningún soporte en papel) y una de las primeras de España. Desde su primer volumen, apostó por el acceso en abierto (García-Peñalvo, 2017a; García-Peñalvo, García de Figuerola, & Merlo-Vega, 2010; Ramírez-Montoya, García-Peñalvo, & McGreal, 2018), con una ruta diamante (Hoorn, 2014), sin coste para el autor (este retiene además todos los derechos de explotación) ni para el lector. Además, TESI introducía en su línea editorial una clara apuesta por la multidisciplinariedad, que perdura hasta el día de hoy.

Tras la publicación del primer volumen en 1999, se publicó el segundo en 2001 y desde entonces, ininterrumpidamente, se ha venido publicando un volumen por año, lo que hace que el presente volumen, correspondiente al vigésimo aniversario, vea la luz en 2019.

En 2015, con la publicación del volumen 16, se inicia una segunda etapa de esta revista (García-Peñalvo, 2015b), bajo la dirección científica del Dr. Francisco José García-Peñalvo, que va a venir marcada por los siguientes cambios (García-Peñalvo, 2015d):

- Cambio en el título de cabecera, adoptando el actual nombre *Education in the Knowledge Society* (EKS).
- Establecimiento de su línea editorial dentro de las investigaciones relacionadas con la Sociedad del Conocimiento, entendida desde un prisma completamente interdisciplinar, pero con especial énfasis en los procesos educativos mediados por tecnologías.
- Apoyo incondicional por la Ciencia Abierta (Vicente-Saez & Martínez-Fuentes, 2018).
- Potenciación del contexto internacional, con una mayor apertura a publicar artículos en inglés.

La estrategia definida en esta segunda etapa editorial está dando sus frutos y es un orgullo para el equipo de redacción haber conseguido una serie de hitos que refrendan el trabajo realizado:

- EKS se encuentra indexada en el *Emerging Sources Citation Index* (ESCI) de *Web of Science* (WoS) <https://goo.gl/pUyvmJ>.
- EKS aparece indexada en el Scimago Journal & Country Rank, dentro de la categoría Education, siendo Q4 en 2016 y Q3 en 2017 (consulta realizada el 5 de marzo de 2019) <https://goo.gl/9ZGzAq>.
- En el listado de las 100 primeras revistas en español según Google Scholar (edición de 2018 - consulta realizada el 5 de marzo de 2019), EKS ocupa la posición 15 con un h5-index de 21 y una h5-median de 41 <https://goo.gl/VNpVYD>.
- En enero de 2019, EKS ha sido oficialmente aceptada en Scopus.

Hasta la fecha de hoy, es decir, en los 19 primeros volúmenes, se han publicado 602 artículos de investigación en los que han participado 1.025 autores diferentes que han firmado con filiaciones de 30 países distintos. En los siguientes apartados vamos a realizar un recorrido cuantitativo por la producción publicada en la revista hasta la actualidad.

## 2. Datos generales

En total, en las dos etapas de la revista se han publicado 733 contribuciones, distribuidas como se indica en la Tabla 1.

	<b>Artículos</b>	<b>Recensiones</b>	<b>Resúmenes tesis</b>
<b>TESI</b>	486	93	36
<b>EKS</b>	116	2	0
<b>Total</b>	602	95	36

Tabla 1. Número de artículos publicados en las dos etapas de la revista

En cuanto a la evolución en la publicación de artículos, durante la etapa de TESI (1999-2014), se observa un crecimiento importante a partir de los años 2006-2011, que se mantiene a lo largo del tiempo, estableciendo cotas de publicación de alrededor de 50-60 artículos anuales, como se aprecia en la Figura 1.

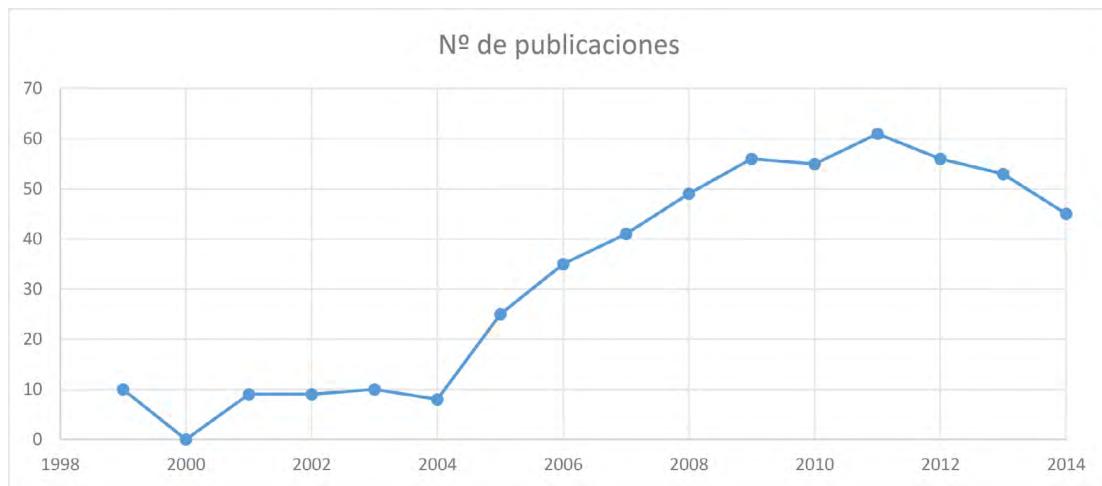


Figura 1. Evolución del número de artículos y resúmenes de tesis publicados en la primera etapa de la revista (1999-2014)

Durante los cuatro años de la segunda etapa como EKS (2015-2018), el número de artículos publicados anualmente baja hasta estabilizarse en el entorno de los 25-30 artículos por año, como se recoge en la Figura 2.

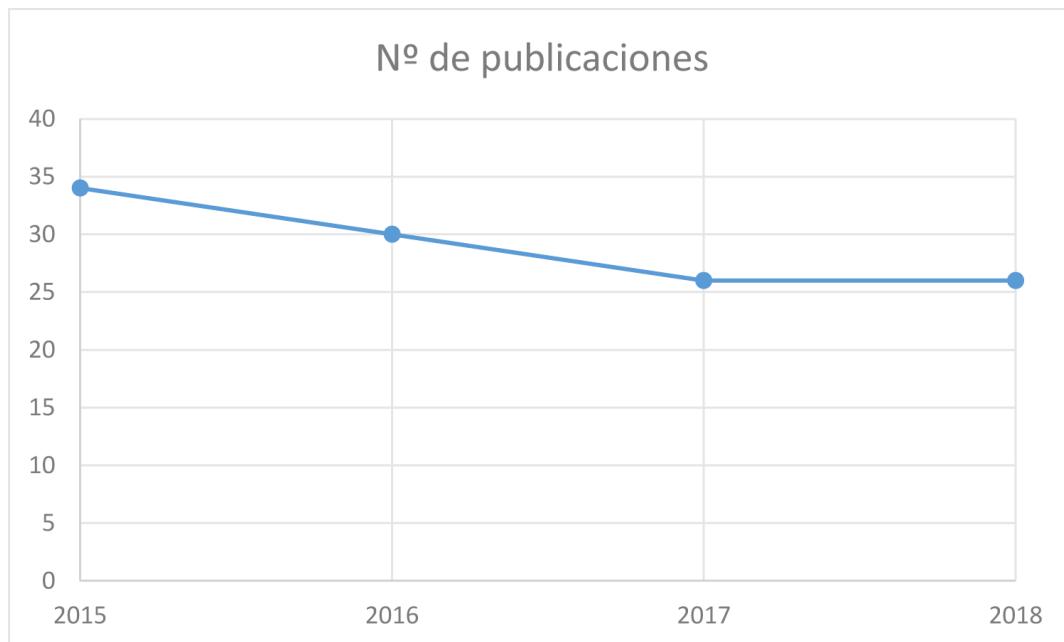


Figura 2. Evolución del número de artículos publicados en la segunda etapa de la revista (2015-2018)

En todas estas publicaciones (sin contar recensiones y resúmenes de tesis doctorales) han contribuido un total 1.025 autores, siendo los autores con un mayor número de contribuciones los mostrados en la Tabla 2.

