

Actividad de las universidades en las redes sociales. Correlaciones de rankings, estudiantes, seguidores e interacciones

Activity of universities in social networks. Correlations of rankings, students, followers and interactions

Marc Pérez-Bonaventura; Carolina Rodríguez-Llorente

Note: This article can be read in its English original version on:
<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/87046>

Cómo citar este artículo.

Este artículo es una traducción. Por favor cite el original inglés:

Pérez-Bonaventura, Marc; Rodríguez-Llorente, Carolina (2023). "Activity of universities in social networks. Correlations of rankings, students, followers and interactions". *Profesional de la información*, v. 32, n. 1, e320109.
<https://doi.org/10.3145/epi.2023.ene.09>

Artículo recibido el 06-07-2022
Aceptación definitiva: 28-10-2022



Marc Pérez-Bonaventura ✉
<https://orcid.org/0000-0002-6986-1197>
Universitat Politècnica de Catalunya
Av. Diagonal, 647
08028 Barcelona, España
marcperezbonaventura@gmail.com



Carolina Rodríguez-Llorente
<https://orcid.org/0000-0002-2894-5271>
Universidade da Coruña
Facultade de Ciencias da Educación
Campus Elviña, s/n
15071 A Coruña, España
carolina.rodriguez.llorente@udc.es

Resumen

Internet y las redes sociales están muy extendidas entre los estudiantes. Para la educación superior, inmersa en un contexto altamente competitivo, el marketing supone una herramienta fundamental para distinguirse y captar alumnado de nuevo ingreso. Las redes sociales se presentan como una de las mejores opciones para influir en la elección de universidad. El objetivo de este estudio es analizar la relación entre algunos indicadores de las universidades y su uso y resultados en las redes sociales. Se diseñó una investigación cuantitativa correlacional en la que se estudiaron el número de estudiantes y la posición en el ranking de universidades como indicadores de las universidades y el número de seguidores, de publicaciones y de interacciones ("Me gusta", comentarios y compartidos) semanales y por publicación en *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* y *YouTube*. La recogida de datos se realizó en 83 universidades españolas durante 14 semanas en 2021. El análisis de correlaciones muestra que el número de estudiantes está estrechamente relacionado con el de seguidores y la interacción, aunque en distinto grado. La posición en el ranking de la universidad presenta una correlación especialmente significativa con el número de seguidores en casi todas las redes. Además, a mejor posición en el ranking de universidades, mayor es el número interacciones por publicación que logran las universidades en *Facebook* y *Twitter*. También se ha comprobado que las universidades con más seguidores consiguen más interacción en sus publicaciones ("Me gusta", comentarios, compartidos). Finalmente, se ha encontrado que el número de publicaciones se relaciona positivamente con la interacción semanal, pero no con la interacción por publicación. Este estudio identifica algunas relaciones relevantes entre las características de la totalidad de las universidades nacionales y su desempeño en cuatro redes sociales, lo que puede contribuir a mejorar su forma de actuar y comunicarse en ellas.

Palabras clave

Comunicación; Communication 2.0; Educación; Educación superior; Universidades; Marketing; Marketing digital; Rankings; Estudiantes; Seguidores; Interacciones; Redes sociales; Medios sociales; *Facebook*; *Instagram*; *Twitter*; *YouTube*; España.



Abstract

The Internet and social networks are widely used by students. For higher education, which operates in a highly competitive environment, marketing is a fundamental tool for universities to distinguish themselves and attract new students. Social networks are one of the best options for influencing university choice. The objective of this study is to analyze the relationship between some indicators related to universities and their use of and results on social networks. We carried out quantitative correlational research to study the number of students and ranking position as university indicators as well as the number of followers, posts, and interactions (likes, comments, and shares) weekly and per post on *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, and *YouTube*. Data were collected from 83 Spanish universities over 14 weeks in 2021. Correlation analysis showed that the number of students is closely related to the number of followers and interactions, although to varying degrees. The position of a university in the rankings exhibited a particularly significant correlation with their number of followers on almost all the networks. In addition, the higher the university in the ranking, the higher the number of interactions per post that it obtained on *Facebook* and *Twitter*. It was also found that universities with more followers had more interactions (likes, comments, and shares) with their posts. Finally, the number of posts was found to be positively related to the interactions per week but not to the interactions per post. This study has identified some significant relationships between the characteristics of all Spanish universities and their performance on four social networks, which may help universities become better at acting and communicating on them.

Keywords

Communication; Communication 2.0; Education; Higher education; Universities; Marketing; Digital marketing; Rankings; Students; Followers; Interactions; Social networks; Social media; *Facebook*; *Instagram*; *Twitter*; *YouTube*; Spain.

1. Introducción

En España, cada año miles de estudiantes terminan sus estudios de educación secundaria pos-obligatoria y se presentan a la *Evaluación para el Acceso a la Universidad (EvAU)*, también *EBAU* o *Evaluación del Bachillerato para el Acceso a la Universidad*) para continuar con una formación más especializada y enfocada a la profesionalización. Ante la amplia variedad de centros de educación superior y planes de estudios, las universidades utilizan diferentes herramientas de marketing para influenciar la elección del futuro alumnado (**Farinloye et al.**, 2020; **Fayos et al.**, 2011).

La *American Marketing Association (AMA)*, (2017) define el marketing como la actividad, conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tengan valor para los clientes, los socios y la sociedad en general. Para satisfacer las necesidades de estos se utilizan las variables del *marketing mix*, que son las llamadas "4P": Producto (*Product*), Precio (*Price*), Distribución (*Place*) y Promoción o Comunicación (*Promotion*) (**Perreault; McCarthy**, 2002). En concreto, la comunicación/promoción es un elemento importante del *marketing mix* que puede llevarse a cabo a través de diferentes canales según la estrategia planteada. En el contexto actual de auge de Internet y la web 2.0, es aquí donde debe situarse.

El marketing realizado por las instituciones de educación superior empezó a estudiarse en Estados Unidos y Reino Unido en los años 80 (**Hemsley-Brown; Oplatka**, 2006), siendo de especial interés su efecto en la toma de decisiones de los consumidores (**Chininga et al.**, 2019). Actualmente, Internet se ha convertido en una de las canales principales para la búsqueda y obtención de información, concretamente para las generaciones de nativos digitales, que son las que ingresan mayoritariamente en la universidad (**Flores-Alarcia; Del-Arco-Braco**, 2013). En el entorno digital, las redes sociales se han consolidado como el espacio en el que conseguir información con mayor rapidez, por lo que las instituciones de educación superior tienen aquí un poderoso instrumento de marketing para atraer nuevo alumnado a sus centros (**Constantinides; Lorenzo-Romero; Alarcón-del-Amo**, 2013).

Numerosas universidades españolas mantienen perfiles activos en redes sociales como *Facebook*, *Twitter* o *YouTube* con este propósito (**Zarco; Del-Barrio-García; Cordón**, 2016), sin embargo, parece que han tenido dificultades para adaptarse al entorno digital 2.0. (**Paniagua-Rojano; Gómez-Calderón; Fernández-Sande**, 2012) y emplean las redes sociales en distinto grado. En este escenario, se ha diseñado un estudio con el objetivo de analizar la relación entre los indicadores de las instituciones de educación superior de España y sus resultados en algunas de las redes sociales en las que participan.

