



Universidad de Jaén

Facultad de Ciencias Sociales
y Jurídicas

Trabajo Fin de Grado

ANÁLISIS Y PROPUESTAS DE MEJORA DEL TWITTER DE LA EPSJAEN

Alumna: Celia Carrasco Muñoz

Septiembre, 2017

ÍNDICE	Página
1. RESUMEN	5
2. INTRODUCCIÓN.....	6
3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	7
3.1. Objetivo general	7
3.2. Objetivos específicos.....	7
3.3. Hipótesis	7-8
4. METODOLOGÍA.....	8-9
5. CONTEXTO: Situación actual de las redes sociales.....	9-11
5.1. Las redes sociales como herramienta de comunicación universitaria...11-12	
5.2. Hablando de las redes sociales en cifras.....12-15	
5.2.1. Red social Twitter.....15-17	
6. ESTUDIO DE CASO de la cuenta institucional @EPSJaen.....	17-20
6.1. Estudio de situación.....	20-33
6.2. Estrategias aplicadas y decisiones a posteriori.....	33-38
6.3. Índice de impacto y buenas prácticas.....	38-46
6.4. Conclusiones del estudio y propuestas de mejora.....	46-47
7. CONCLUSIONES DEL TFG.....	47-48
8. BIBLIOGRAFÍA.....	48-52
ANEXO.....	53-58

1. RESUMEN.

El presente trabajo, teórico-práctico, se basa en el estudio y análisis de una cuenta institucional de la red social Twitter (@EPSJaen): estado de situación al inicio del mismo, estrategias aplicadas, propuestas de mejora y resultados tras aplicar las estrategias del estudio.

Finalmente, se presenta la principal manera para medir la influencia y los factores de variación de esta cuenta, y se concluye objetivamente que para conseguir un buen funcionamiento de las estrategias del estudio, es necesario llevar un seguimiento continuo de nuestra cuenta.

El trabajo incluye recomendaciones de mejora para actuaciones futuras, con el fin de aplicarlas para continuar con la evolución conseguida.

Palabras clave: redes sociales, influencia, actividad, retuits, estrategias, índice, evolución, respuestas, tuits, “me gustas”, Twitter.

1. ABSTRACT.

This essay, theoretical and practical is based on the study and analysis of an institutional account on the social network Twitter (@EPSJaen): its initial state, applied strategies, improvement proposals and results after applying the strategies of this research.

Finally, it is presented the main manner to measure the influence of the variation factors of this account.

This essay includes improvement suggestions for future changes, in order to apply them to continue with the development achieved.

Key words: social networks, influences, activity, retweet, strategies, index, evolution, replies, tweets, “i like”, Twitter.

2. INTRODUCCIÓN.

Este trabajo, nace de la idea de llevar a cabo un análisis sobre la importancia del ámbito de la *comunicación 2.0*¹[3.A], como una herramienta docente totalmente activa. Tal es su envergadura, que se han realizado muchos estudios y se realizan, acerca del valor que tiene, no solo en el ámbito de la educación, sino en temas como: la televisión y su publicidad[1.B], el deporte[2.B], las matemáticas[3.B] y la política[4.B].

En los últimos años, debido al auge y propagación de las redes sociales [2.A] y al desarrollo de internet, se han producido a parte de numerosos cambios en la forma de relacionarse de las personas, tanto a nivel personal, como profesional e institucional, un acercamiento de estas redes en diversos campos, pero en especial en el de la educación a la Web 2.0 como una de sus manifestaciones más claras y la que mayor número de usuarios ha experimentado. Además, gracias al avance de las *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*² se ha transformado la forma de comunicación, en el trabajo y la enseñanza, permitiendo al docente interactuar de una forma más activa y eficaz con el alumno a través de una plataforma tecnológica fuera del aula.

La adaptación a la Web 2.0 es prácticamente total. El cien por cien de las Universidades Españolas tiene perfiles, propios o no, en las redes Facebook y Twitter, cada una con diferente suerte y utilización. Ninguna de estas redes sociales sigue un esquema idéntico en cuanto a participación se refiere, ya que algunas cuentan con muchos seguidores y con poca participación por parte de la entidad, y otras, sin embargo, tienen un perfil creado pero no lo dinamizan.

Para cualquier institución o profesorado universitario, captar la atención del alumnado y contribuir a su implicación proactiva en el proceso de aprendizaje siempre ha sido un reto considerable. Tal es su declaración, que adquiere una nueva dimensión desde la entrada en vigor del *Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES)*³.

¹La *comunicación 2.0*, *Web 2.0* o *Web social*, es una nueva forma de comunicación, una evolución de la Web, la cual permite que los usuarios dejen de ser receptores pasivos para convertirse en usuarios activos. https://es.wikipedia.org/wiki/Web_2.0

²*Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*, son un conjunto de servicios, redes, software que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario. Se iniciaron a principios de los años 90. <http://www.monografias.com/trabajos67/tics/tics.shtml>

³*Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES)*, es un ámbito de organización educativo iniciado en 1999 con el Proceso de Bolonia, proyecto que tiene como finalidad desarrollar un proceso de

3. OBJETIVOS E HIPOTESIS:

3.1.OBJETIVO GENERAL.

Determinar la importancia y el impacto que suponen las redes sociales, en concreto Twitter [1.A] como herramienta de comunicación docente universitaria, mediante el estudio y análisis de la cuenta institucional denominada “Escuela Politécnica Superior de Jaén” (@EPSJaen⁴), durante el período de docencia Universitario.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Analizar el estado actual de la red social Twitter, en cuanto a herramientas y funcionalidad se refiere, para evaluar su adecuación como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza/aprendizaje universitario.
- Analizar la dinámica y el nivel de participación de otras cuentas de Twitter relacionadas durante el periodo docente, así como el grado de interactividad y acercamiento de los mismos para un mejor uso y aprovechamiento de la cuenta.
- Averiguar qué tipo de información publicaban esas cuentas en Twitter.
- Evaluar la necesidad de los seguidores implicados en el proceso de enseñanza/aprendizaje para conocer qué funcionalidades debería de tener la red social Twitter de carácter universitario con fines académicos.
- Valorar el impacto social y resultado de la actividad en la red de las cuentas.

3.3. HIPÓTESIS.

Cuando empezamos con la investigación de cara a mejorar o intentarle sacarle mayor partido a nuestra cuenta, planteamos una serie de preguntas, ¿hay escuelas politécnicas relacionadas que posean perfil de Twitter? ¿Cómo afecta a cada una de esas cuentas el uso de Twitter en el período docente? ¿Cómo se adecúan a este período? ¿Qué uso le dan? ¿Interactúan con los miembros docentes de la Universidad? Con respecto a mejorar la cuenta ¿Cuáles pueden ser las recomendaciones de mejora para una buena gestión y funcionamiento de la misma? ¿Se podrían aplicar a todas las

convergencia y de refuerzo de la enseñanza superior o universitaria en Europa.
https://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_Europeo_de_Educaci%C3%B3n_Superior

⁴Escuela Politécnica Superior de Jaén, es una escuela de Ingeniería situada en la Universidad de Jaén. Su origen se remonta a la Escuela Superior de Artes Industriales de Jaén, creada por decreto de 23 de Julio de 1910. Tiene su sede en los edificios A3 y A4 del campus de las lagunillas de la capital jienense. Su nombre de usuario en Twitter: @EPSJaen.

cuentas institucionales docentes? ¿Hasta qué punto puede ser de utilidad el que una institución posea de una cuenta de Twitter?

Una vez planteadas nuestras hipótesis, diremos que la hipótesis de partida que podemos predecir es que las escuelas politécnicas se han adaptado y han aceptado las redes sociales como una herramienta para la difusión y como plataforma para mejorar la comunicación docente y a su vez trabajar más en el buen uso de las características de Twitter respecto a la gestión de cualquier cuenta institucional docente, estando más comprometidos con la interactividad y las posibilidades que este medio nos ofrece.