Autor	Nº de contribuciones
García-Peñalvo, Francisco José	35
García-Carrasco, Joaquín	11
Gros-Salvat, Begoña	9
Juanes-Méndez, Juan Antonio	8
Ramírez-Montoya, María Soledad	8

Autor	Nº de contribuciones
Cabero-Almenara, Julio	7
Gargallo-López, Bernardo	6
Rodríguez-Conde, María José	6
Hernández-Serrano, María José	5
Colás-Bravo, María Pilar	4
Curto-Diego, Belén	4
Fidalgo-Blanco, Ángel	4
Fonseca-Escudero, David	4
Jover, Gonzalo	4
Pitti-Patiño, Kathia	4

Tabla 2. Autores con un mayor número de publicaciones en la revista

Si analizamos la región de procedencia de estos autores (Tabla 3) observamos cómo, mientras que la procedencia generalizada es España, existen otros dos focos principales situados en el resto de Europa y en América Latina.

Región	Nº de publicaciones
España	747
Resto de Europa	95
América Latina	149
Norteamérica	26
África	2
Oceanía	1

Tabla 3. Área geográfica de procedencia de los autores

Por países de publicación (Figura 3), además del foco principal de España (747), se observa una participación prolífica en Latinoamérica, principalmente México (60), Colombia (24), Argentina (17), Chile (13), Brasil (12), Panamá (6) y Venezuela (5). Norteamérica también se presenta como una de las principales zonas de procedencia de las investigaciones publicadas, alcanzando Estados Unidos un total de 19 artículos publicados y Canadá 7.

El otro foco en el que se localiza un mayor número de colaboraciones es en los países europeos. Ahí nos encontramos principalmente a Portugal (43), Alemania (14), Italia (13), Reino Unido (9) y Francia (4). Finalmente, no se observan contribuciones desde los países asiáticos y solo se observan dos contribuciones procedentes de África (ambas de Túnez) y una de Oceanía (Nueva Zelanda).



Figura 3. Contribuciones publicadas en la revista por países

### 3. Impacto de la revista

En lo que respecta al impacto de la revista EKS en bases de datos internacionales, cabe destacar la situación de EKS a nivel internacional, presente en el ESCI de WoS, en Scimago y en Scopus. En cuanto a su posicionamiento en Scimago, comienza su andadura en 2016 con un índice de impacto (SJR) de 0,129, situándose la revista en el último cuartil. En el cálculo más actualizado disponible en Scimago, de 2017, EKS aumenta su índice de impacto hasta 0,201, situándose en el 3º cuartil en esta clasificación (consulta realizada el 5 de marzo de 2019), como se refleja en la Tabla 4.

Teniendo en cuenta los 118 artículos de EKS indexados en WoS, el índice H en esta base de datos es de 8 (consulta realizada el 1 de marzo de 2019).

En Google Scholar, según el listado de las 100 primeras revistas en español (edición de 2018 - consulta realizada el 5 de marzo de 2019), EKS ocupa la posición 15 con un h5-index de 21 y una h5-median de 41. Además, se mantiene un perfil de la revista en Google Scholar, curado por el equipo editorial (que se mantiene privado para no interferir en los perfiles de los investigadores de la Universidad de Salamanca), el cual presenta unas métricas (consultadas el 13 de marzo de 2019) de Índice H (42), Índice i10 (206), Número Total de Citas (8.467) y Promedio de Citas 2014-2018 (1.175,6), como se aprecia en la Figura 4.

Base de datos	Años	Categoría	Impacto	Q	H	Docs.	Citas
Scimago	2016-Actual	Education	0,201 (SJR)	Q3	3	31	11
Web of Science (ESCI)	2015-Actual	Education & Educational Research	-	-	8	118	285
Google Scholar	1999- Actual	-	-	Q1*	42	636	8.467

\* Cuartil estimado en base a las estadísticas que Google Scholar aporta sobre las revistas indexadas de lengua española. Clasificación calculada a partir del índice h5 (Edición 2018 – Consulta realizada el 5 de marzo de 2019)

Tabla 4. Resumen de los indicadores de impacto de EKS

Con respecto a Google Scholar, los datos obtenidos desde el primer volumen de la revista, en 1999, muestran una ratio de citas por artículo de 13,31, con un total de citas desde 2014 de 6.104 (con un índice h de 37). Se obtienen un total de 206 artículos con 10 o más citas totales (índice i10), alcanzando 148 artículos este impacto si contabilizamos solamente desde 2014 (datos obtenidos del perfil de la revista en Google Scholar, consulta realizada el 13 de marzo de 2019).

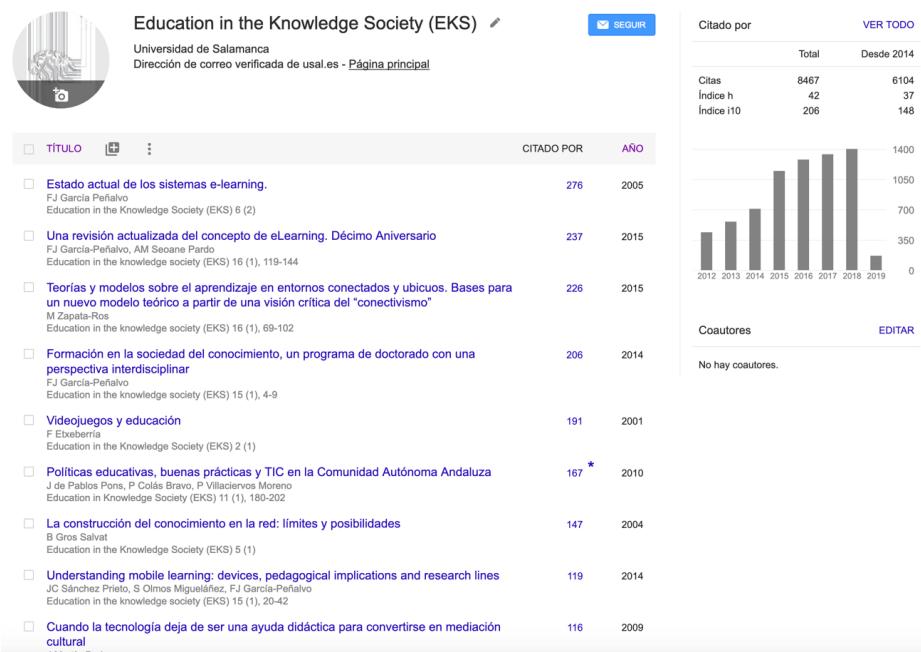
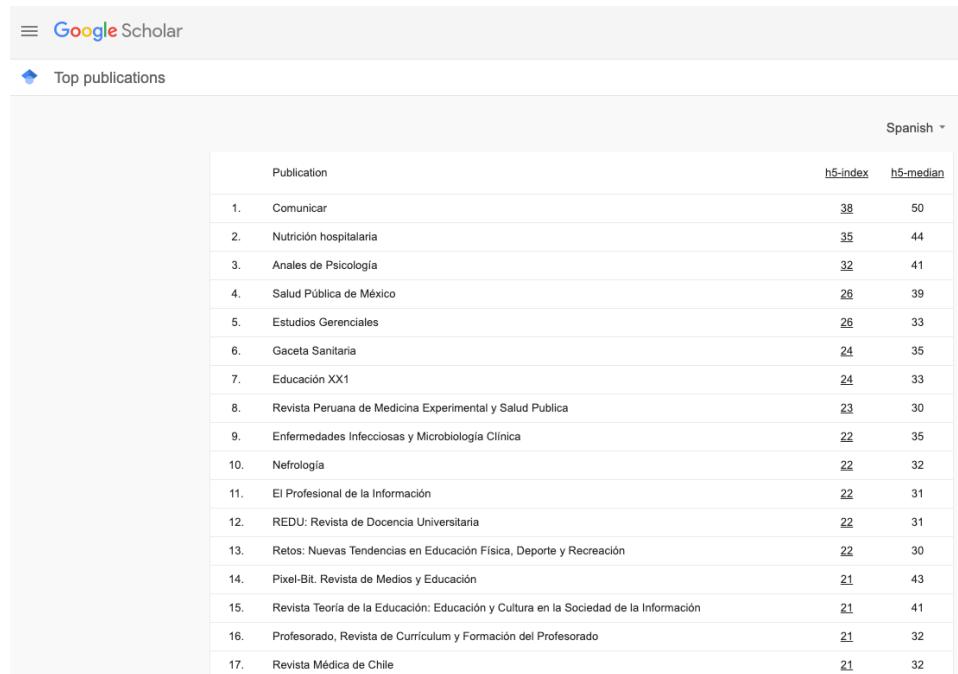


Figura 4. Perfil en Google Scholar de la revista EKS (fecha de consulta, 13 de marzo de 2019)

Si se tienen en cuenta las estadísticas que proporciona Google Scholar, contando las publicaciones realizadas desde 2014, se alcanza un índice h5 de 21, estando la revista situada en la posición número 15 entre el conjunto de revistas de lengua española incorporadas en Google Scholar (Figura 5). La discrepancia con respecto a los datos del perfil mantenido por el equipo de redacción estriba en la curación de datos que se ha realizado, de hecho, en las estadísticas oficiales no aparece el nombre actual de la revista, sino el de la primera etapa, *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*.