2. Estado de la cuestión

2.1. Marketing y universidades en la web 2.0

Las prácticas de marketing de las universidades han surgido como una respuesta a la creciente competitividad entre instituciones y a las exigencias de los agentes sociales (**Doña-Toledo; Luque-Martínez**, 2017). En concreto, el desarrollo de la comunicación de las universidades españolas tuvo lugar con la creación entre los años 80 y 90 de sus gabinetes de comunicación. Su presencia en las instituciones aumentó considerablemente en la década de 1990, principalmente en las nuevas universidades privadas, pero también por el diseño de nuevas técnicas de mercadotecnia que ayudaron a difundir y posicionar la imagen institucional (**Parejo-Cuéllar**, 2015).

En un contexto marcado por la relevancia de la internacionalización y la investigación, el número de centros o las dificultades para obtener financiación, las universidades se han visto forzadas a buscar nuevas formas de promocionarse, encontrando en el marketing un instrumento imprescindible para comunicar sus servicios al público (Doña-Toledo; Luque-Martínez, 2017). Las universidades, más allá de la formación como servicio fundamental e intangible, ofrecen una variedad de servicios periféricos, como actividades extracurriculares, biblioteca o movilidad internacional, más relevantes si cabe que la primera (Fayos *et al.*, 2011). Una adecuada estrategia de marketing que promocione todos estos servicios sería de gran utilidad para aumentar el atractivo de la institución frente a otras para los interesados en acceder a la educación superior.

El marketing de las universidades se centra principalmente en influenciar la elección de centro de los futuros estudiantes

El marketing de las universidades y de sus oficinas de admisión tienen como público objetivo a los futuros alumnos, principalmente a los que acaban los estudios secundarios pos-obligatorios, pues deben, de entre múltiples opciones, elegir la que mejor se adapta a sus necesidades formativas y metas profesionales (Lewison; Hawes, 2007). Entre las estrategias de marketing que estas entidades pueden emplear para este propósito, hay estudios que demuestran que Internet tiene una gran fuerza para interesar a los estudiantes por los centros que las utilizan oportunamente (Hemsley-Brown; Oplatka, 2006).

Sin embargo, parece que en las universidades españolas existía cierto atraso en su adaptación a la web 2.0. y, más específicamente, a las redes sociales, desaprovechando una parte importante de su potencial (Reina-Estévez; Fernández-Castillo; Noguer-Jiménez, 2012). Una de las razones principales sería que utilizarían estrategias de marketing digital poco adecuadas, escasamente trabajadas y sin contar con una comunidad eficaz (Paniagua-Rojano; Gómez-Calderón; Fernández-Sande, 2012). Con todo, cada vez son más las instituciones de educación superior nacionales con perfiles corporativos en las redes sociales y también es mayor el número de redes en las que se muestran activas (Blázquez; Rodríguez; Teijeiro, 2020; Zarco; Del-Barrio-García; Cordón, 2016).

El mundo universitario y de la investigación también ha sido beneficiado por la irrupción de las tecnologías 2.0 y las redes sociales de otra manera. De este modo, hoy en día gracias a las redes se puede hacer una comunicación y divulgación de los estudios científicos, más allá de la forma tradicional de divulgación mediante una revista, y eso les permite llegar a un público más amplio (Torres-Salinas; Delgado-López-Cózar, 2009). Las redes específicas de divulgación científica son llamadas redes sociales digitales científicas y las que más se usan en España son *ResearchGate* y *Academia.edu* (Campos-Freire; Rúas-Araújo, 2016). Sin embargo, su utilización por parte de los investigadores universitarios de España todavía es muy minoritaria y tiene aún un gran margen de crecimiento (González-Díaz; Iglesias-García; Codina, 2015).

Por otro lado, la web 2.0 se ha constituido como una alternativa eficaz a los modos de marketing tradicional, ante todo porque permite a las empresas entrar en la cotidianidad de los consumidores, incluyendo a los más jóvenes (Fondevilla-Gascón; Carreras-Alcalde; Del-Olmo-Arriaga, 2012; Martínez-Costa *et al.*, 2019; Santana; Franco; Hernández, 2014). Las estadísticas muestran que, en España, un 87% de los usuarios de Internet de 16 a 65 años utilizan las redes sociales (IAB, 2020). Si se atiende al porcentaje de usuarios frecuentes de Internet jóvenes, este asciende hasta el 93,6%, siendo la participación en las redes sociales uno de los motivos principales de conexión (Fundación Telefónica, 2020). En vista de estos datos, resulta lógico concebir las redes sociales como un potente espacio para implementar estrategias de marketing especialmente dirigidas a las nuevas generaciones.

Según se ha observado, la información que se obtiene de las redes sociales tiene una gran influencia en la toma de decisiones de los consumidores, en parte porque conectan emocionalmente con estos (Blázquez; Rodríguez; Teijeiro, 2020; Stephen, 2016). En el caso de las universidades, las redes sociales pueden ser utilizadas para influir en la percepción y la actitud que las personas interesadas tienen de la institución y motivar así su elección (Santana; Franco; Hernández, 2014).

Los medios sociales también influyen en la fidelidad y la satisfacción de los clientes, así como en la ampliación del alcance de las organizaciones (Brandão; Faria; Gadekar, 2019). Siguiendo este planteamiento, a través del uso de las redes sociales las universidades podrían mantener satisfecho al alumnado por su decisión durante sus estudios y llegar a diferentes sectores de la sociedad.

2.2. Redes sociales y universidades

Tal y como se mencionó anteriormente, las redes sociales son una herramienta importante para el marketing digital y tienen una gran influencia en la juventud en el momento de elegir su futura universidad (Constantinides; Lorenzo-Romero; Alarcón-del-Amo, 2013). El uso de estas redes, al favorecer la bilocación de las instituciones, aumenta la visibilidad de las que las utilizan frente a las que no lo hacen, al tiempo que permiten la interacción con los usuarios (Blázquez; Rodríguez; Teijeiro, 2020).

En esencia, su público objetivo está conformado por las nuevas generaciones de nativos digitales, es decir, jóvenes que han crecido en un mundo en el que la tecnología y los dispositivos conectados a Internet son una parte integral de

sus vidas, por lo que muestran una mayor capacidad de aprendizaje y adaptación a los entornos virtuales (Prensky, 2001). En este sentido, se ha encontrado que utilizar las redes sociales resulta beneficioso para las universidades en términos de mayores ingresos de alumnado en los centros (Doña-Toledo; Luque-Martínez, 2017).