4. METODOLOGÍA:

De cara a los objetivos e hipótesis referentes a mi investigación, he realizado, en primer lugar, un estudio previo en cuanto al aprovechamiento de la información que nos brindan las nuevas tecnologías, y en especial, Twitter, para medir el impacto que provocan los tuits⁵ generados por la cuenta @EPSJaen, especificando las horas en las que han ido publicando los tuits, los tuits más retuiteados⁶, los seguidores más activos, los “me gustas”, los hashtag⁷ más utilizados y detallando el día de la semana que más tuitea⁸ para una mejor gestión de la misma.

Tras el análisis del perfil de la EPSJaen, he considerado oportuno elaborar una comparación con otra cuenta institucional cercana, como es la @EPSLinares⁹, para conseguir captar todo aquello de lo que puede prescindir nuestra cuenta de la escuela, y así, poder obtener una cuenta más activa y útil en el mundo de la docencia.

⁵Tuit, tuitear, retuitear, es la forma más correcta en entornos profesionales. Determinado por *Fundéo* (Fundación Española Urgente) y aceptado por la R.A.E (Real Academia Española) como la forma oficial.

⁶ Los retuits consisten en volver a publicar los contenidos que han sido previamente compartidos en otras cuentas de Twitter. Esta función se denota con las siglas RT y fue incorporada posteriormente al lanzamiento de esta red social, por iniciativa de los propios usuarios.

⁷ El *hashtag* consta de palabras o frases sin espacios precedidas de un signo almohadilla #. Hace posible que los usuarios puedan participar en un tema particular y de esta manera queda agrupada en una misma etiqueta. Ejemplo: #EPSJaenemprende.

⁸ Tuit se denomina a un mensaje digital que se envía a través de la red social Twitter y que no puede rebasar un número limitado de caracteres. <https://carlosguerraterol.com/hashtag-que-es-para-que-sirve-como-usar/>.

⁹ Escuela Politécnica de Linares (su nombre de usuario en Twitter: @EPSLinares), Medalla de Andalucía, es la consecuencia del desarrollo de una importante labor de formación técnica y cultural, realizada a lo largo de muchos años, en dos Centros emblemáticos en la ciudad de Linares: la Escuela de Minas (1892) y la Escuela Industrial (1910) fusionadas en 1976 y que, posteriormente, ha ampliado la variedad de su oferta académica con titulaciones de Telecomunicaciones y de Obras Públicas. Es una escuela de Ingeniería perteneciente a la Universidad de Jaén desde el 1 de Julio de 1993 ubicada en Linares (Jaén).

Toda la información se ha recopilado con la ayuda de las estadísticas que nos han proporcionado algunas aplicaciones como son Twitter Analytics, Audiense, TweetStat, Twitonomy y Twitter.

Con los resultados que nos ofrece el estudio, se llevó a cabo una prueba práctica, que consistía en el lanzamiento y revisión continua de unos tuits teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, de lo que obtenemos unos resultados interesantes acerca de cómo gestionar nuestra cuenta.

De tal forma que, finalmente, tras nuestra demostración y mediante la herramienta Klout, se mide su nivel de influencia, para que, si con la prueba práctica realizada no conseguimos obtener un adecuado índice Klout, aportemos algunas recomendaciones para mejorarlo con el fin de alcanzar nuestros objetivos propuestos.

5. CONTEXTO: SITUACIÓN ACTUAL DE LAS REDES SOCIALES.

En los últimos años, la vida diaria de los jóvenes, y no tan jóvenes se ha visto envuelta en la atracción que vienen representando las redes sociales en internet, seducidas por el gran crecimiento en cuanto a las innovaciones y por el consumo que generan constantemente las tendencias en la comunicación [1.C]. Por ello, cabe destacar, que hoy en día las personas cuando escuchamos o mencionamos la palabra red socialmente hablando, se nos pasa por la cabeza una imagen visual de una estructura compleja que nos permite interrelacionarnos entre sí.

Para comprender cómo las redes sociales han evolucionado hasta el punto de ser imprescindibles en nuestras vidas y en las de nuestro entorno, tendremos como objetivo de estudio de este apartado, definir y contextualizar la situación de las redes sociales virtuales en los últimos años, analizando las tendencias de uso y participación.

Aunque no existe una definición oficial de red social, hay muchos autores que definen lo que son las redes sociales y por ello existen numerosas definiciones. En este apartado se recogen algunas de las definiciones publicadas, que pretenden delimitar su significado con la intención de aproximarnos a un concepto y que así nos pueda servir de guía para enfocar de manera satisfactoria la investigación.

Las redes sociales se han convertido en un fenómeno social, cuyo origen proviene de la filosofía Web 2.0. Son plataformas de comunidades virtuales que

proporcionan información e interconectan a personas con afinidades comunes. Las redes sociales son uno de los mejores paradigmas de la Web 2.0 y la construcción de opinión en el entorno digital (Cabrera, 2010:117) [2.C].

En la actualidad, los *Social Media*¹⁰ más utilizados son las redes sociales, los microblogs, los blogs, los medios sociales móviles y los servicios de compartición multimedia, convirtiéndose éstos en los protagonistas actuales de la sociedad digital. En este sentido, Celaya (2008: 92) define las redes sociales como “lugares en Internet donde las personas publican y comparten todo tipo de información, personal y profesional con terceras personas, conocidos y absolutos desconocidos”[3.C]. Es decir, son sitios webs que ofrecen servicios y funcionalidades de comunicación diversos para mantener en contacto a los usuarios de la red.

Dentro de éstas, el propio Celaya (2008) las clasifica en tres grandes grupos: i) redes sociales generalistas¹¹ (Pinterest, Facebook, Whatsapp, Twitter, etc.); ii) redes de contactos profesionales¹² (Linkedin, Xing, Viadeo, etc.); y iii) redes especializadas¹³ (CinemaVIP, nVivo, Badoo, etc.), siendo las primeras las más utilizadas [4.C].

Según los antropólogos británicos¹⁴ Alfred R. Radcliffe-Brown y John Barnes (Isabel Ponce, 2012), una red social, es una estructura social formada por personas o entidades conectadas y unidas entre sí por algún tipo de relación o interés común, un sistema abierto y en construcción permanente que involucra a conjuntos que se identifican en las mismas necesidades y problemáticas y que se organizan para potenciar sus recursos[5.C].

Otros lo definen como los servicios prestados a través de internet, que le permiten a los usuarios generar un perfil público en el que plasmar sus datos personales e información de uno mismo disponiendo de las herramientas que le permiten

¹⁰*Social Media*, es un conjunto de soportes que permiten enlazar información a través de Internet y que conforman redes sociales y comunidades virtuales.

¹¹*Red social generalista u horizontal*, es aquella cuyo objetivo es promover la interacción entre los usuarios facilitando las relaciones personales sin tener un propósito definido. <http://www.espididoctor.com/redes-sociales-generalistas/>

¹²*Red social profesional*, está más enfocada a los negocios y actividades comerciales. Permiten compartir experiencias o crear grupos asociando empresas y usuarios que estén interesados en una colaboración laboral. He aquí un post muy interesante: <http://www.fotonostra.com/digital/redprofesional.htm>

¹³*Red social especializada o verticales*, son aquellas especializadas en una temática concreta, son plataformas que no cuentan con un número altísimo de usuario, sino que son redes de nicho. <https://mkparadise.com/redes-sociales-verticales/>

¹⁴ Fueron los que usaron por primera vez a mediados del siglo XX el concepto de Red Social.

interactuar con el resto de los usuarios afines o no al perfil publicado, ya sea publicando imágenes, vídeos o compartiendo otro tipo de información(Sixto García J., 2010) [6.C].

Cobo y Pardo (Cobo Romaní & Pardo kuklinski, 2007) se refieren a las redes sociales como todas aquellas herramientas diseñadas para la creación de espacios que promuevan o faciliten la conformación de comunidades e instancias de intercambio social. Las redes sociales fomentarían así la posibilidad de estrechar una serie de vínculos desconocidos y dispersos, incluso de poder crear un espacio para compartir conocimientos adquiridos [7.C].

En mi opinión, he de decir que estoy de acuerdo tanto con la definición que nos proporciona Cabrera, comola que nos proporciona Celaya, ambas son muy sencillas y concisas, en las cuales podemos entender que la globalización de las personas ha ido creciendo y cogiendofuerza poco a poco gracias a los nuevos avances tecnológicos.