The screenshot shows the Google Scholar interface with the search term 'Top publications' and the language set to 'Spanish'. A table lists the top 17 publications with their h5-index and h5-median values.

Publication	h5-index	h5-median
1. Comunicar	38	50
2. Nutrición hospitalaria	35	44
3. Anales de Psicología	32	41
4. Salud Pública de México	28	39
5. Estudios Gerenciales	28	33
6. Gaceta Sanitaria	24	35
7. Educación XXI	24	33
8. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	23	30
9. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	22	35
10. Nefrología	22	32
11. El Profesional de la Información	22	31
12. REDU: Revista de Docencia Universitaria	22	31
13. Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación	22	30
14. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación	21	43
15. Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información	21	41
16. Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado	21	32
17. Revista Médica de Chile	21	32

Figura 5. Datos de las 100 publicaciones principales en español en Google Scholar (fecha de consulta 5 de marzo de 2019)

Partiendo de las citas incluidas en Google Scholar, las Figuras 6 y 7 muestran la evolución anual de la citación de los artículos publicados en la revista. En primer lugar, la Figura 6 indica la ratio citas/artículo a lo largo del tiempo. Se observa, como es de esperar, una ligera tendencia descendente en las citas recibidas año a año, debido al efecto ejercido por el factor tiempo. Especialmente destacable es el año 2004, en el que se obtiene un promedio de más de 45 citas por artículo publicado y existe un 25% de artículos publicados con 98 citas o más.

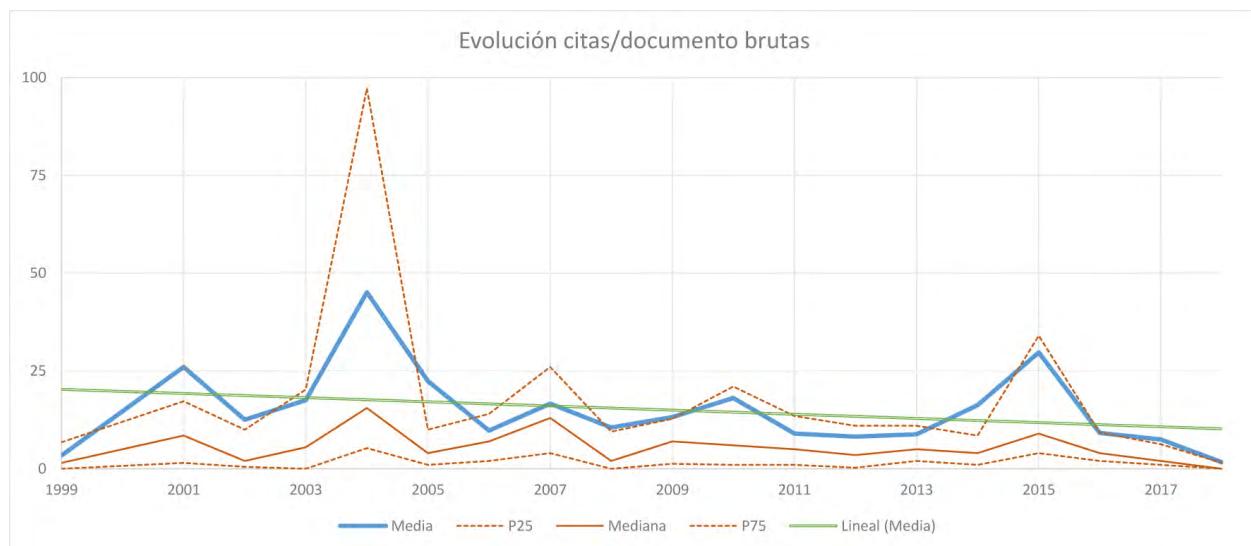


Figura 6. Evolución de citas por documento (Google Scholar)

Si se eliminan los efectos del tiempo mediante el cálculo de la ratio de citas/año por documento, se puede observar mejor una tendencia creciente en cuanto al número de citas generales recibidas (Figura 7). Con este ajuste se observa que, mientras que en 2004 se observa una media de 3 citas anuales por artículo publicado, el año 2015 alcanza mayores cotas de impacto, con más de 7,4 citas anuales de media por artículo. Los datos también muestran cómo el 75% de los artículos publicados en este año reciben una o más citas por año, un dato muy positivo.

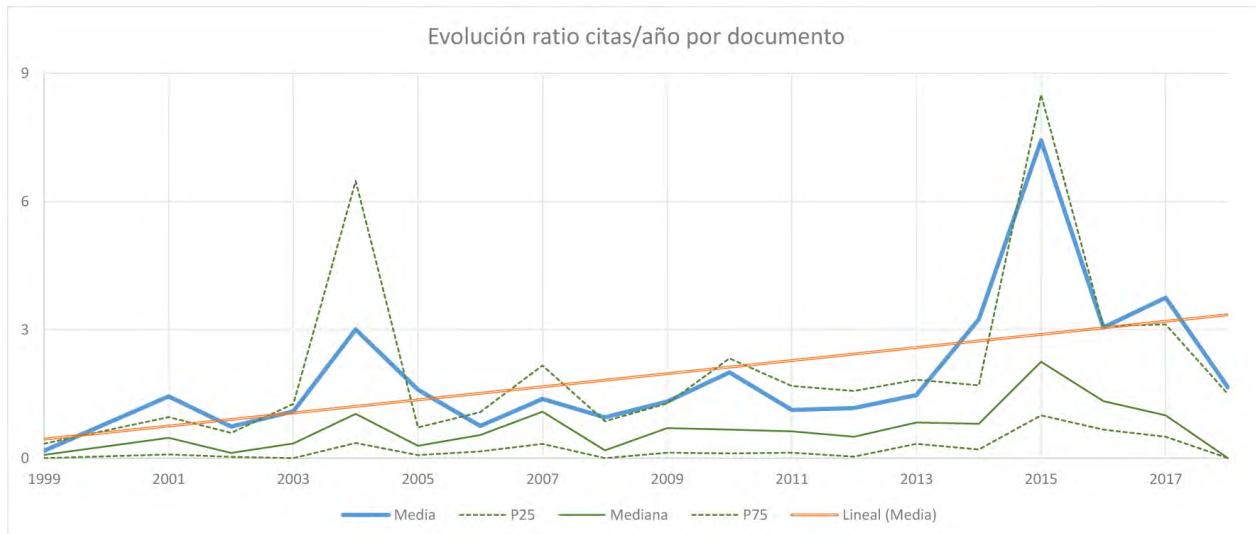


Figura 7. Evolución de citas al año por documento (Google Scholar)

Estos resultados nos hacen reflexionar en torno al impacto de la revista desde el cambio de rumbo establecido en 2015. Al respecto, se observan más de 1.525 citas a los artículos publicados en la segunda etapa editorial, entre 2015 y 2019. En este sentido, desde 2015 la revista obtiene un índice h5 (en base a la información proporcionada por Google Scholar) de 19 puntos y un índice i10 de 28.

En la Tabla 5 se recogen los artículos que cuentan con al menos 50 citas en Google Scholar (fecha de consulta 13 de marzo de 2019).