Las prácticas de marketing de las universidades han surgido como una respuesta a la creciente competitividad entre ellas

En general, universidades de todo el mundo emplean las redes sociales para aumentar su visibilidad y comunicar sus ofertas de formación en un contexto cada vez más competitivo (Amaral; Santos, 2020; Kimmons; Veletsianos; Woodward, 2017; Rodríguez-Fernández; Sánchez-Amboage; Martínez-Fernández, 2018). En Europa y Norteamérica destacan Facebook y Twitter como las más utilizadas, seguidas de YouTube e Instagram (Motta; Barbosa, 2018). No obstante, algunas investigaciones han observado diferencias en el desempeño de las instituciones de educación superior en las redes sociales en función de las características de los centros. Por ejemplo, parece que las instituciones de educación superior con un mayor volumen de alumnado serían más dinámicas en redes como Facebook o LinkedIn a nivel de publicación de contenidos y de participación, pero las universidades con menos estudiantes lograrían una mayor visibilidad en la Web (Amaral; Santos, 2020). Por otro lado, el prestigio o calidad sería un factor relevante para aumentar el número de seguidores, pues parece que las que ocupan los mejores puestos en los rankings universitarios tienen, por ejemplo, más seguidores o followers en Facebook (Lund, 2019).

También se han encontrado divergencias según el uso que las universidades hacen de sus perfiles en redes sociales. Es el caso de la frecuencia o el número de publicaciones, que parece no tener relación con la cantidad de seguidores ni con el grado de interacciones de los usuarios con el contenido (Lund, 2019). Por otra parte, las reacciones a la información publicada a través de “Me gusta” impulsan la participación en las publicaciones, pero no de forma proporcional; es decir, los centros que publican con mayor frecuencia tienen menos interacción general en cada publicación frente a las que comparten menos contenido (Peruta; Shields, 2017). Por último, aunque las universidades no tengan muchos seguidores en sus redes, su desempeño en las mismas puede ser satisfactorio si los usuarios interaccionan con el contenido mediante “Me gusta”, haciendo comentarios o compartiendo el material publicado (Blázquez; Rodríguez; Teijeiro, 2020).

Aunque existen estudios que han analizado las características de las universidades y su rendimiento en redes sociales en España (Blázquez; Rodríguez; Teijeiro, 2020; Paniagua-Rojano; Gómez-Calderón, 2012; Simón-Onieva, 2014; Reina-Estévez; Fernández-Castillo; Noguer-Jiménez, 2012; Zarco; Del-Barrio-García; Cordón, 2016), no se han analizado de forma generalizada en todos los centros ni en más de dos redes sociales simultáneamente. Dado que el éxito de las instituciones de educación superior en las redes sociales puede variar en función de sus indicadores, una investigación que analice esta relación a nivel nacional podría ayudar a identificar las variables relevantes de la presencia de las universidades en las redes sociales.

3. Objetivos, preguntas de investigación e hipótesis

Partiendo de la pregunta de si hay una relación entre los indicadores de las universidades españolas y su utilización y desempeño en las redes sociales, los objetivos del presente estudio son:

- (1) explorar las relaciones existentes entre los indicadores de las universidades (número de estudiantes y la posición en el ranking de universidades) con el uso que hacen de las redes sociales y los resultados que obtienen en ellas (el número de publicaciones y el número de seguidores y reacciones de los usuarios);
- (2) analizar las relaciones que se establecen entre las variables de las universidades en las redes (número de seguidores, publicaciones e interacción que recibe la universidad en la red social).

Las hipótesis de partida sugieren que existiría una correlación positiva entre el número de estudiantes de la institución y su uso de las redes sociales y rendimiento, esto es, a mayor volumen de alumnado, mayor número de seguidores, publicaciones e interacciones. En el caso de la posición en el ranking de universidades, se espera que, a mayor reconocimiento de la institución, mejores sean sus resultados en las redes sociales.

En cuanto al segundo objetivo, se espera que haya una relación positiva entre el número de seguidores y el de reacciones a las publicaciones en todas las redes sociales. Por otra parte, existiría una relación positiva entre el número de publicaciones y el de seguidores, las interacciones semanales y las reacciones por publicación.

4. Metodología

Para este estudio se ha planteado un diseño de investigación correlacional de tipo observacional y analítico.

4.1. Población y muestra

Se recogieron datos del total de la población, es decir, de las 83 universidades españolas. Las instituciones se seleccionaron teniendo en cuenta como criterios de inclusión, que aparecieran recogidas en el informe estatal *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Publicación 2020-21* (Ministerio de Universidades, 2021a) y que tuvieran actividad académica. De las instituciones de educación superior incluidas, el 60% son públicas (n = 50) y el 40% privadas (n = 33). El análisis se centró en estudiar los perfiles oficiales de estas universidades en las redes sociales.

En el conocimiento espontáneo de las redes sociales en España se sitúa en primera posición *Facebook*, seguida de *Instagram*, *Twitter*, *WhatsApp* y *YouTube* en ese orden (IAB, 2020). Por ello, el presente artículo estudia los perfiles de las universidades en estas redes sociales, exceptuando *WhatsApp*, al tener en cuenta que es una red que la mayoría de las universidades no utiliza aún para comunicarse con el público.

4.2. Variables

Como indicadores de las universidades se emplearon el número de estudiantes matriculados en cada universidad, su posición en el ranking de universidades, el número de seguidores y la cantidad de publicaciones que realizaban las universidades por semana en cuatro redes sociales (*Facebook*, *Instagram*, *Twitter* y *YouTube*):

- Número de estudiantes: el número de alumnos que estudiaban grados universitarios en cada institución se obtuvo a partir de fuentes de información secundaria, concretamente, de las estadísticas e informes universitarios españoles (Ministerio de Universidades, 2021b; 2022).
- Posición en el ranking de universidades: se ha obtenido a partir de una fuente de información secundaria, en este caso, del *Ranking de Indicadores Sintéticos de las Universidades Españolas* de la *Fundación BBVA* y el *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas* (Pérez; Aldás, 2018). Esta clasificación de las universidades nacionales es una de las más completas y actuales disponibles, pues además de la producción científica valora la calidad de la docencia, la investigación y la innovación (Zarco; Del-Barrio-García; Cordón, 2016).
- Número de seguidores en redes sociales universitarias: esta variable se conoce a raíz del propio estudio mediante la observación de la información pública de las cuentas oficiales de las instituciones de educación superior en cada una de las redes sociales mencionadas. Así, se cuantificó el número de fans en *Facebook*, de seguidores en *Instagram* y *Twitter* y de suscriptores en *YouTube* (De-Vries; Gensler; Leeflang, 2012). Estos datos se recogieron una vez por semana durante 14 semanas.
- Número de publicaciones: al igual que en el caso anterior, se trata de datos derivados de la investigación y observados semanalmente en un período de 14 semanas. En este caso, se tomó la cantidad de publicaciones en *Facebook* e *Instagram*, de tweets en *Twitter* y de vídeos en *YouTube* de cada universidad (Simón-Onieva, 2014) en los últimos siete días.

En lo que a las variables dependientes se refiere, se utilizaron el número de seguidores, número de publicaciones (ambas anteriormente descritas), así como el número de interacciones con estas en las cuatro redes sociales citadas previamente. Todas estas variables se obtuvieron a través de fuentes de información primaria a raíz de la investigación. Los datos los recopilamos los autores en los perfiles oficiales de las universidades en las redes mencionadas:

- Número de reacciones de los usuarios en forma de “Me gusta”: se tomó el número de reacciones “Me gusta” por cada publicación, tweet y vídeo hechos por la universidad en sus distintas redes sociales y por semana (Ashley; Tuten, 2014).
- Número de reacciones de los usuarios en forma de comentarios: en este caso, se estudiaron los comentarios dejados por los usuarios (*Facebook*, *Instagram* y *YouTube*) por publicación y semanalmente.
- Número de reacciones de los usuarios en forma de compartidos: número de veces que las publicaciones eran compartidas (*Facebook* y *Twitter*) por publicación y semanalmente.