5.1.LAS REDES SOCIALES COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA.

La Universidad, entendida como un organismo, con órganos o estamentos componentes (Estudiantil, Docente, Administrativo y Directivo), determina una serie de funciones definidas y sancionadas, e incluye unos recursos de todo orden, desde luego, la infraestructura y las facilidades de operación (Gavino Herrera 2002) [8.C] requiere de la comunicación para controlar las interacciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje y es la base para las relaciones sociales de todos los miembros que componen una comunidad universitaria.

Según Katz y Kahn (1986) las relaciones sociales en las redes de comunicación estarían delimitadas por el control de la propia institución con el objetivo de aumentar la fiabilidad del proceso comunicativo. Desde la perspectiva de la interacción social en el proceso comunicativo es necesario que se den los siguientes factores: reciprocidad, significado del contenido y relaciones interpersonales [9.C].

En cuanto a la comunicación universitaria mediante las redes sociales, diremos que las redes favorecen la publicación de todo tipo de información, el aprendizaje autónomo, el trabajo colaborativo y en equipo, la colaboración, realimentación, el acceso a otras redes afines y el contacto directo con otros usuarios, entre otras muchas cosas más. Todo esto, tanto las relaciones entre estudiantes, como el binomio

estudiante-profesor facilita mucho el aprendizaje constructivo y el colaborativo (Gómez 2012:132) [10.C].

Dentro del ámbito educativo, podemos observar dos tendencias en el aprovechamiento de las redes sociales, por un lado, el uso de las redes que están disponibles a cualquier público que nos vienen a la mente, como Facebook, Twitter y Whatsapp, plataformas donde se busca el entretenimiento y la mejora de las relaciones sociales a través de la interacción con otras personas y, por otro lado, la creación de redes especializadas para educación e investigación, como pueden ser los blogs, las cuentas para mantener en contacto con grupos específicos de personas y los espacios virtuales de las diferentes universidades para la docencia.

Ambas tendencias llevan una finalidad en común, que es la de enriquecer saberes y conocimientos, por medio de diapositivas, imágenes, videos, links, artículos, y páginas recomendadas, sugeridas y compartidas.

Por consiguiente, en el ámbito universitario, y según nos aporta (García Rivas, 2003) [11.C], la comunicación institucional es una de las herramientas más importantes con las que cuentan estas instituciones públicas, ya que actualmente los estudiantes, los docentes y la mayoría del mundo están muy introducidos y conocen muy bien los diversos métodos que te ofrecen y/o facilitan las redes sociales, con los cual, introducir la educación en este ámbito es una manera de penetrar en espacios que ya son muy conocidos. Por lo tanto, debido a la influencia que pueden ejercer las redes sociales mencionadas anteriormente, en el siguiente apartado hablaremos del uso de las redes sociales en cifras.

5.2.HABLANDO DE LAS REDES SOCIALES EN CIFRAS.

Estadísticamente hablando, según el último Estudio Anual de Redes Sociales 2017 elaborado por IAB Spain (InteractiveAdvertising Bureau¹⁵) desde 2009, el número de usuarios de redes sociales ha subido un 35%, hasta situarse en el 86% del total de personas en 2017, teniendo un incremento desde el año pasado a este año de un 6%, como se puede apreciar en la ilustración 1, las personas de entre 16-65 años, navegan por internet en 2017 usando las redes sociales, lo que representa más de 19,2 millones de

¹⁵InteractiveAdvertising Bureau (IAB), es la asociación de la publicidad, el marketing y la comunicación digital de España. Su objetivo principal es impulsar el negocio digital. <http://inspirationalfestival.com/wp-content/uploads/Briefing-Formacio%CC%81n-Online-JT-2015.pdf>.

usuarios de nuestro país. Nunca antes se había alcanzando un porcentaje tan alto de penetración de las redes sociales en España (Estudio Anual Redes Sociales, 2017) [12.C].

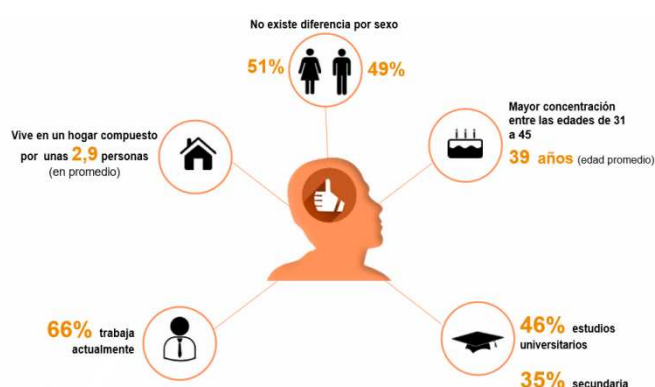
Ilustración 1. Estudio Anual Redes Sociales 2017.



Fuente: IAB Spain.

Para la pregunta ¿quién utiliza las redes sociales? A continuación mediante un esquema gráfico (ilustración 2) que nos facilita la IAB Spain podremos resolver dicha cuestión.

Ilustración 2. Usuarios que utilizan las redes sociales.



Fuente: IAB Spain.

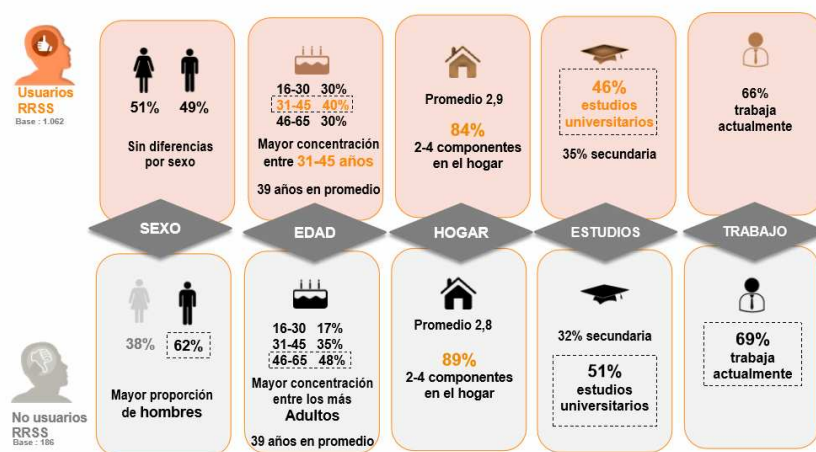
Existen unas diferencias muy curiosas entre los usuarios y los no usuarios. Entre los primeros, apenas existen matices con respecto al sexo, aunque si una mayor presencia en la franja entre 31-45 años, siendo los no usuarios principalmente del género masculino y casi 1 de cada 2 tiene entre 46 y 65 años. En relación también a la edad del usuario, Facebook, Instagram y Pinterest son más utilizadas por el sexo femenino, mientras que los hombres destacan en Twitter, Spotify, Telegram y Tinder.

Los principales motivos por los que el usuario no se conecta a las redes sociales son la privacidad en mayor grado y la falta de interés.

He aquí (ilustración 3) una clara visión de las diferencias que existen entre los que son usuarios y los que no lo son:



Ilustración 3. Usuarios VS no usuarios.



Fuente: IAB Spain http://iabspain.es/wp-content/uploads/iab_estudiodedessociales_2017_vreducida.pdf.

Basándome en la imagen anterior, a modo de resumen, diré que con respecto a los usuarios de RRSS¹⁶ y los no usuarios, no existen muchas diferencias por sexo ni por edad (exceptuando en caso del sexo los no usuarios con un 62% mayor proporción de hombres) referente al hogar 2 de cada 4 componentes en el hogar al igual que en el caso de los no usuarios usan las redes sociales. En cuanto al nivel de estudios, decir que existe un mayor porcentaje en los no usuarios (51% frente a un 46%) volcando su uso en estudios universitarios. Y por último, hay un porcentaje superior en el caso de los que no son usuarios que trabajan actualmente (69% frente a un 66%).

La tecnología de las redes sociales ha hecho más fácil el acceso y la difusión de información, ahora pasamos mucho más tiempo en internet porque nos parece más rápido y sencillo comunicarnos por este sitio. Así que una buena parte de nuestra vida social se ha trasladado a la web (Gloria Sedano, 2014) [13.C].