Referencia	Citas en Google Scholar
(García-Peña, 2005)	276
(García-Peña & Seoane-Pardo, 2015)	237
(Zapata-Ros, 2015)	226
(García-Peña, 2014)	206
(Etxeberria, 2001)	191
(Pablos-Pons, Colás-Bravo, & Villaciervos-Moreno, 2010)	167
(Gros Salvat, 2004)	147
(Sánchez-Prieto, Olmos-Migueláñez, & García-Peña, 2014)	119
(Martín-Barbero, 2009)	116
(Area-Moreira, San Nicolás-Santos, & Fariña-Vargas, 2010)	115
(Gros-Salvat & Adrián, 2004)	111
(Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce Lacleta, Borrás-Gené, & García-Peña, 2014)	110
(Marcano, 2008)	105
(Palés-Argullós & Gomar-Sancho, 2010)	96
(Suárez-Guerrero, 2003)	96

Referencia	Citas en Google Scholar
(Ramírez-Montoya, 2015)	95
(Rodriguez-Conde, 2005)	88
(García-Peñalvo & García-Carrasco, 2002)	84
(González-González & Blanco, 2008)	81
(García-Peñalvo, 2017b)	79
(Colás-Bravo, 2005)	77
(Guitert & Pérez-Mateo, 2013)	71
(Rodríguez-Izquierdo, 2010)	67
(García-Peñalvo, 2016)	63
(Colás-Bravo & Pablos-Pons, 2004)	59
(Olmos-Migueláñez, 2009)	58
(Valverde-Berrocoso, Garrido-Arroyo, & Fernández-Sánchez, 2010)	57
(Cabero-Almenara, 2013)	56
(Rodríguez-Illera, 2007)	56
(Gros-Salvat, 2015)	55
(Gallego-Gil, Cacheiro-González, & Dulac, 2009)	54
(Etxeberría, 2008)	54
(Seoane-Pardo & García-Peñalvo, 2007)	54
(Prieto & Duque, 2009)	52
(García-Peñalvo, 2015c)	51
(Colás-Bravo & Casanova-Correa, 2010)	50
(Pera, Gisbert-Cervera, & Isus, 2007)	50

Tabla 5. Artículos más citados de EKS según Google Scholar (fecha de consulta 13 de marzo de 2019)

Los 10 artículos de EKS más citados en WoS se muestran en la Tabla 6. Se observa cómo se alcanza un índice tanto i10 como h5 en WoS de 8.

Referencia	Citas en Google Scholar	Citas en WoS
(García-Peñalvo & Seoane-Pardo, 2015)	237	37
(Aguaded & Romero-Rodríguez, 2015)	48	21
(Zapata-Ros, 2015)	226	19
(Ramírez-Montoya, 2015)	95	19
(García-Peñalvo, 2016)	63	16
(Gros Salvat, 2015)	55	14
(García-Peñalvo, 2015a)	4	13
(Sánchez i Peris, 2015)	43	10
(Jover & García-Fernández, 2015)	14	8
(Llorens-Largo, García-Peñalvo, Molero-Prieto, & Vendrell-Vidal, 2017)	24	5

Tabla 6. Artículos más citados de EKS según WoS (fecha de consulta 13 de marzo de 2019)

#### 4. Tópicos presentes en la revista

Tras realizar un análisis de palabras frecuentes a partir de los títulos de los artículos publicados, diferenciando entre las dos etapas de la revista, se pueden observar resultados interesantes. En ambos casos las palabras más frecuentes coinciden en ser *aprendizaje* y *educación*. Sin embargo, en la primera época aparecen términos también de alta frecuencia como *formación*, *tecnologías*, *TIC* o *virtuales/virtual* que no se reflejan en la segunda etapa, como se representa en la Figura 8.



Figura 8. Nube de palabras de términos frecuentes en la primera etapa de la revista (TESI)

Sin embargo, en la segunda etapa de la revista, junto con los términos principales aprendizaje y educación, se observan otros términos asociados frecuentes que han alcanzado un peso emergente en el ámbito de las Ciencias de la Educación y de la Tecnología Educativa, como son competencias, digital, evaluación, computacional, gamificación, etc., tal y como se puede ver en la Figura 9.



9. Nube de palabras de términos frecuentes en la segunda etapa de la revista (EKS)

## 5. Conclusiones

En su vigésimo volumen (cabe decir, en su veinte aniversario), la revista EKS ha madurado, se ha reforzado y se ha consolidado, gracias en gran medida a su historial y a unos principios en deuda con el gran trabajo realizado en la primera etapa. Con todo y con eso, sigue innovando y buscando cómo mejorar volumen a volumen para difundir el conocimiento interdisciplinar que se relaciona con la educación, el aprendizaje, las tecnologías educativas y la sociedad del conocimiento. Por este motivo, como principal novedad asociada con este vigésimo volumen, EKS será la primera revista de Ediciones Universidad de Salamanca que adopta un modelo de publicación continua con un solo número asociado al volumen y en el que se irán publicando los artículos tras ser revisado por pares ciegos y aceptados, lo que permitirá que los autores vean publicadas sus contribuciones pocos días después de su aceptación, facilitando la diseminación del conocimiento. A final de año, se ofrecerá un volumen recopilatorio con todos los artículos publicados.

### 1. Twenty years at the service of knowledge

In 1999, the first volume of this journal was published under the heading *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información* (TESI). Under the guidance of its Scientific Director, Joaquín García Carrasco PhD, *Ediciones Universidad de Salamanca* opened a disruptive journal that was ahead of its time and would mark trends that have subsequently been adopted by many scientific journals.

TESI was the first electronic scientific journal of the University of Salamanca (without any paper support) and one of the firsts in Spain. From its first volume, it opted for open access (García-Peñalvo, 2017a; García-Peñalvo et al., 2010; Ramírez-Montoya et al., 2018), with a diamond route (Hoorn, 2014), with no cost to the author (the latter also retains all exploitation rights) or to the reader. Also, TESI introduced in its editorial line a clear commitment to multidisciplinarity, which lasts to this day.

Following the publication of the first volume in 1999, the second volume was published in 2001, and since then one volume per year has been published uninterruptedly up to the present day, which means that the present volume, corresponding to the twentieth anniversary, sees the light in 2019.

In 2015, with its volume 16, the second stage of this journal (García-Peñalvo, 2015b) began, under the scientific direction of Francisco José García-Peñalvo PhD, which will be marked by the following changes (García-Peñalvo, 2015d):

- Change in the header title, adopting the current name Education in the Knowledge Society (EKS).
- Establishment of its editorial line within research related to the Knowledge Society understood from a thoroughly interdisciplinary prism, but with particular emphasis on educational processes mediated by technologies.
- Unconditional support for Open Science (Vicente-Saez & Martínez-Fuentes, 2018).
- Empowerment of the international context with greater openness to publish articles in English.

The strategy defined in this second editorial stage is bearing fruit, and the editorial team is proud to have achieved a series of milestones that endorse the work done:

- EKS is indexed in the Emerging Sources Citation Index (ESCI) of the Web of Science (WoS) <https://goo.gl/pUyvmJ>.
- EKS is indexed in the Scimago Journal & Country Rank in the Education category, with Q4 in 2016 and Q3 in 2017 (accessed 5 March 2019) <https://goo.gl/9ZGzAq>.
- In the list of the top 100 Spanish-language journals according to Google Scholar (2018 edition - accessed on 5 March 2019), EKS ranks 15th with an h5-index of 21 and an h5-median of 41 <https://goo.gl/VNpVYD>.
- In January 2019, EKS has been officially accepted in Scopus.

To date, i.e. in the first 19 volumes, 602 scientific articles have been published with the participation of 1,025 different authors who have signed with affiliations from 30 different countries. In the following sections, we are going to take a quantitative look at the production published in the journal to the present day.

## 2. General data

In total, 733 contributions have been published in the two stages of the journal, distributed as indicated in Table 1.

Table 1. Number of articles published in the two stages of the journal

	Papers	Recensions	PhD abstracts
TESI	486	93	36
EKS	116	2	0
Total	602	95	36

Regarding the evolution in the publication of papers, during the stage of TESI (1999-2014), significant growth is observed from the years 2006-2011, which is maintained over time, establishing publication levels of around 50-60 articles per year, as can be seen in Figure 1.