La interacción (“Me gusta”, comentarios y compartidos) se ha medido por publicación para evitar que el número de publicaciones pueda distorsionarla, pues una de las creencias iniciales es que esta variable podría afectar a los resultados en redes (Peruta; Shields, 2017).

4.3. Procedimiento

La recogida de los datos se llevó a cabo durante 14 semanas consecutivas. Se eligió este período de tiempo, de abril a julio de 2021, correspondiente con el final del curso académico de los institutos españoles, porque es en el que, presumiblemente, se focalizan las acciones de marketing de las instituciones.

El propósito de estas acciones sería captar al alumnado que termina los estudios de educación secundaria posobligatoria para que opte por inscribirse y matricularse posteriormente en sus centros. Más concretamente, las pruebas de acceso a la universidad y la preinscripción en los grados tienen lugar durante el mes de junio y terminan en julio, aunque en los meses previos los estudiantes se van formando una idea sobre sus opciones y preferencias.

Bajo estos supuestos, la recolección de la información utilizada en este estudio tuvo lugar entre el 29 de marzo y el 4 de julio de 2021. El procedimiento seguido consistió en recoger los valores de las variables de los perfiles oficiales de las 83 universidades en las cuatro redes sociales seleccionadas. Los valores de las variables del desempeño de las instituciones en las redes sociales se obtuvieron mediante la observación directa de sus cuentas oficiales por parte de los autores cada siete días. De este modo, se contabilizaron las publicaciones realizadas y los “Me gusta”, comentarios y compartidos recibidos en los últimos siete días, así como el número de seguidores del último día, pues al ser un valor acumulativo no se puede sumar. Los datos con los que se ha trabajado son datos públicos de los perfiles de las universidades en redes que se han extraído siguiendo a Palmer (2013), Simón-Onieva (2017) y Zarco, Del-Barrio-García y Cordón (2016).

4.4. Análisis de los datos

Para analizar la información recopilada se utilizó el programa estadístico *IBM SPSS* versión 27. Se llevó a cabo el análisis de correlación de las cuatro variables independientes o indicadores de las universidades y el conjunto de variables dependientes o de resultado de las instituciones en sus redes sociales. Para el estudio de estas relaciones se empleó el coeficiente de correlación de Pearson.

En la tabla 1 se exponen las correlaciones que se han estudiado.

Tabla 1. Exposición de las correlaciones que se estudian entre las variables independientes y dependientes

	Indicadores/Variable independiente	Variable dependiente
Objetivo 1	Número de estudiantes	Número de seguidores
		Número de publicaciones
		Número de reacciones por publicación
	Posición en el ranking	Número de seguidores
		Número de publicaciones
		Número de reacciones por publicación
Objetivo 2	Número de seguidores	Número de reacciones por publicación
	Número de publicaciones	Número de seguidores
		Número de reacciones por semana
		Número de reacciones por publicación

5. Resultados

5.1. Correlación entre el número de estudiantes y el desempeño de las universidades en redes sociales

Tabla 2. Correlaciones de Pearson entre el número de estudiantes y los resultados de las universidades en redes sociales

	Facebook	Instagram	Twitter	YouTube
Nº de seguidores	0,513**	0,514**	0,707**	0,240*
Nº de publicaciones	0,120	0,080	0,096	0,068
Nº de “Me gusta” por publicación	0,344**	0,218	0,429**	0,242*
Nº de comentarios por publicación	0,759**	0,014	-	0,293*
Nº de compartidos por publicación	0,398**	-	0,531**	-

Nota: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

En los resultados presentados en la tabla 2 se observa una correlación importante entre el volumen de alumnado de las universidades y su número de seguidores en *Twitter* ($r = 0,707$) y una correlación media en el caso del número de fans en *Facebook* ($r = 0,513$) e *Instagram* ($r = 0,514$). En *YouTube* la correlación con el número de suscriptores es significativa pero débil ($r = 0,240$).

Cuando se toma como variable dependiente el número de publicaciones semanal en redes sociales de las universidades, los datos no revelan ninguna correlación significativa entre esta y el número de estudiantes. Este resultado sugiere que el número de publicaciones realizadas por la institución dependería del departamento de comunicación de la misma universidad y no se vería afectado por la cantidad de estudiantes.

En lo que respecta al número de interacciones por publicación mediante “Me gusta”, existe una correlación moderada en *Twitter* ($r = 0,429$) y también significativa, pero de menor importancia, en *Facebook* ($r = 0,344$) y *YouTube* ($r = 0,242$). En *Instagram* la correlación positiva también existe, pero no llega a ser significativa. Se debe apuntar que en la correlación entre estudiantes y “Me gusta” de *Instagram* se excluyó la *Universidad de Navarra* al ser un caso extremo que distorsionaba el resto, pues teniendo tan sólo 8.858 estudiantes conseguía un promedio de 1.223,52 “Me gusta” por publicación.

Por último, en cuanto al número de interacciones por publicación mediante comentarios o compartidos del contenido, se observaron algunas correlaciones. Sobre el número de comentarios, se encontró una correlación positiva importante con el número de estudiantes en *Facebook* ($r = 0,759$) y más débil en *YouTube* ($r = 0,293$). Respecto al número de veces que las publicaciones son compartidas en *Twitter* y *Facebook*, en la primera se halló una correlación positiva moderada ($r = 0,531$) y en *Facebook*, débil ($r = 0,398$).

5.2. Correlación entre la posición en el ranking de universidades y el desempeño de las universidades en redes sociales

Tabla 3. Correlaciones de Pearson entre la posición en el ranking de universidades y los resultados de las universidades en redes sociales

	Facebook	Instagram	Twitter	YouTube
Nº de seguidores	0,397**	0,415**	0,700**	0,177
Nº de publicaciones	0,016	0,101	0,117	0,115
Nº de “Me gusta” por publicación	0,466**	0,168	0,504**	0,101
Nº de comentarios por publicación	0,507**	-0,065	-	-0,043
Nº de compartidos por publicación	0,370**	-	0,558**	-

Nota: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Estudiando la correlación de Pearson entre la posición en el ranking de las universidades y su número de seguidores en las redes sociales, en la tabla 3 se observa que existe una correlación moderada entre la primera variable y la cantidad de seguidores en *Facebook* ($r = 0,397$) e *Instagram* ($r = 0,415$). La correlación es fuerte con los seguidores en *Twitter* ($r = 0,700$). Sin embargo, la correlación en el caso de los suscriptores de *YouTube* no es significativa.

Se observa una correlación importante entre el volumen de alumnado de las universidades y su número de seguidores

Cuando se analiza la relación entre la posición de la universidad en el ranking y el número de publicaciones semanales, no se observa ninguna correlación significativa en ninguna de las redes sociales estudiadas.