La RTVE afirma que los españoles son los que más redes sociales utilizan en todo el mundo, conectándose cada semana a una media de 6,2 plataformas sociales, una cifra superior a las 5,4 de sus vecinos europeos y a la media mundial de 4,8. Los españoles se conectan cada vez con más frecuencias a las plataformas y redes sociales

¹⁶ Redes Sociales (RRSS).

de mensajería, según el estudio ConnectedLife, de la consultora Kantar TNS, destaca que las más utilizadas son Whatsapp (un 86% lo usa cada semana), Facebook (83%), Youtube (72%), Twitter (45%) y Facebook Messenger (43%) [14.C].

Además, se destaca que los españoles dedican más de cuatro horas diarias a la red y que los jóvenes se conectan más, casi cinco horas, y usan más el móvil que los adultos (3 o 4 horas).

A continuación, con una visión general sobre el uso de las redes sociales, hablaremos de nuestra red social de estudio: *Twitter*.

5.2.1. RED SOCIAL TWITTER.

Twitter, es un Servicio de Microblogging¹⁷, con sede en San Francisco, California. Fue creada el 21 de Marzo de 2006 por Jack Dorsey, EvanWillians, Biz Stone y Noah Glass [15.C], una serie de jóvenes emprendedores que trabajaban para la compañía de Podcasts Odeo, Inc¹⁸ [16.C].

Se presentó y se lanzó al público en Julio del mismo año, donde la red ganó popularidad mundial y se estima que tuvo más de 500 millones de usuarios, generando 65 millones de tuits al día y manejando más de 800.000 peticiones de búsqueda diarias. La compañía ha levantado 35 millones de dólares entre varios inversores y desde un año para otro se eleva hasta los 55 millones de dólares los fondos recibidos [17.C]. Ha sido denominado como el “SMS de Internet”[18.C].

Esta aplicación se integra en lo que Celaya (2008) define como “redes generalistas” al igual que Pinterest, Facebook y Washtapp, por oposición a las profesionales, como LinkenIn y a las especializadas del tipo nVivo. Permite enviar mensajes de corta longitud, con un máximo de 140 caracteres, llamados tuits, que se encuentran en la página principal del usuario.

Así mismo, Twitter se define como una herramienta de doble aplicación para las instituciones de educación superior: apoyo a la docencia, que se podría denominar como

¹⁷Servicio de Microblogging, denominado servicio microblogueo o nanoblogueo permite a los usuarios enviar y publicar mensajes breves, generalmente solo de texto.

¹⁸Podcasts Odeo, Inc, es una compañía dedicada al podcasting que consiste en la distribución de archivos multimedia, audio o video, mediante un sistema de redifusión que permite suscribirte y usar un programa que lo descarga para que el usuario lo escuche.

uso didáctico, del cual nos vamos a ocupar en este trabajo, y la dinamización de la comunicación universitaria, que es nuestro objetivo de estudio.

La primera Universidad Española que dispuso de cuenta de Twitter fue la Oberta de Catalunya, que inauguró su cuenta el 27 de mayo de 2008 [19.C]. Después de cinco años, 75 de las 78 universidades reconocidas por el *Ministerio de Educación*¹⁹ se sumaron a la red, es decir, un 97'4% del total. El proceso de integración fue bastante rápido ya que antes de finalizar el año 2008 eran ya 10 los centros con un perfil propio. En el año 2009 se incorporaron 19 centros más, en 2010, 22; en 2011, 18, en 2012 se unieron cinco más y así hasta este año 2017 existen 78 universidades de España que poseen de un perfil propio de Twitter. Algunas de ellas son: la Universidad de Cantabria, Granada, Sevilla, UNED, Salamanca, Jaén, Murcia, Alicante, Valencia, etc. [20.C].

El DGU²⁰[21.C] nos aporta un orden cronológico, mostrado en la ilustración 4, algunas de las primeras Universidades Españolas en abrir una cuenta Twitter.

Ilustración 4. Apertura de las primeras cuentas de Twitter de Universidades Españolas.

	No presenciales	Públicas	Especiales	Privadas Iglesia	COMUNIDAD AUTÓNOMA	WEB	TWITTER ACCOUNT	SEGUIDORES	SIGUE	TUITS	ALTA
Oberta de Catalunya	1				CATALUÑA	uoc.es	UOCuniversidad	14.968	1299	1982	16,126,366
Cantabria		1			CANTABRIA	ucan.es	ucantabria	6344	3375	2095	7,404,862
Nacional de Educación a distancia (UNED)	1				COMUNIDAD DE MADRID	uned.es	uned	45.148	455	5358	15,468,474
IE Universidad				1	CASTILLA Y LEÓN	ie.edu	Ieuniversity	3306	213	2071	16,825,188
Antonio de Nebrija				1	COMUNIDAD DE MADRID	nebrja.com	Nebrija	4533	1744	7431	17,038,033
Navarra				1	NAVARRA	unav.edu	unav	15.771	799	3940	17,152,842
Politécnica de Catalunya		1			CATALUÑA	upc.es	Barcelona Tech	10.923	1508	1638	80,625,624
Rey Juan Carlos		1			COMUNIDAD DE MADRID	urjc.es	urjc	16.335	182	1191	17,777,882
Camilo José Cela				1	COMUNIDAD DE MADRID	ucjc.edu	universidadcjc	7029	1421	4280	18,046,430
Complutense de Madrid		1			COMUNIDAD DE MADRID	ucm.es	unicomplutense	18.622	108	2193	85,343,435
Jaén		1			ANDALUCÍA	uja.es	ujaen	15.602	0	2713	58,434,869
Sevilla		1			ANDALUCÍA	us.es	unisevilla	38.034	513	5305	63,421,692
Granada		1			ANDALUCÍA	ugr.es	CanalUGR	46.561	46282	9241	144,804,999

Fuente: Elaboración propia.

Debido a la diversidad de Universidades que poseen un perfil propio de Twitter, y a mi ubicación en la Universidad de Jaén, he optado por estudiar y analizar dentro de

¹⁹ *Ministerio de Educación*, es un organismo oficial que se encarga de gestionar las tareas administrativas relacionadas con la educación y normalmente también de la cultura.

²⁰ *Directorio General de Universidades (DGU)*, es una completa guía de universidades españolas actualizada permanentemente. Una compilación profesional destacando la información más relevante y aquellos eventos que se deben de tener en cuenta. Comprueba las cuentas oficiales de Twitter de las universidades así como sus últimas publicaciones.

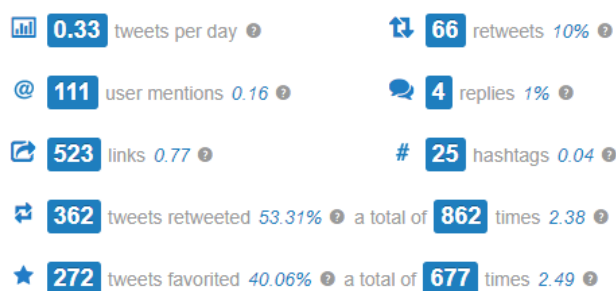
la misma, el perfil de la Escuela Politécnica Superior de Jaén, detallando mi investigación en el siguiente apartado.

6. ESTUDIO DE LA CUENTA INSTITUCIONAL @EPSJaen.

El Twitter de la Escuela Politécnica Superior de Jaén ha mantenido un crecimiento constante hasta alcanzar los 1024 seguidores al final del periodo marcado, 676 tuits publicados, es decir, 0,33 tuits por día [22.C].

Con la información que nos proporcionan estos primeros datos mostrados en la ilustración 5, se puede asegurar que existe una necesidad de la presencia de la EPSJaen en Twitter.

Ilustración 5. Análisis de Tuits.



Fuente: Twitonomy.

Por lo tanto, vamos a realizar un análisis, tanto de forma interna como externa de la cuenta @EPSJaen. Para ello, primero estudiaremos las dos partes de identidad visual del perfil de la cuenta de Twitter, como son:

1- La parte verbal, es decir, la parte escrita, donde se muestra el nombre de la cuenta, la bibliografía, el nombre del usuario, la ubicación de la escuela, el sitio web, y como opción, la fecha de creación de la misma.