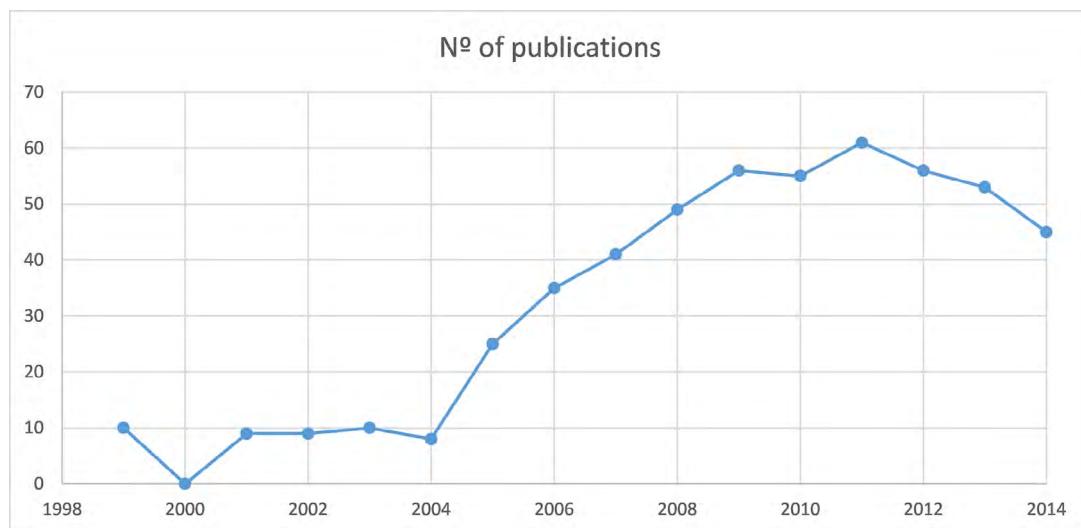


Figure 1. Evolution of the number of articles and PhD abstracts published in the first stage of the journal (1999-2014)

During the four years of the second stage as EKS (2015-2018), the number of articles published annually drops to stabilise at around 25-30 papers per year, as shown in Figure 2.

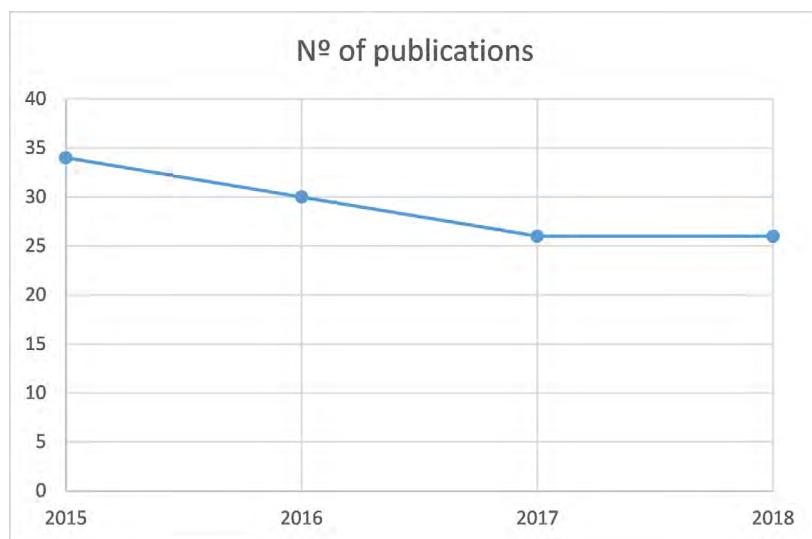


Figure 2. Evolution of the number of articles published in the second stage of the journal (2015-2018)

A total of 1,025 authors contributed to all these publications (without counting reviews and summaries of doctoral theses), the authors with the most significant number of contributions being those shown in Table 2.

Table 2. Authors with the greatest number of papers in the journal

Author	Nº of papers
García-Peñalvo, Francisco José	35
García-Carrasco, Joaquín	11
Gros-Salvat, Begoña	9
Juanes-Méndez, Juan Antonio	8
Ramírez-Montoya, María Soledad	8
Cabero-Almenara, Julio	7
Gargallo-López, Bernardo	6
Rodríguez-Conde, María José	6
Hernández-Serrano, María José	5
Colás-Bravo, María Pilar	4
Curto-Diego, Belén	4
Fidalgo-Blanco, Ángel	4
Fonseca-Escudero, David	4
Jover, Gonzalo	4
Pittí-Patiño, Kathia	4

If we analyse the region of origin of these authors (Table 3) we observe how, while the generalised origin is Spain, there are two other main focuses located in the rest of Europe and Latin America.

Table 3. Geographical area for the authors' origin

Region	Nº of papers
Spain	747
Rest of Europe	95
Latin America	149
North America	26
Africa	2
Oceania	1

By countries of publication (Figure 3), in addition to the main focus of Spain (747), there is a prolix participation in Latin America, mainly Mexico (60), Colombia (24), Argentina (17), Chile (13), Brazil (12), Panama (6) and Venezuela (5). North America is also presented as one of the main areas of origin of published research, with the United States reaching a total of 19 articles published and Canada 7.

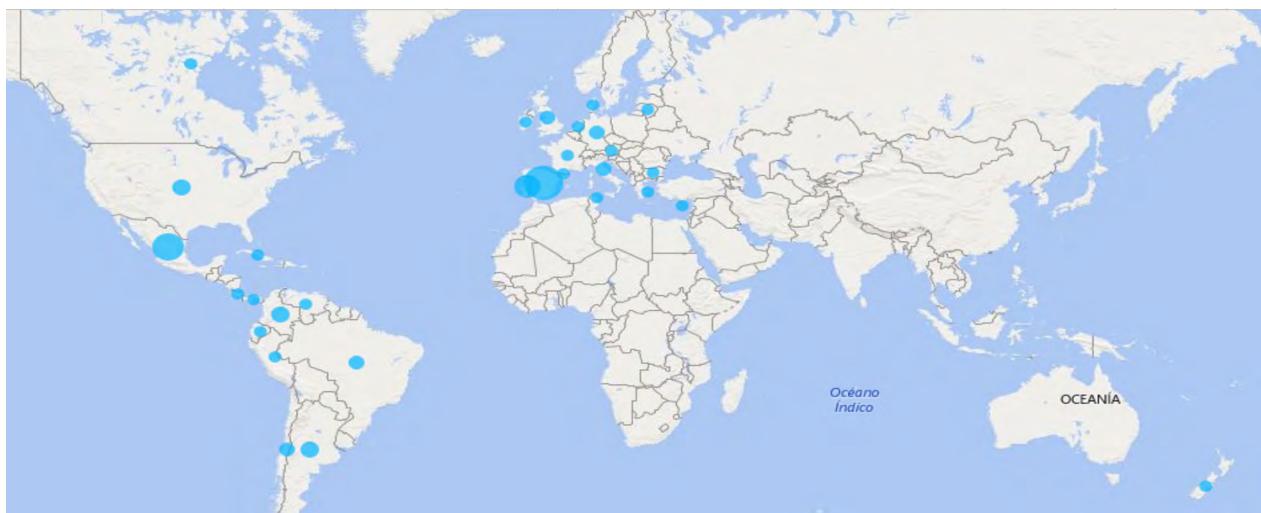


Figure 3. Contributions published in EKS by countries

### 3. Impact of the journal

About the impact of the EKS journal on international databases, it is worth highlighting the situation of the EKS at international level, being present in the ESCI of WoS, in Scimago and Scopus. As far as its positioning in Scimago is concerned, it begins its journey in 2016 with an impact index (SJR) of 0.129, placing the journal in the last quartile. In the most up-to-date calculation available in Scimago, 2017, EKS increases its impact index to 0.201, putting it in the 3rd quartile in this classification (consultation made on 5 March 2019), as it is shown in Table 4.

Taking into account the 118 EKS articles indexed in WoS, the H index in this database is 8 (accessed March 1, 2019).

In Google Scholar, according to the list of the first 100 journals in Spanish (edition of 2018 - consultation made on March 5, 2019), EKS occupies position 15 with an h5-index of 21 and an h5-median of 41. In addition, a profile of the journal is maintained on Google Scholar, curated by the editorial team (which remains private so as not to interfere with the researchers' profiles at the University of Salamanca), which presents metrics (consulted on 13 March 2019) of Index H (42), Index i10 (206), Total Number of Citations (8,467) and Average Citations 2014-2018 (1,175.6), as shown in Figure 4.