Finalmente, cuando se toma como variable dependiente la interacción de los usuarios se han encontrado las siguientes correlaciones: se halló una correlación moderada entre la posición en el ranking y el número de “Me gusta” en *Facebook* ($r = 0,466$) y en *Twitter* ($r = 0,504$), mientras que en *Instagram* y *YouTube* no se ha encontrado ninguna correlación significativa entre esta variable independiente y el número de “Me gusta” recibidos.

Cuando se analizó la interacción en redes mediante comentarios y compartidos, los resultados muestran una correlación moderada entre la posición en el ranking de las universidades y el número de comentarios en *Facebook* ($r = 0,507$), pero no en *Instagram* ni *YouTube*. Finalmente, observando los compartidos por publicación se apreció una correlación positiva en *Facebook* ($r = 0,370$) y algo más fuerte con el número de retweets en *Twitter* ($r = 0,558$).

5.3. Correlación entre el número de seguidores y el desempeño de las universidades en redes sociales

Tabla 4. Correlaciones de Pearson entre el número de seguidores y los resultados de las universidades en redes sociales

	<i>Facebook</i>	<i>Instagram</i>	<i>Twitter</i>	<i>YouTube</i>
Nº de “Me gusta” por publicación	0,490**	0,598**	0,585**	0,283*
Nº de comentarios por publicación	0,573**	0,026	-	0,289*
Nº de compartidos por publicación	0,318**	-	0,618**	-

Nota: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

También se estudió la relación entre el número de seguidores que las universidades tienen en las redes sociales y el número de reacciones de los usuarios a sus publicaciones con resultados positivos (tabla 4). En lo que respecta a la cantidad de “Me gusta”, la relación entre el número de seguidores en redes sociales y las reacciones por publicación presentó una correlación positiva fuerte en el caso de *Instagram* ($r = 0,598$) y *Twitter* ($r = 0,585$). Por su parte, en *Facebook* esta correlación fue moderada ($r = 0,490$), mientras que en *YouTube* fue débil ($r = 0,283$).

Cuando se tomaron como medida de las reacciones los comentarios y compartidos por publicación, se encontró que entre el número de seguidores y el de comentarios había una correlación positiva media en *Facebook* ($r = 0,573$), mientras que esta era tenue en *YouTube* ($r = 0,289$). Con el número de compartidos por publicación también se observó una correlación fuerte en *Twitter* ($r = 0,618$) y débil en *Facebook* ($r = 0,318$).

5.4. Correlación entre el número de publicaciones y el desempeño de las universidades en redes sociales

En este apartado, se analizan las correlaciones entre las variables que indican los resultados de las universidades españolas en las redes sociales estudiadas. En primer lugar, parece que no hay una correlación significativa entre el número de publicaciones semanales de las instituciones universitarias en redes y su número de seguidores en *Facebook* e *Instagram* (tabla 5). En el caso de *Twitter*, sí existe una correlación positiva significativa, pero débil ($r = 0,237$) entre estas dos variables. Sin embargo, en lo relativo a *YouTube* se ha encontrado una correlación positiva media ($r = 0,528$), entre el número de seguidores que tienen las universidades en la red social y el número de publicaciones semanales de vídeos.

Tabla 5. Correlaciones de Pearson entre el número de publicaciones y el número de seguidores

	<i>Facebook</i>	<i>Instagram</i>	<i>Twitter</i>	<i>YouTube</i>
Nº de seguidores	0,067	-0,021	0,237*	0,528**

Nota: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

En cuanto a las interacciones con las publicaciones, se ha diferenciado entre las reacciones semanales o por publicación. Cuando se mide semanalmente en “Me gusta”, las correlaciones entre el número de publicaciones que hacen las universidades y las reacciones semanales de este tipo son moderada y positiva en *Twitter* ($r = 0,464$) y significativa, aunque algo más débil en *Facebook* ($r = 0,382$), *Instagram* ($r = 0,354$) y *YouTube* ($r = 0,275$) (tabla 6).

En lo que se refiere a las reacciones en forma de comentarios y compartidos, la relación también es significativa, pero con valores tenues respecto a los comentarios para *Facebook* ($r = 0,227$) y *YouTube* ($r = 0,282$). No obstante, en cuanto al número de veces que las publicaciones son compartidas cada semana, se establece una correlación positiva moderada en *Facebook* ($r = 0,508$) y en *Twitter* con los retweets ($r = 0,498$).

Tabla 6. Correlaciones de Pearson entre el número de publicaciones y las reacciones semanales

	<i>Facebook</i>	<i>Instagram</i>	<i>Twitter</i>	<i>YouTube</i>
Nº de “Me gusta”	0,382**	0,354**	0,464**	0,275*
Nº de comentarios	0,227*	0,009	-	0,282*
Nº de compartidos	0,508**	-	0,498**	-

Nota: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

En el análisis de las interacciones por publicación (tabla 7), si se habla de reacciones mediante “Me gusta” se ha observado una tendencia contraria a lo que ocurría por semana. Parece que, mientras los “Me gusta” semanales mostraban una correlación positiva respecto a las publicaciones, en los “Me gusta” por publicación las correlaciones son negativas, a pesar de que son muy débiles. Así, la relación entre el número de publicaciones y la cantidad de reacciones por publicación es negativa pero no alcanza la significatividad estadística en ninguna de las cuatro redes sociales.

En lo que respecta a las reacciones mediante comentarios y compartidos por publicación, se observó un patrón similar al descrito anteriormente con correlaciones negativas, pero no significativas, en todas las redes.

Tabla 7. Correlaciones de Pearson entre el número de publicaciones y las reacciones por publicación

	<i>Facebook</i>	<i>Instagram</i>	<i>Twitter</i>	<i>YouTube</i>
Nº de “Me gusta” por publicación	-0,132	-0,232	-0,195	-0,115
Nº de comentarios por publicación	-0,121	-0,045	-	-0,162
Nº de compartidos por publicación	-0,047	-	-0,184	-

Nota: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

6. Discusión y conclusiones

Este trabajo se ha centrado en el estudio de las correlaciones entre las variables de las universidades en su uso y resultados en las redes sociales. Concretamente, se han explorado las relaciones que se establecen entre el número de estudiantes de las universidades españolas y su posición en el ranking con el número de seguidores, de publicaciones y de reacciones en cuatro redes sociales (*Facebook*, *Instagram*, *Twitter* y *YouTube*). También se han analizado las correlaciones entre el número de seguidores y publicaciones con la interacción lograda por las instituciones de educación superior en cada una de estas redes sociales (semanal y por publicación).