2- Y por otro lado, la parte visual, donde podemos ver el avatar del perfil que define la identidad de la escuela, el encabezado y la portada.

Seguidamente, estudiaremos la demografía de nuestros seguidores, quienes son y cómo se comportan en Twitter, analizaremos los tuits enviados por el perfil de la EPSJaen, especificando las horas en las que los tuits son publicados, desglosando los días de la semana en los que más tuitea la @EPSJaen, la evolución del número de tuits

desde la creación de la cuenta, cómo han reaccionado ante ellos la comunidad, cuáles han gustado más, cuáles han causado un mayor impacto. Y por último, y no menos importante, se estudiará cual es la mejor hora para lanzar los tuits.

Identidad visual del perfil:

Escuela Politécnica Superior de Jaén

Ilustración 6. Captura del perfil de Twitter de la @EPSJaen.



Fuente: Twitter.

1. Parte verbal:

- **Nombre de la cuenta:** Escuela Politécnica Superior de Jaén, su nombre hace referencia a su ubicación; Jaén.

- **Nombre de usuario:** @EPSJaen. Quizá utiliza las siglas del nombre completo de la cuenta seguida de la ubicación ya que así es suficientemente conocida y para no alargar el número de caracteres libres en los tuits de los que quieran mencionarlo.

- **Biografía:** Este espacio que se suele dedicar para describir a la persona o a la entidad propietaria del perfil, él/ella la dedica para plasmar el nombre de su cuenta.

- **Ubicación:** Jaén, por ser la ciudad donde está situada la Universidad de Jaén y dentro se encuentra la Escuela Politécnica Superior.

- **Sitio web:** En este apartado, la entidad ha decidido utilizarlo para mostrar un link que nos dirige a la página principal de la Escuela Politécnica Superior, y es aquí donde podemos obtener toda la información que queramos a cerca de la EPSJaen.

- **Creación de la cuenta:** Aquí la entidad indica cuando se unió a Twitter: 17 de Enero de 2012, como una cuenta dedicada a transmitir todo tipo de información relacionada con la EPSJaen (conferencias, cursos, becas de formación, eventos, jornadas, ofertas de empleo, etc.).

2. Parte visual:

- **Avatar:** El avatar del perfil de la Escuela Politécnica Superior de Jaén hace referencia a la imagen que representa la EPSJaen, y tiene relación directa con la información que ofrece. Un avatar, como algo esencial para definir su identidad digital, ya que gracias a él, los usuarios la reconocerán más rápidamente y prestarán más atención a sus comentarios.

La EPSJaen, necesita de un avatar que se adapte al formato que impone la red social Twitter, donde su imagen se represente de forma cuadrada, de dimensiones reducidas, que según el manual de estilo e imagen gráfica de la Universidad de Murcia, no debe ser ofensiva en ningún sentido ni violar ningún tipo de derecho de autor.

Por eso, la foto consiste en una imagen representativa de la EPSJaen, donde se utiliza un avatar con el fondo blanco y el texto EPSJ (Escuela Politécnica Superior de Jaén) en tipografía corporativa personalizado, con las letras en color negro para que resalten sobre el fondo blanco.

- **Encabezado:** La foto del encabezado muestra una imagen en la que se aprecia donde se sitúa la EPSJaen, en el edificio A3 de la Universidad de Jaén, junto con una foto ilustrativa de los diversos sectores a los que se dedica esta institución de educación superior y además una imagen con el nombre de la institución en un fondo blanco, y letras negras en la parte derecha abajo. Dentro de los diversos campos de las ilustraciones descritos de enseñanza a la Ingeniería y tecnología que abarca se encuentran: ingeniería eléctrica, ingeniería organización industrial, ingeniería electrónica industrial, ingeniería mecánica, ingeniería informática e ingeniería geomática y topografía (como bien indica en unas letras blancas sobre un fondo verde).

- **Portada:** A este apartado vemos como no se le ha dado mucha importancia, ya que la entidad ha decidido dejarlo sobre un fondo blanco, debido a que la cuenta forma parte de una institución, para recalcar su seriedad y formalismo. Quizá no han considerado importante el poner un tema de fondo y le basta con poner el avatar y el

encabezado para identificar la EPSJaen, su ubicación y campos de enseñanza específicos de la rama Ingeniería y Tecnología.

6.1. ESTUDIO DE SITUACIÓN.

Primero, vamos a realizar un análisis interno, donde analizaremos los resultados partiendo de la fecha de creación de la cuenta, el 17 de Enero de 2012, hasta el día del comienzo de las estrategias, el 26 de Mayo de 2017. Para un mejor análisis, se van a utilizar numerosas aplicaciones prácticas como son Twitter Analytics, Audiense, Twitonomy, TweetStast y TwitterR.

La herramienta Audiense nos muestra los siguientes resultados:

Ilustración 7. Número de seguidores en el tiempo.



Fuente: Audiense.

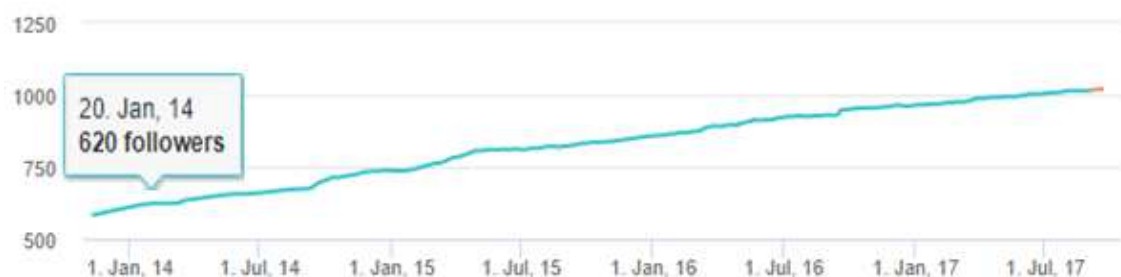
Esta gráfica (ilustración 7), nos aporta la demografía de nuestros seguidores en Twitter a fin de comprender mejor la comunidad a la que se dirigen las publicaciones de la EPSJaen.

Podemos apreciar que el número de seguidores ha tenido un crecimiento diario, no siempre constante. Durante el primer mes de estudio, el crecimiento al principio fue muy grande y empezó a disminuir a partir de los 977 seguidores hacia un crecimiento más lineal con irregularidades en el tiempo, pero siempre consigue estar en continuo crecimiento.

Por otro lado, las líneas discontinuas de color rojo indican la previsión de seguidores que la EPSJaen va a tener durante ese período de tiempo. Como era previsible, en los primeros días de la existencia del perfil se consiguieron el mayor número de seguidores en un período de tiempo relativamente corto, teniendo el primer día 583 seguidores y en Enero del año siguiente se obtuvieron 37 seguidores más,

sumando un total de 620 seguidores en tan solo 2 días de su existencia en Twitter (ilustración 8).

Ilustración 8. Tendencia de seguidores desde su origen.



Fuente: Audiense.

Sexo

Si hablamos de género, los seguidores de la cuenta de la EPSJaen, mantienen el ratio de los alumnos de la escuela. El 49,7% de los seguidores es de género masculino frente al 18% de género femenino (Ilustración 9). El tercer género, conocido como desconocido es debido a que en la aplicación Twitter no es obligatorio especificar el sexo de una cuenta, ya que se puede tratar de una empresa, por tener privacidad o por ser una cuenta institucional como es nuestro caso. Este género supone un 32,3% de nuestros seguidores.

Ilustración 9. Análisis de los seguidores por sexo.