Table 4. Summary of the EKS impact indicators

Database	Years	Category	Impact	Q	H	Docs.	Cites
Scimago	2016-Today	Education	0.201 (SJR)	Q3	3	31	11
Web of Science (ESCI)	2015-Today	Education & Educational Research	-	-	8	118	285
Google Scholar	1999- Today	-	-	Q1*	42	636	8,467

\*Estimated quartile based on the statistics provided by Google Scholar on indexed Spanish-language journals. Classification calculated from the h5 index (Edition 2018 - Query made on 5 March 2019)

Concerning Google Scholar, data obtained since the first volume of the magazine, in 1999, show a ratio of citations per article of 13.31, with total citations since 2014 of 6,104 (with an h-index of 37). A total of 206 articles are obtained with 10 or more total citations (index i10), reaching 148 articles this impact if we count only from 2014 (data collected from the profile of the journal in Google Scholar, consultation carried out on March 13, 2019).

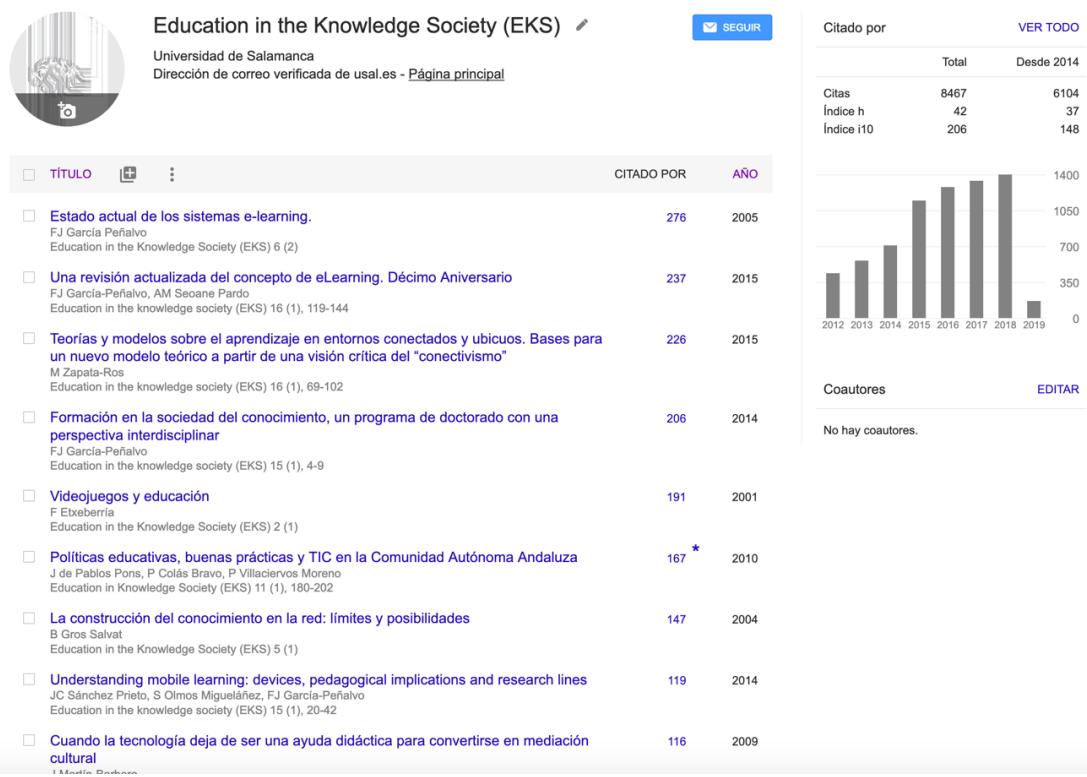


Figure 4. Google Scholar profile of EKS journal (date consulted 13 March 2019)

If the statistics provided by Google Scholar are taken into account, counting the publications made since 2014, an h5 index of 21 is reached, with the magazine ranked 15<sup>th</sup> among the group of Spanish-language journals incorporated into Google Scholar (Figure 5). The discrepancy with respect to the profile data maintained by the editorial team lies in the curing of data that has been performed, in fact, in the official statistics does not appear the current name of the journal, but that of the first stage: *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*.

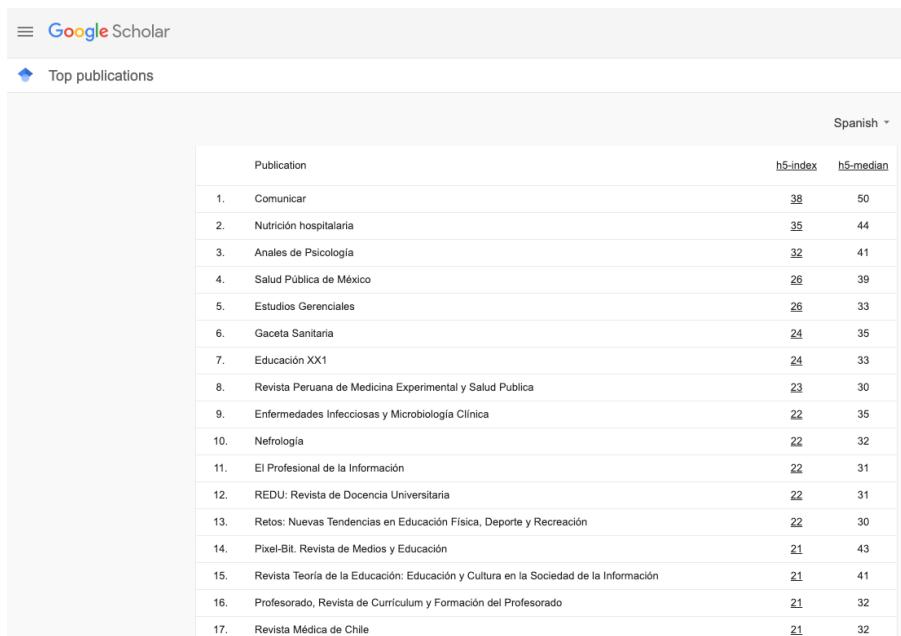


Figure 5. Data from the top 100 Spanish-language publications on Google Scholar (query date March 5, 2019)

Based on the Google Scholar citations, Figures 6 and 7 show the annual evolution of the citation of articles published in the journal. First, Figure 6 shows the ratio of citations to articles over time. As can be expected, there is a slight downward trend in the citations received year by year, due to the effect exerted by the time factor. Particularly noteworthy is the year 2004, in which an average of more than 45 citations per published article is obtained, and there are 25% of published articles with 98 or more citations.

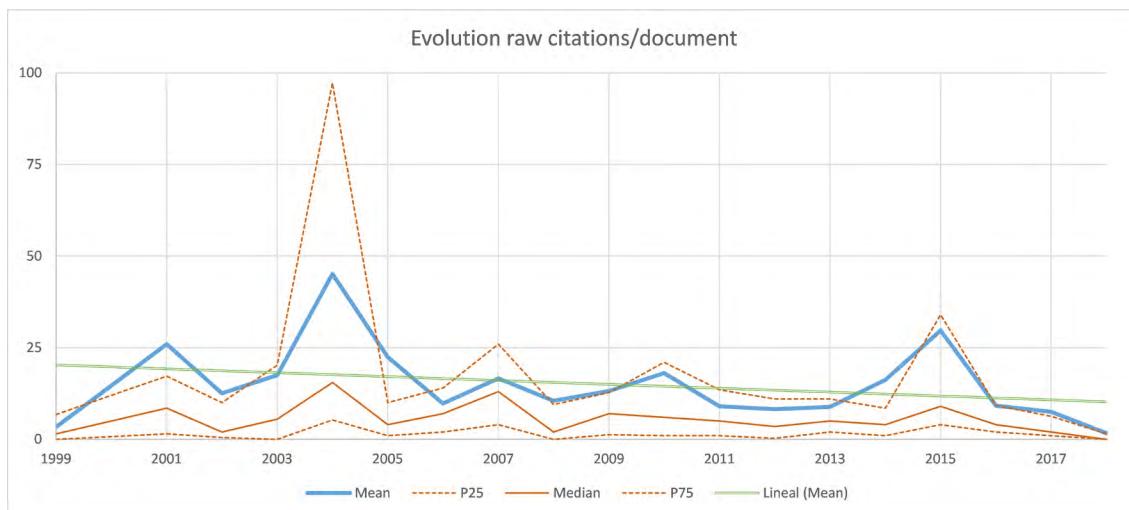


Figure 6. Evolution of the cites per document (Google Scholar)

If time effects are eliminated by calculating the ratio of citations/year per document, a growing trend in the number of general citations received can be better observed (Figure 7). With this adjustment, it can be noted that, while in 2004 an average of 3 annual citations per published article was found, the year 2015 reached higher levels of dissemination, with more than 7.4 average yearly citations per article. The data also show that 75% of the articles published in this year receive one or more citations per year, a very positive figure.