En primer lugar, se ha encontrado una relación positiva y significativa entre el número de estudiantes de la institución y sus seguidores en todas las redes sociales. Esto es, a más número de estudiantes más grande es la comunidad de seguidores que las universidades tienen en sus diferentes redes. También se ha descubierto una correlación positiva entre el volumen de alumnado de la institución y la interacción (“Me gusta”, comentarios y compartidos) que reciben en estas redes sociales, exceptuando *Instagram*. De esta forma, se puede afirmar que el tamaño de la universidad influiría en sus resultados en redes sociales (Zarco; Del-Barrio-García; Cordón, 2016), al tiempo que se corroboran los hallazgos de Amaral y Santos (2020) respecto a la correlación entre el tamaño de los centros de educación superior y la actividad e interacción que obtienen en sus redes sociales. Cabe resaltar que no haber encontrado una correlación significativa entre el número de estudiantes y las reacciones en el caso de *Instagram* podría ser debido al uso intensivo que realizan de esta red social las universidades privadas (Alcolea-Parra; Rodríguez-Barba; Núñez-Fernández, 2020) y el número menor de estudiantes que tienen respecto a las públicas. Por otro lado, entre los estudiantes y el número de publicaciones parece no existir relación en ninguna de las redes sociales exploradas. Por tanto, el número de publicaciones dependería más bien de las características y composición del gabinete de comunicación de la universidad y no del número de estudiantes que tiene.

En segundo lugar, cuando se toma como variable independiente la posición en el ranking de la institución se observa una correlación positiva con el número de seguidores en todas las redes sociales analizadas, excepto en *YouTube*. Así, como ya se ha observado en otras investigaciones, cuanto mejor es la posición en el ranking de la universidad, mayor es su número de seguidores en redes (Brech et al., 2017). Posiblemente, el estatus de ciertas instituciones les permita lograr una cantidad elevada de seguidores más fácilmente que a otras con menor renombre (Zhu, 2019). Además, la posición de la universidad en el ranking correlaciona positivamente con la interacción obtenida por publicación en “Me gusta”, comentarios y compartidos en *Facebook* y *Twitter*, pero no así en *Instagram* y *YouTube*. En estas dos redes habría otros factores que se relacionarían mejor con las reacciones que consiguen. Respecto a *Instagram*, una explicación podría ser la distorsión de las correlaciones causada por los valores extremos que tienen algunas universidades en “Me gusta” y comentarios. En cuanto a *YouTube*, podría influir el mayor coste que supondría la creación de contenidos en esta red, así como la cantidad de recursos que se destinan a su gestión (Martínez-González; Santamaría-Llanera, 2017).

Existe una correlación positiva entre la posición de la universidad en el ranking y la interacción lograda en *Facebook* y *Twitter*

En tercer lugar, se exploró la relación entre el número de seguidores de las universidades y sus resultados en las redes sociales. Se halló una correlación positiva entre esta variable y el número de reacciones a las publicaciones de la universidad por parte de los usuarios en todas las redes sociales estudiadas, a excepción de los comentarios en el caso de *Instagram*. A raíz de estos resultados, se corrobora que las universidades que tienen más seguidores en las redes sociales generarían más interacción con los contenidos que publican (Alonso-García; Alonso-García, 2014). Por otro lado, también se confirma la relación positiva entre los seguidores y los compartidos en *Twitter* (retweets) ya observada por Palmer (2013), y la relación entre el número de seguidores en *Facebook* y la interacción que consiguen las universidades (Brech et al., 2017). Paniagua-Rojano, Gómez-Calderón y Fernández-Sande (2012) concluyeron que las universidades con más seguidores en las redes no eran necesariamente las que recibían más reacciones de los usuarios. No obstante, los resultados aquí presentados difieren al constatar una correlación considerable entre los seguidores y las reacciones en las redes.

La relación entre el número de seguidores en redes sociales y las reacciones por publicación presentó una correlación positiva

Por último, se analizó si existe una correlación positiva entre el número de publicaciones y los resultados en redes sociales de las universidades. Por un lado, publicar más contenido en redes como *Twitter* o *YouTube* estaría relacionado con la cantidad de seguidores que las universidades tienen en ellas, pero esta relación no se daría ni en *Facebook* ni en *Instagram*. En consecuencia, la relación entre estas variables no sería válida en algunas redes sociales (Simón-Onieva, 2014). Por otro lado, sí se han encontrado relaciones entre el número de publicaciones y la interacción recibida en las redes. Cuando se atiende a las reacciones semanales se puede observar una correlación positiva con la interacción de los usuarios en “Me gusta”, comentarios y compartidos en *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* y *YouTube*, a excepción de los comentarios en *Instagram*. Por el contrario, cuando se toman las reacciones por publicación, no se observan correlaciones significativas y, además, muestran valores negativos. Es decir, si las universidades publican más parece que consiguen más interacción a nivel global semanal, pero la interacción por cada una de las publicaciones disminuye o no se ve afectada. Por tanto, sería posible que aumentar la frecuencia de publicación no afecte a la interacción de los usuarios (Simón-Onieva, 2014) si se analiza la interacción por publicación. Estos resultados podrían apoyar el argumento que sostiene que los aspectos cualitativos de las publicaciones tienen un papel relevante en la interacción y el compromiso de los usuarios (Lund, 2019) y es, por tanto, en lo que deberían centrarse las universidades.

Con este estudio se ha buscado sobrepasar las limitaciones de la investigación previa en este campo al realizar un análisis exhaustivo del uso de las redes sociales por parte de las universidades españolas abarcando la totalidad de las instituciones de educación superior nacionales. Además, el estudio se ha extendido a cuatro redes sociales y se ha llevado a cabo durante 14 semanas, diferenciándolo de las investigaciones realizadas hasta la fecha y favoreciendo una mejor comprensión del fenómeno estudiado.

A nivel de limitaciones, este estudio tiene un enfoque cuantitativo y resultaría interesante complementarlo con un enfoque de carácter cualitativo. En este sentido, se podría ampliar el análisis de la interacción que reciben las universidades en sus publicaciones investigando el contenido de estas de forma cualitativa. Asimismo, sería de interés añadir la variable del número de nuevas inscripciones de estudiantes que consiguieron las universidades para estudiar posibles relaciones de causalidad. Además, sería relevante investigar el origen de las diferencias de resultados obtenidos en *Instagram* respecto a las otras redes sociales. Finalmente, podría realizarse un análisis complementario y comparativo de las diferencias en interacción de los usuarios en función del tipo de contenidos que las universidades publican en las redes sociales (p. ej., extensión, elementos audiovisuales, etc.)

Este estudio aporta evidencia de la relación entre indicadores de las universidades españolas, como el número de estudiantes y su posición en el ranking y su desempeño en las redes sociales que utilizan y comprueba la relación entre algunas de las variables de sus resultados en redes sociales con algunas diferencias entre ellas. Con todo, de cara al futuro se podría estudiar el impacto de otros factores en esta relación, como la antigüedad del centro, la titularidad o las características del gabinete de comunicación.

A modo de conclusión, se confirma que el número de estudiantes de las universidades es una variable influyente en sus resultados en redes sociales, presentando una relación positiva con la cantidad de seguidores en todas las redes sociales y con la interacción que tienen en las redes sociales de *Facebook*, *Twitter* y *YouTube*. También se observa que la posición en el ranking de la universidad guarda relación con el número de seguidores en todas las redes sociales estudiadas a excepción de *YouTube*. Asimismo, la correlación entre esta variable y la interacción se cumple en *Facebook* y *Twitter*, pero no en *Instagram* y *YouTube*. La otra variable relevante que se relaciona con los resultados en redes sociales son los seguidores que tienen las universidades en estas. Se aprecia que las universidades con una comunidad de seguidores más amplia consiguen más interacción en todas las redes sociales. Las publicaciones realizadas muestran una relación positiva respecto a la interacción semanal que consiguen en todas las redes, pero esta no existe cuando se estudia por publicación. Así, más publicaciones consiguen más interacción global semanal, pero las reacciones por publicación no aumentan. Por último, el número de publicaciones no estaría relacionado con los seguidores que tienen las universidades en las redes de *Facebook* e *Instagram* algo que sí ocurre en *YouTube* y, en menor medida, en *Twitter*.