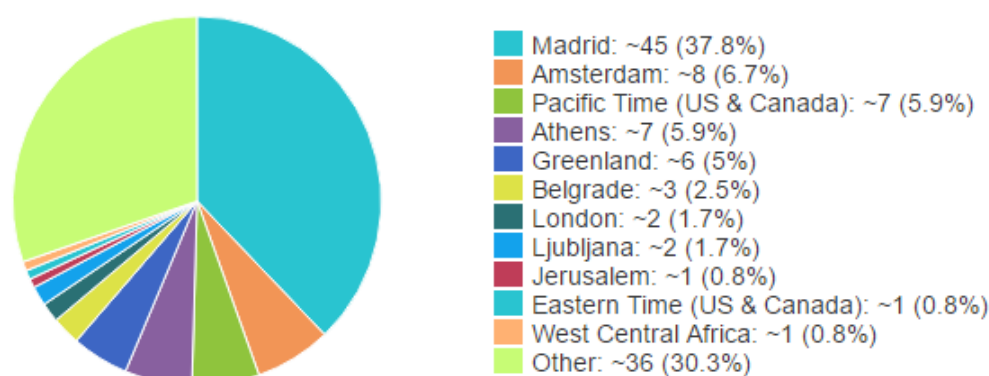
Fuente: Audiense.

Idiomas, zonas horarias y países.

En la ilustración 10 se indican las zonas horarias más comunes entre su comunidad de seguidores. Como podemos prever, en cierto modo, la mayoría de los seguidores provienen de la zona horaria de Madrid (37,8%), pero podemos observar también un gran número de países que nos dan una idea de hasta dónde puede llegar el alcance de la escuela con alumnos que están viviendo fuera de España, otros realizando

una beca Erasmus. Muchos de sus seguidores no especifican su zona horaria (concretamente un 30,3%).

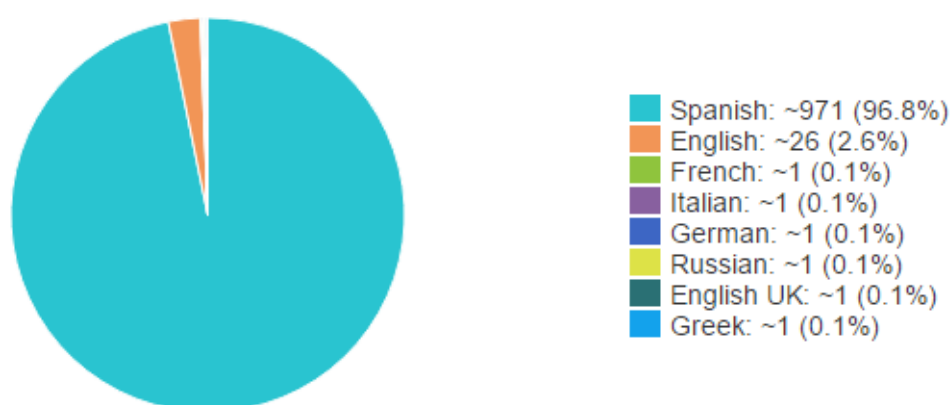
Ilustración 10. Análisis de los seguidores por zona horaria.



Fuente: Audiense.

Esta conclusión acerca de las zonas horarias le da mucha más consistencia a la que a continuación presentaremos en la ilustración 11, donde se indica el idioma de sus seguidores, y en el que podremos observar cual es el predominante: el Español con un 96,8%, después el Inglés con un 2,6% y finalmente otros idiomas; como son el Francés, Italiano, Alemán, Ruso, Inglés del Reino Unido y Griego (todos con un 0,1%).

Ilustración 11. Análisis de los seguidores por idioma.



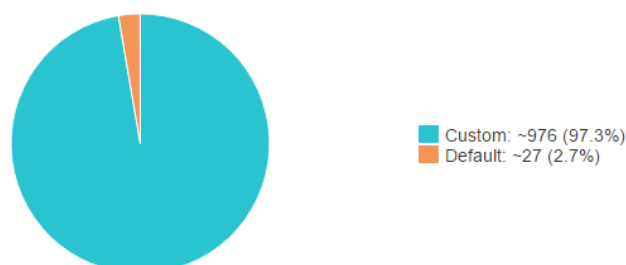
Fuente: Audiense.

Actividad

Mediante la actividad que tiene la cuenta podemos saber si nuestra comunidad pertenece a un rol activo o es más bien pasiva a la hora de utilizar Twitter. Para poder analizarla existen diversas medidas, como la de conocer el número de tuits enviados por

nuestros seguidores, o el avatar que tienen si es propio (custom) o es por defecto (default).

Ilustración 12. Análisis de los seguidores según avatar.



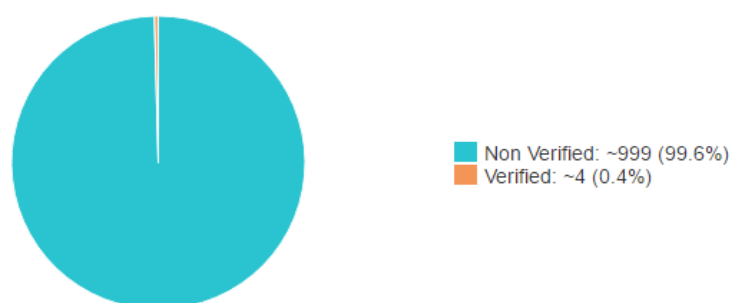
Fuente: Audiense.

Como podemos observar, en la ilustración 12, el 93,3% de nuestros seguidores tienen un avatar propio, y el 2,7% (un porcentaje relativamente pequeño), tiene un avatar por defecto. Estos últimos, pueden ser un indicador de una falsificación (cuenta falsa), ser inactivos o de tener un perfil Spammer²¹.

A continuación, observando los datos básicos (ilustraciones 13 y 14) con respecto de una cuenta en nuestra comunidad, obtenemos que el 99,6% de nuestros seguidores tenga una cuenta no verificada². Son sólo algunas, las empresas y personalidades que verifica Twitter (0,4%).

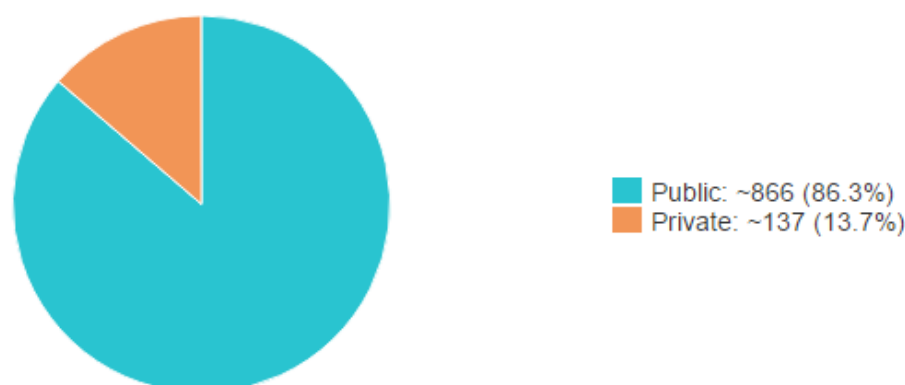
El 86,3% de nuestros seguidores tienen una cuenta pública y el 13,7% es privada, con lo cual según nos indica el análisis, un reducido porcentaje de perfiles privados es ideal, debido a que un elevado número no sería susceptible de pertenecer a profesionales y limitar su alcance.

Ilustración 13. Análisis de los seguidores según verificado.



Fuente: Audiense.

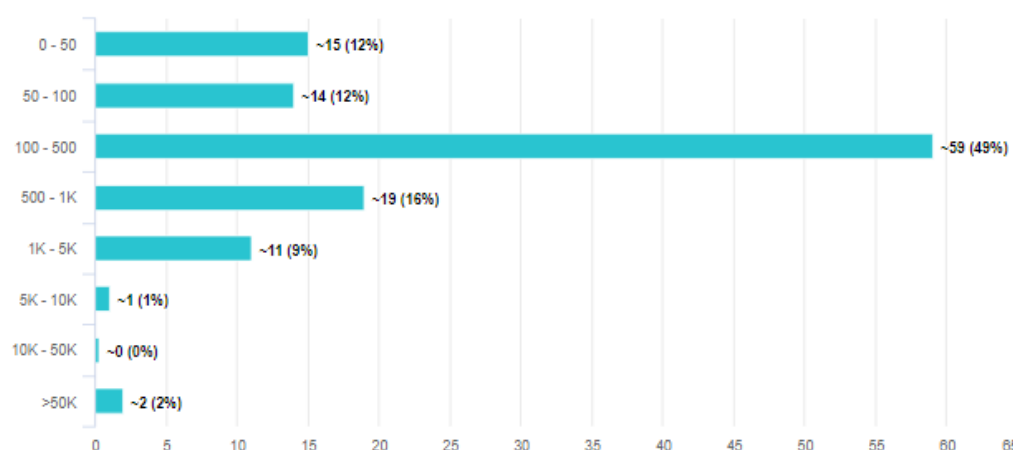
²¹ Perfil Spammer, es un perfil falso que se dedica a sembrar los artículos de comentarios basura y fraudulentos.