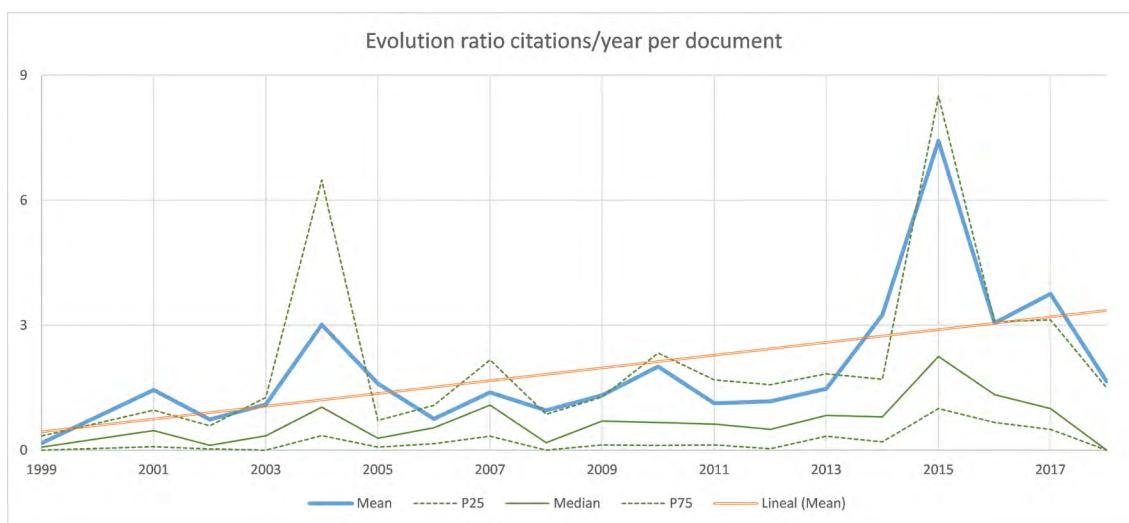


Figure 7. Evolution of citers per year per document (Google Scholar)

These results make us reflect on the impact of the journal since the change of course established in 2015. In this respect, more than 1,525 citations to articles published in the second stage of editorial, between 2015 and 2019, can be observed. In this sense, since 2015 the journal has obtained an h5 index (based on the information provided by Google Scholar) of 19 points and an i10 index of 28.

Table 5 lists articles with at least 50 Google Scholar citations (query date March 13, 2019).

Table 5. Most cited EKS articles according to Google Scholar (query date March 13, 2019)

Reference	Cites in Google Scholar
(García-Peñalvo, 2005)	276
(García-Peñalvo & Seoane-Pardo, 2015)	237
(Zapata-Ros, 2015)	226
(García-Peñalvo, 2014)	206
(Etxeberria, 2001)	191
(Pablos-Pons <i>et al.</i> , 2010)	167
(Gros-Salvat, 2004)	147
(Sánchez-Prieto <i>et al.</i> , 2014)	119
(Martín-Barbero, 2009)	116
(Area-Moreira <i>et al.</i> , 2010)	115
(Gros-Salvat & Adrián, 2004)	111
(Fidalgo-Blanco <i>et al.</i> , 2014)	110
(Marcano, 2008)	105
(Palés-Argullós & Gomar-Sancho, 2010)	96
(Suárez-Guerrero, 2003)	96
(Ramírez-Montoya, 2015)	95
(Rodríguez-Conde, 2005)	88
(García-Peñalvo & García-Carrasco, 2002)	84
(González-González & Blanco, 2008)	81
(García-Peñalvo, 2017b)	79
(Colás-Bravo, 2005)	77
(Guitert & Pérez-Mateo, 2013)	71
(Rodríguez-Izquierdo, 2010)	67
(García-Peñalvo, 2016)	63
(Colás-Bravo & Pablos-Pons, 2004)	59
(Olmos-Migueláñez, 2009)	58
(Valverde-Berrocoso <i>et al.</i> , 2010)	57
(Cabero-Almenara, 2013)	56
(Rodríguez-Illera, 2007)	56
(Gros-Salvat, 2015)	55
(Gallego-Gil <i>et al.</i> , 2009)	54
(Etxeberria, 2008)	54
(Seoane-Pardo & García-Peñalvo, 2007)	54
(Prieto & Duque, 2009)	52
(García-Peñalvo, 2015c)	51
(Colás-Bravo & Casanova-Correa, 2010)	50
(Pera <i>et al.</i> , 2007)	50

The top 10 EKS articles cited in WoS are shown in Table 6. It can be seen how both i10 and h5 are achieved in WoS of 8.

Table 6. Most Cited EKS articles by WoS (date of consultation March 13, 2019)

Reference	Citss in Google Scholar	Cites in WoS
(García-Peñalvo & Seoane-Pardo, 2015)	237	37
(Aguaded & Romero-Rodríguez, 2015)	48	21
(Zapata-Ros, 2015)	226	19
(Ramírez-Montoya, 2015)	95	19
(García-Peñalvo, 2016)	63	16
(Gros-Salvat, 2015)	55	14
(García-Peñalvo, 2015a)	4	13
(Sánchez i Peris, 2015)	43	10
(Jover & García-Fernández, 2015)	14	8
(Llorens-Largo <i>et al.</i> , 2017)	24	5

#### 4. Topics present in the journal

After an analysis of frequent words from the titles of the published articles, differentiating between the two stages of the journal, exciting results can be observed. In both cases, the most frequent words coincide in learning and education. However, in the first period, there are also high-frequency terms such as training, technologies, ICT or virtual/virtual that are not reflected in the second stage, as represented in Figure 8.



Figure 8. Word-cloud with the most frequent terms in the first stage of the journal (TESI)

However, in the second stage of the journal, together with the main terms learning and education, other frequent associated terms are observed that have reached an emerging weight in the field of Educational Scien-

ces and Educational Technology, such as competencies, digital, evaluation, computational, gamification, etc., as can be seen in Figure 9.



Figure 9. Word-cloud with the most frequent terms in the second stage of the journal (EKS)

## 5. Conclusions

In its twentieth volume (i.e. on its twentieth anniversary), EKS has matured, strengthened and consolidated, thanks mainly to its track record and principles indebted to the great work done in the first stage. Nevertheless, it continues to innovate and seek to improve volume by volume to disseminate interdisciplinary knowledge related to education, learning, educational technologies and the knowledge society. For this reason, as the main novelty associated with this twentieth volume, EKS will be the first journal of *Ediciones Universidad de Salamanca* to adopt a continuous publication model with a single issue related to the volume and in which the articles will be published after being reviewed by blind and accepted peers, which will allow authors to see their contributions published a few days after their acceptance, facilitating the dissemination of knowledge. At the end of the year, a compilation volume will be offered with all the published articles.

## Referencias / References

- Aguaded, J. I., & Romero-Rodríguez, L. M. (2015). Mediamorfosis y desinformación en la infoesfera: Alfabetización me-diática, digital e informacional ante los cambios de hábitos de consumo informativo. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 44-57. doi:<https://doi.org/10.14201/eks20151614457>
- Area Moreira, M., San Nicolás Santos, M. B., & Fariña Vargas, E. (2010). Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria semipresencial. *Education in the Knowledge Society*, 11(1), 7-31.
- Cabero Almenara, J. (2013). El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje. *Education in the Knowledge Society*, 14(2), 133-156.
- Colás Bravo, P. (2005). Evaluación de e-learning: indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural. *Education in the Knowledge Society*, 6(2)
- Colás Bravo, P., & Casanova Correa, J. (2010). Variables docentes y de centro que generan buenas prácticas con TIC. *Education in the Knowledge Society*, 11(1), 121-147.
- Colás Bravo, P., & Pablos Pons, J. (2004). La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica DAFO. *Education in the Knowledge Society*, 5(1)
- Etxeberria, F. (2001). Videojuegos y educación. *Education in the Knowledge Society*, 2(1)
- Etxeberria, F. (2008). Videojuegos, consumo y educación. *Education in the Knowledge Society*, 9(3), 11-28.

- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce Lacleta, M. L., Borrás Gené, O., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Educación en abierto: Integración de un MOOC con una asignatura académica. *Education in the Knowledge Society*, 15(3), 233-255.
- Gallego Gil, D. J., Cacheiro González, M. L., & Dulac, J. (2009). La pizarra digital interactiva como recurso docente. *Education in the Knowledge Society*, 10(2), 153-178.
- García-Peñalvo, F. J. (2005). Estado actual de los sistemas E-Learning. *Education in the Knowledge Society*, 6(2)
- García-Peñalvo, F. J. (2014). Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar. *Education in the Knowledge Society*, 15(1), 4-9.
- García-Peñalvo, F. J. (2015a). Cómo entender el concepto de presencialidad en los procesos educativos en el siglo XXI. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(2), 6-12. doi:<https://doi.org/10.14201/eks2015162612>
- García-Peñalvo, F. J. (2015b). Knowledge spirals, recognition spirals, friendship spirals. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 5-12. doi:<https://doi.org/10.14201/eks2015161512>
- García-Peñalvo, F. J. (2015c). Mapa de tendencias en Innovación Educativa. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(4), 6-23. doi:<https://doi.org/10.14201/eks2015164623>
- García-Peñalvo, F. J. (2015d). A reflection checkpoint. *Education in the Knowledge Society*, 16(3), 6-18. doi:<https://doi.org/10.14201/eks2015163618>
- García-Peñalvo, F. J. (2016). La tercera misión. *Education in the Knowledge Society*, 17(1), 7-18. doi:<https://doi.org/10.14201/eks2016171718>
- García-Peñalvo, F. J. (2017a). Open Access Myths and Realities. *Education in the Knowledge Society*, 18(1), 7-20. doi:<https://doi.org/10.14201/eks2017181720>
- García-Peñalvo, F. J. (2017b). WYRED Project. *Education in the Knowledge Society*, 18(3), 7-14. doi:<https://doi.org/10.14201/eks2017183714>
- García-Peñalvo, F. J., & García Carrasco, J. (2002). Los espacios virtuales educativos en el ámbito de Internet: Un refuerzo a la formación tradicional. *Education in the Knowledge Society*, 3(1)
- García-Peñalvo, F. J., García de Figuerola, C., & Merlo-Vega, J. A. (2010). Open knowledge: Challenges and facts. *Online Information Review*, 34(4), 520-539. doi:<https://doi.org/10.1108/14684521011072963>
- García-Peñalvo, F. J., & Seoane-Pardo, A. M. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 119-144. doi:<https://doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- González González, C. S., & Blanco, F. (2008). Emociones con videojuegos: incrementando la motivación para el aprendizaje. *Education in the Knowledge Society*, 9(3), 69-92.
- Gros Salvat, B. (2004). La construcción del conocimiento en la red: límites y posibilidades. *Education in the Knowledge Society*, 5(1)
- Gros Salvat, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 58-68. doi:<https://doi.org/10.14201/eks20151615868>
- Gros Salvat, B., & Adrián, M. (2004). Estudio sobre el uso de los foros virtuales para favorecer las actividades colaborativas en la enseñanza superior. *Education in the Knowledge Society*, 5(1)
- Guitert, M., & Pérez-Mateo, M. (2013). La colaboración en la red: hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Education in the Knowledge Society*, 14(1), 13-31.
- Hoorn, E. (2014). Diamond open access and open peer review: An analysis of the role of copyright and librarians in the support of a shift towards open access in the legal domain. *European Journal of Current Legal Issues*, 20(1)
- Jover, G., & García Fernández, A. (2015). Relectura de la educación por competencias desde el pragmatismo de John Dewey. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 32-43. doi:<https://doi.org/10.14201/eks20151613243>
- Llorens-Largo, F., García-Peñalvo, F. J., Molero Prieto, X., & Vendrell Vidal, E. (2017). La enseñanza de la informática, la programación y el pensamiento computacional en los estudios preuniversitarios. *Education in the Knowledge Society*, 18(2), 7-17. doi:<https://doi.org/10.14201/eks2017182717>
- Marcano, B. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. *Education in the Knowledge Society*, 9(3), 93-107.
- Martín-Barbero, J. (2009). Cuando la tecnología deja de ser una ayuda didáctica para convertirse en mediación cultural. *Education in the Knowledge Society*, 10(1), 19-31.
- Olmos-Migueláñez, S. (2009). Evaluación formativa y sumativa de estudiantes universitarios: aplicación de las tecnologías a la evaluación educativa. *Education in the Knowledge Society*, 10(1), 306-307.
- Pablos Pons, J., Colás Bravo, P., & Villaciervos Moreno, P. (2010). Políticas educativas, buenas prácticas y TIC en la Comunidad Autónoma Andaluza. *Education in the Knowledge Society*, 11(1), 180-202.

- Palés Argullós, J. L., & Gomar Sancho, C. (2010). El uso de las simulaciones en educación médica. *Education in the Knowledge Society*, 11(2), 147-170.
- Pera, S., Gisbert Cervera, M., & Isus, S. (2007). E-tutoría: uso de las tecnologías de la información y comunicación para la tutoría académica universitaria. *Education in the Knowledge Society*, 8(2), 31-54.
- Prieto, O., & Duque, E. (2009). El aprendizaje dialógico y sus aportaciones a la teoría de la educación. *Education in the Knowledge Society*, 10(3), 7-30.
- Ramírez-Montoya, M. S. (2015). Acceso abierto y su repercusión en la Sociedad del Conocimiento: Reflexiones de casos prácticos en Latinoamérica. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 103-118. doi:<https://doi.org/10.14201/eks2015161103118>
- Ramírez-Montoya, M. S., García-Peñalvo, F. J., & McGreal, R. (2018). Shared Science and Knowledge. Open Access, Technology and Education. *Comunicar*, 26(54), 1-5.
- Rodríguez Illera, J. I. (2007). Comunidades Virtuales, Práctica Y Aprendizaje: Elementos Para Una Problemática. *Education in the Knowledge Society*, 8(3), 7-22.
- Rodríguez Izquierdo, R. M. (2010). El impacto de las TIC en la transformación de la enseñanza universitaria: repensar los modelos de enseñanza y aprendizaje. *Education in the Knowledge Society*, 11(1), 32-68.
- Rodríguez-Conde, M. J. (2005). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. *Education in the Knowledge Society*, 6(2)
- Sánchez i Peris, F. J. (2015). Gamificación. *Education in the Knowledge Society*, 16(2), 13-15. doi:<https://doi.org/10.14201/eks20151621315>
- Sánchez-Prieto, J. C., Olmos-Migueláñez, S., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Understanding mobile learning: devices, pedagogical implications and research lines. *Education in the Knowledge Society*, 15(1), 20-42.
- Seoane-Pardo, A. M., & García-Peñalvo, F. J. (2007). Los orígenes del tutor: Fundamentos filosóficos y epistemológicos de la monitorización para su aplicación a contextos de e-learning. *Education in the Knowledge Society*, 8(2), 9-30.
- Suárez Guerrero, C. (2003). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación. *Education in the Knowledge Society*, 4(1)
- Valverde Berrocoso, J., Garrido Arroyo, M. C., & Fernández Sánchez, R. (2010). Enseñar y aprender con tecnologías: un modelo teórico para las buenas prácticas con TIC. *Education in the Knowledge Society*, 11(1), 203-229.
- Vicente-Saez, R., & Martínez-Fuentes, C. (2018). Open Science now: A systematic literature review for an integrated definition. *Journal of Business Research*, 88, 428-436. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.043>
- Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 69-102. doi:<https://doi.org/10.14201/eks201516169102>