La tendencia actual muestra que los medios sociales continúan creciendo en el contexto de las instituciones de educación superior a nivel nacional y cada vez constituyen un recurso más relevante para la comunicación y el marketing de las universidades. En este sentido, resulta vital identificar las relaciones presentadas de cara a mejorar las estrategias comunicativas de las universidades, así como su impacto en las redes sociales. La investigación aquí presentada describe una metodología que puede servir para monitorizar y analizar las redes sociales de las instituciones educativas a día de hoy o en futuros estudios, haciendo una aportación para el diseño de estudios en este campo que puede incluso trasladarse al mundo empresarial.

“No hay una correlación significativa entre el número de publicaciones semanales de las instituciones universitarias en redes y su número de seguidores”

7. Referencias

- Alcolea-Parra, María; Rodríguez-Barba, Dolores; Núñez-Fernández, Víctor** (2020). “El uso corporativo de Instagram en las universidades privadas españolas. Estudio comparativo de 35 universidades”. *Ámbitos. Revista internacional de comunicación*, n. 47, pp. 109-134.
<https://doi.org/10.12795/Ambitos.2020.i47.06>
- Alonso-García, Santiago; Alonso-García, María-del-Mar** (2014). “Las redes sociales en las universidades españolas”. *Revista de comunicación de la Seeci*, n. 33, pp. 132-140.
<https://doi.org/10.15198/seeci.2014.33.132-140>
- AMA (2017). *Definitions of marketing*. American Marketing Association.
<https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing>
- Amaral, Inês; Santos, Sílvio-Correia** (2020). “Social networks and institutional communication: the case of Portuguese universities”. *Prisma social*, n. 28, pp. 20-43.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/3371>
- Ashley, Christy; Tuten, Tracy** (2014). “Creative strategies in social media marketing: an exploratory study of branded social content and consumer engagement”. *Psychology & marketing*, v. 32, n. 1, pp. 15-27.
<https://doi.org/10.1002/mar.20761>
- Blázquez, Félix; Rodríguez, Clide; Teijeiro, Mercedes** (2020). “A new era of communication in higher education. Facebook as a marketing tool”. *Revista espacios*, v. 41, n. 6.
<https://www.revistaespacios.com/a20v41n06/20410623.html>
- Brandão, Amélia; Faria, Inês; Gadekar, Mahesh** (2019). “Is social media a passport to SMEs’ foreign market entry?”. *Scientific annals of economics and business*, v. 66, n. 2, pp. 253-265.
<http://saeb.feaa.uaic.ro/index.php/saeb/article/view/1124>
- Brech, Felicitas M.; Messer, Uwe; Vander-Schee, Brian A.; Rauschnabel, Philipp A.; Ivens, Bjoern S.** (2017). “Engaging fans and the community in social media: interaction with institutions of higher education on Facebook”. *Journal of marketing for higher education*, v. 27, n. 1, pp. 112-130.
<https://doi.org/10.1080/08841241.2016.1219803>
- Campos-Freire, Francisco; Rúas-Araújo, José** (2016). “Uso de las redes sociales digitales profesionales y científicas: el caso de las 3 universidades gallegas”. *El profesional de la información*, v. 25, n. 3, pp. 431-440.
<https://doi.org/10.3145/epi.2016.may.13>
- Chininga, Tapiwa; Rungani, Ellen C.; Chilya, Norman; Chuchu, Tinashe** (2019). “Facebook communication and marketing influence on decision-making and choice of university student representatives: a student’s perspective”. *Romanian journal of communication & public relations*, v. 21, n. 2, pp. 7-21.
<https://doi.org/10.21018/rjcpr.2019.2.274>
- Constantinides, Efthymios; Lorenzo-Romero, Carlota; Alarcón-del-Amo, María-del-Carmen** (2013). “Social networking sites as business tool: a study of user behavior”. In: Glykas, Michael. *Business process management. Studies in computational intelligence*. Berlin: Springer, pp. 221-240. ISBN: 978 3 642 28409 0
https://doi.org/10.1007/978-3-642-28409-0_9
- De-Vries, Lisette; Gensler, Sonja; Leeflang, Peter S. H.** (2012). “Popularity of brand posts on brand fan pages: an investigation of the effects of social media marketing”. *Journal of interactive marketing*, v. 26, n. 2, pp. 83-91.
<https://doi.org/10.1016/j.intmar.2012.01.003>
- Doña-Toledo, Luis; Luque-Martínez, Teodoro** (2017). “Relación entre marketing y universidad. Revisión teórica y propuesta de un modelo teórico y de marketing 3.0”. *Revista de estudios empresariales*, n. 2, pp. 2-27.
<https://doi.org/10.17561/ree.v0i1.3189>

Farinloye, Temitope; Wayne, Thomas; Mogaji, Emmanuel; Watat, Josue-Kuika (2020). "Social media for universities' strategic communication". In: Mogaji, Emmanuel; Maringe, Felix; Hinson, Robert-Ebo. *Strategic marketing of higher education in Africa*. London: Routledge, pp. 96-115. ISBN: 978 0 429320934
<https://doi.org/10.4324/9780429320934>

Fayos, Teresa; González-Gallarza, Martina; Servera, David; Arteaga, Francisco (2011). "Análisis y evaluación del servicio de formación universitaria: implicaciones para el marketing estratégico de las universidades". *Revista de investigación en educación*, v. 9, n. 2, pp. 133-152.
https://www.researchgate.net/publication/257875797_Analisis_y_evaluacion_del_servicio_de_formacion_universitaria_implicaciones_para_el_marketing_estrategico_de_las_universidades

Flores-Alarcia, Óscar; Del-Arco-Bravo, Isabel (2013). "Nativos digitales, inmigrantes digitales: rompiendo mitos. Un estudio sobre el dominio de las TIC en profesorado y estudiantado de la Universidad de Lleida". *Bordón. Revista de pedagogía*, v. 65, n. 2, pp. 59-74.
<https://doi.org/10.13042/brp.2013.65204>

Fondevila-Gascón, Joan F.; Carreras-Alcalde, Marta; Del-Olmo-Arriaga, Josep-Lluís (2012). "Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la elección de universidad: el caso de internet y las redes sociales". *Edu-tec. Revista electrónica de tecnología educativa*, n. 39.
<http://hdl.handle.net/11162/98142>

Fundación Telefónica (2020). *Sociedad digital en España 2019*. Madrid: Penguin Random House Grupo Editorial. ISBN: 978 84 15282 49 5
<https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/sociedad-digital-en-espana-2019/699>

González-Díaz, Cristina; Iglesias-García, Mar; Codina, Lluís (2015). "Presencia de las universidades españolas en las redes sociales digitales científicas: caso de los estudios de comunicación". *El profesional de la información*, v. 24, n. 5, pp. 640-647.
<https://doi.org/10.3145/epi.2015.sep.12>