Ilustración 14. Análisis de los seguidores según intimidad.

Fuente: Audiense.

Otra medida que nos permite estudiar la actividad de los seguidores de nuestra cuenta y que veremos a continuación es el número de seguidores que poseen, ya que a mayor número de seguidores, mayor actividad. Además con esta medida podemos saber el alcance que tienen nuestras publicaciones en Twitter en todo momento.

El número de cuentas de Twitter (mostrado en la ilustración 15) que siguen a los seguidores de nuestra cuenta de la EPSJaen está situado en un rango de entre 100 y 500 seguidores (59 usuarios, por encima de la media de seguidores de las cuentas de Twitter) con un 49% de usuarios.

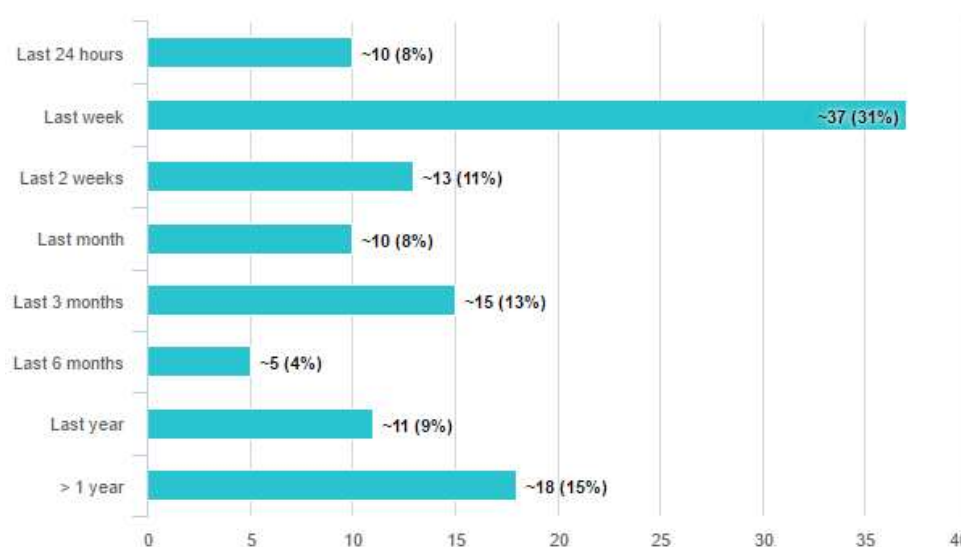
Ilustración 15. Análisis de seguidores de los seguidores de la EPSJaen.

Fuente: Audiense.

Por último, para realizar una correcta medición de la actividad de las publicaciones que hemos realizado de los seguidores de nuestra cuenta de la EPSJaen, podemos estudiar la fecha de publicación de nuestro último tuit. En la ilustración 16 se

observa que un 39% publicaron entre las 24 horas y una semana antes. Lo cual significa que los seguidores de nuestra cuenta no pueden considerarse activos. Por tanto, deberíamos buscar soluciones de mejora ya que una comunidad activa, es una comunidad sana y proactiva. Esto es algo que una institución como la Escuela Politécnica Superior de Jaén debe de tener comouno de susprincipales objetivos para actuar correctamente.

Ilustración 16. Fecha de la última publicación de los seguidores.



Fuente:Audiense.

Retención de seguidores

Como sabemos, tan importante es adquirir un elevado número de seguidores para nuestra comunidad como retenerlos (objetivo clave). La tasa de retención calcula el porcentaje de usuarios que siguen siendo seguidores de la cuenta pasados unas semanas/meses (incluso también años).

En la ilustración 17, podemos observar que en la columna del período se indica el período de la semana a estudiar, en seguidores, el número de seguidores obtenidos durante ese período de tiempo y en las demás columnas se indica el porcentaje de los seguidores que se mantuvieron en la semana (indicado con una W) siguiente. Por ejemplo, de los 4 seguidores obtenidos en la semana de mayo del 22, el 100% de ellos se retuvo al finalizar junio, lo cual indica que todos los seguidores valoran el contenido que les ofrecemos para seguir siendo seguidores. El período más bajo es de los seguidores obtenidos en la primera semana de mayo y la semana del 15, de los cuales, el 67% de ellos se mantuvo después de la semana del 19 de Junio.

Ilustración 17. Tasa de retención de seguidores por semanas (W).

Período	Seguidores	W 1	W 2	W 3	W 4	W 5	W 6	W 7	W 8
La semana de mayo, 2017 01	3	100%	100%	67%	67%	67%	67%	67%	67%
La semana de mayo, 2017 08	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
La semana de mayo, 2017 15	3	100%	100%	100%	100%	67%	67%		
La semana de mayo, 2017 22	4	100%	100%	100%	100%	100%			
La semana de mayo, 2017 29	2	100%	100%	100%	100%				
La semana de Jun, 2017 05	7	100%	100%	100%					
La semana de Jun, 19 2017	3	100%							

Fuente: Audiense.

Por otro lado, en la ilustración 18, se indica en la columna del período a estudiar por meses (indicado con una M), donde aparecen los 2 últimos meses de retención de seguidores de la cuenta (debido a la limitación que tiene la aplicación, ya que en caso de querer realizar un estudio más amplio y concreto tendría que pagar una tasa).

Como podemos observar, en Mayo se obtuvieron 13 seguidores con una tasa de retención con el paso del tiempo de 85%, y Junio con 13 seguidores manteniéndose hasta finales de Junio. Con lo cual, podemos decir que a los seguidores les gusta el contenido de nuestras publicaciones, motivo por el cual no se consideran seguidores perdidos.

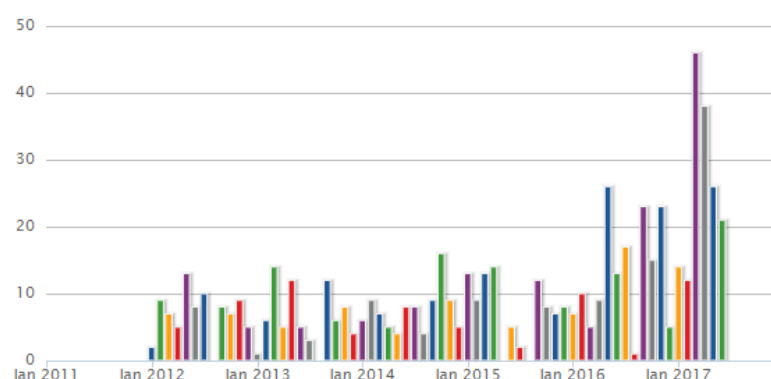
Ilustración 18. Tasa de retención de seguidores por meses.

Período	Seguidores	M 1	M 2
Mayo, 2017	13	92%	85%
Jun, 2017 mil	10	100%	

Fuente: Audiense.

Análisis de tuits

Cuando analizamos las publicaciones de una cuenta de Twitter, tenemos por regla general, el objetivo de conocer qué es lo que más ha gustado, si no ha gustado demasiado, si ha tenido interacciones, los retuits que tienen, desde la actividad de nuestra cuenta hasta la de sus seguidores. Para ello, se evalúa la actividad de los seguidores sobre las publicaciones de la cuenta y cuáles de las publicaciones es la que más impacto ha tenido. Además, se realiza un análisis para saber cuál es la mejor hora de publicar con la intención de aumentar su impacto.