Hemsley-Brown, Jane; Oplatka, Izhar (2006). "Universities in a competitive global marketplace: a systematic review of the literature on higher education marketing". *International journal of public sector management*, v. 19, n. 4, pp. 316-338.
<https://doi.org/10.1108/09513550610669176>

IAB (2020). *Estudio de redes sociales 2020*. IAB Spain.
<https://iabspain.es/estudio/estudio-redes-sociales-2020>

Kimmons, Royce; Veletsianos, George; Woodward, Scott (2017). "Institutional uses of Twitter in U.S. higher education". *Innovative higher education*, v. 42, n. 2, pp. 97-111.
<https://doi.org/10.1007/s10755-016-9375-6>

Lewison, Dale M.; Hawes, Jon M. (2007). "Student target marketing strategies for universities". *Journal of college admission*, n. 196, pp. 14-19.
<https://eric.ed.gov/?id=EJ783948>

Lund, Brady (2019). "Universities engaging social media users: an investigation of quantitative relationships between universities' Facebook followers/interactions and university attributes". *Journal of marketing for higher education*, v. 29, n. 2, pp. 251-267.
<https://doi.org/10.1080/08841241.2019.1641875>

Martínez-Costa, María-del-Pilar; Serrano-Puche, Javier; Portilla, Idoia; Sánchez-Blanco, Cristina (2019). "La interacción de los jóvenes adultos con las noticias y la publicidad online". *Comunicar*, v. 59, pp. 19-28.
<https://doi.org/10.3916/C59-2019-02>

Martínez-González, Yolanda; Santamaría-Llanera, Regina (2017). "Universidades españolas en YouTube: gestión de canales institucionales y sus contenidos". *Cuadernos de documentación multimedia*, v. 28, n. 2, pp. 147-169.
<https://doi.org/10.5209/CDMU.57970>

Ministerio de Universidades (2021a). *Datos y cifras del sistema universitario español. Publicación 2020-21*.
https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2022/11/Datos_y_Cifras_2020_21.pdf

Ministerio de Universidades (2021b). *Estadísticas e indicadores universitarios. Estadística de estudiantes*.
<https://www.universidades.gob.es/estadistica-de-estudiantes>

Ministerio de Universidades (2022). *Datos y cifras del sistema universitario español. Publicación 2021-2022*.
<https://www.animalshealth.es/fileuploads/user/PDF/2022/04/Datos-cifras-sistema-universitario-espanol-2020-2021.pdf>

- Motta, Joana; Barbosa, Maria** (2018). "Social media as a marketing tool for European and North American universities and colleges". *Journal of intercultural management*, v. 10, n. 3, pp. 125-154.
<https://doi.org/10.2478/joim-2018-0020>
- Palmer, Stuart** (2013). "Characterisation of the use of *Twitter* by Australian universities". *Journal of higher education policy and management*, v. 35, n. 4, pp. 333-344.
<https://doi.org/10.1080/1360080X.2013.812029>
- Paniagua-Rojano, Francisco-Javier; Gómez-Calderón, Bernardo J.; Fernández-Sande, Manuel** (2012). "La incorporación de los departamentos de comunicación de las universidades españolas al entorno digital. Un análisis cuantitativo". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 18, pp. 691-701.
https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2012.v18.40948
- Parejo-Cuéllar, Macarena** (2015). *Los gabinetes de comunicación de las universidades españolas: propuesta de modelo y análisis de las salas de prensa virtuales universitarias*. Tesis doctoral, Universidad de Extremadura.
<http://dehesa.unex.es/handle/10662/4172>
- Pérez, Francisco; Aldás, Joaquín** (dirs.) (2018). *U-ranking 2018. Indicadores sintéticos de las universidades españolas*. Valencia: Fundación BBVA.
http://dx.medra.org/10.12842/RANKINGS_SP_ISSUE_2018
- Perreault, William D.; McCarthy, Edmund J.** (2002). *Basic marketing: a global-managerial approach*. New York: McGraw-Hill. ISBN: 978 0 07 1121 10 1
- Peruta, Adam; Shields, Alison B.** (2017). "Social media in higher education: understanding how colleges and universities use Facebook". *Journal of marketing for higher education*, v. 27, n. 1, pp. 131-143.
<https://doi.org/10.1080/08841241.2016.1212451>
- Premsky, Marc** (2001). "Digital natives, digital immigrants". *On the horizon*, v. 9, n. 5.
<https://www.marcprensky.com/writing/Premsky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Reina-Estévez, Jesús; Fernández-Castillo, Iris; Noguer-Jiménez, Álvaro** (2012). "El uso de las redes sociales en las universidades andaluzas: el caso de *Facebook* y *Twitter*". *Revista internacional de relaciones públicas*, v. 2, n. 4, pp. 123-144.
<https://doi.org/10.5783/RIRP-4-2012-06-123-144>
- Rodríguez-Fernández, María-Magdalena; Sánchez-Amboage, Eva; Martínez-Fernández, Valentín-Alejandro** (2018). "Utilización, conocimiento y valoración de redes sociales digitales científicas en las universidades gallegas". *El profesional de la información*, v. 27, n. 5, pp. 1097-1107.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.sep.13>
- Santana, Martín; Franco, Paula; Hernández, Rebeca** (2014). *Rol de las redes sociales en la elección de una universidad*. Lima: Universidad ESAN. ISBN: 978 612 4110 32 0
<https://hdl.handle.net/20.500.12640/119>
- Simón-Onieva, José-Eduardo** (2014). "El uso de las redes sociales en el ámbito de la comunicación universitaria andaluza". *Revista internacional de relaciones públicas*, v. 4, n. 8, pp. 139-160.
<https://revistarelacionespublicas.uma.es/index.php/revrrpp/article/view/285>
<https://doi.org/10.5783/revrrpp.v4i8.285>
- Simón-Onieva, José-Eduardo** (2017). "Uso de las redes sociales por las universidades públicas andaluzas. Análisis de contenido de la cuenta oficial de *Twitter*". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 23, n. 1, pp. 631-645.
<https://doi.org/10.5209/ESMP.55618>
- Stephen, Andrew T.** (2016). "The role of digital and social media marketing in consumer behavior". *Current opinion on psychology*, v. 10, pp. 17-21.
<https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.016>
- Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2009). "Estrategia para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la Web 2.0". *El profesional de la información*, v. 18, n. 5, pp. 534-539.
<https://doi.org/10.3145/epi.2009.sep.07>
- Zarco, Carmen; Del-Barrio-García, Salvador; Cordón, Óscar** (2016). "Propuesta de rankings de universidades españolas en redes sociales". *El profesional de la información*, v. 25, n. 4, pp. 684-698.
<https://doi.org/10.3145/epi.2016.jul.18>
- Zhu, Yimei** (2019). "Social media engagement and Chinese international student recruitment: understanding how UK HEIs use Weibo and WeChat". *Journal of marketing for higher education*, v. 29, n. 2, pp. 173-190.
<https://doi.org/10.1080/08841241.2019.1633003>