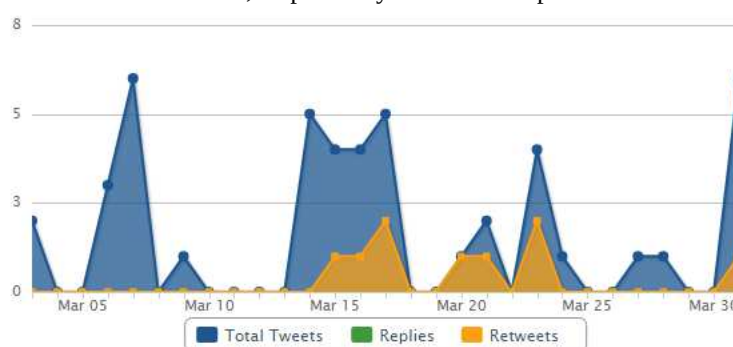
Ilustración 19. Historial de tweets de la EPSJaen.

Fuente: Tweetstats.

La ilustración 19, indica la evolución en el tiempo de las publicaciones que ha tenido nuestra cuenta de la EPSJaen desde sus inicios en Enero del 2012, hasta Junio de 2017. En este caso se muestra que la tasa de interacción es baja al iniciar la cuenta, lo cual nos indica que aún no tenía una comunidad establecida.

Además, observamos como al comienzo de nuestro estudio (17 de Marzo del 2017, barrita más alta con 46 tuits) la tasa de interacción es alta debido a que ya existía una comunidad más o menos establecida y estabilizada.

En la siguiente gráfica (ilustración 20) vemos de manera más específica el período donde hemos comenzado nuestro estudio, en el que se plasma el número de tuits, respuestas y retuits durante ese mes de las publicaciones de nuestra cuenta.

Ilustración 20. Número de tuits, respuestas y retuits de las publicaciones de la EPSJaen.

Fuente: Tweetstats.

En ese caso, durante el mes de Marzo la gráfica muestra una irregularidad a la hora de publicar sus tuits, y conforme a esas publicaciones hasta el 15 de Marzo no se obtiene ningún retuit y mucho menos respuestas. Es en este momento cuando empezamos a analizar los tweets enviados uno a uno para estudiar cuales son los que

causaron un mayor impacto en nuestra comunidad y cuáles no, organizándolas según el tipo de interacción. El tuit con mayor número de retuits es el siguiente:



Con 16 retuits, un total de 84 interacciones y 525 impresiones. Además, es el tuit que más favoritos tuvo, 26. En total un alcance potencial [23.C] de 1.300 usuarios. Este tuit está empatado con el siguiente, debido a que tiene el mismo número de retuits:



Con 16 retuits pero tan sólo 4 favoritos, además de 32 interacciones de contenido multimedia (en total obtiene unas 51 interacciones). Este tuit tuvo un alcance de 1.659 usuarios.

Por último, el tuit con más respuestas es:



Tiene 3 respuestas, 5 favoritos y 5 retuits con un alcance potencial de 1.457 usuarios. No obstante, el tuit con mayor alcance potencial de 2.285 impresiones, es el siguiente:



Aunque tenga solo 9 retuits y 9 favoritos.

En definitiva, de estos tuits hemos sacado la conclusión de que las publicaciones que más interesan son aquellas que tienen que ver con eventos que organiza la EPSJaen: finalización de talleres de mecánica, fotos de alumnos en los talleres de mecánica y electricidad, el Google I/O Extended y una conferencia. De hecho si nos ponemos a analizar los 10 últimos tuits que ha publicado la cuenta, 6 son sobre eventos que suceden en la EPSJaen, 3 son noticias relevantes de la carrera de Ingeniería Informática y 1 es un recurso de interés para la programación de la escuela.

Durante el período de tiempo estudiado, se han publicado un total de 121 tuits, se han realizado 36 menciones, 25 retuits y 54 favoritos. De la comunidad, el perfil ha recibido 215 retuits, 106 favoritos y 148 menciones.

TASAS DE INTERACCIÓN

En base a los números estudiados anteriormente, se pueden establecer una serie de tasas, denominadas de interacción, que explican el grado de interacción de la comunidad en relación a nuestras publicaciones. Medir la regularidad de las interacciones con nuestra comunidad será un factor clave para definir nuestra estrategia de contenidos. Es una métrica en la que nos tenemos que fijar en el caso de que existan variaciones de un tuit en una campaña. Además, expresan también la idea de actividad de la comunidad y el alcance potencial de nuestras publicaciones.

Existen tres tasas de interacción:

TASA DE AMPLIACIÓN

La tasa de ampliación se denomina a la tasa que divide el número de retuits recibidos durante un periodo de tiempo determinado por el número de tuits enviados.

Su fórmula se muestra a continuación en la ecuación 1:

$$\frac{215 \text{ RETUITS}}{121 \text{ TUIITS}} = 1,7768$$

Lo que significa que tendría un alcance por encima del que se obtendría sólo con los tuits.

TASA DE CONVERSACIÓN

La tasa de conversación es el resultado de dividir el número de menciones recibidas durante un período de tiempo determinado por el número de tuits enviados. Es un indicador importante a la hora de valorar el estado de la actividad de nuestra comunidad.

Su fórmula se muestra en la ecuación 2:

$$\frac{148 \text{ MENCIONES}}{121 \text{ TUIITS}} = 1,2231$$

Una media de 1 mención aproximadamente por tuits significa que estamos ante una comunidad bastante pasiva, poco participativa y habladora. Por lo tanto, como ya comentamos anteriormente debemos de aplicar unas soluciones de mejora consiguiendo que nuestra comunidad permanezca activa.

TASA DE GRATIFICACIÓN

La tasa de gratificación divide el número de favoritos realizados por la comunidad durante un período de tiempo determinado por el número de tuits enviados. Este no es considerado un indicador de tanta relevancia como los anteriores, pero nos permite definir una medida de lo receptivas que son nuestras publicaciones en la comunidad.

$$\frac{106 \text{ FAV}}{121 \text{ TUIITS}} = 0,8760$$

Aunque parezca baja, se debe de tener en cuenta ya que en Twitter los favoritos suelen ser extraños y tenemos que tener presente que la tasa de gratificación se puede medir también con la de ampliación.

Demografía

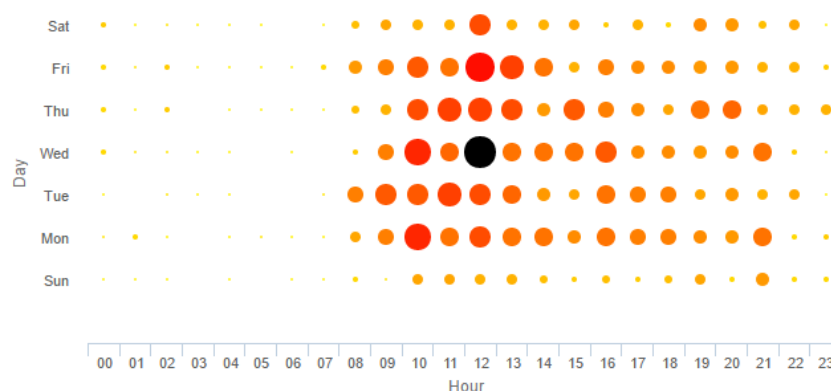
A modo de resumen, sabemos por los resultados de las estadísticas anteriores, que nuestro seguidor medio es un hombre de nacionalidad Española residente en la zona horaria de Madrid, perteneciente a la EPSJaen, con un avatar propio, un perfil público no verificado con entre 100-500 seguidores (588 seguidores con un 56% de usuarios) y que tuitea semanalmente menos de 5 veces al día.

Mejor hora para publicar

Uno de los factores más importantes a la hora de aumentar el alcance de las publicaciones, es intentar realizarla en la franja horaria en las que más seguidores activos existan, esto se considera un trabajo bastante laborioso. Si conseguimos averiguar los momentos de publicación con los momentos en el cual hay un mayor número de personas activas en Twitter, podremos aumentar, en teoría, cualquier tasa de interacción. Con lo cual, es esencial conocer dichos momentos de mayor interacción.

En la ilustración 21, se muestra de forma general la mejor hora y día para publicar.

Ilustración 21. Número de seguidores en línea.



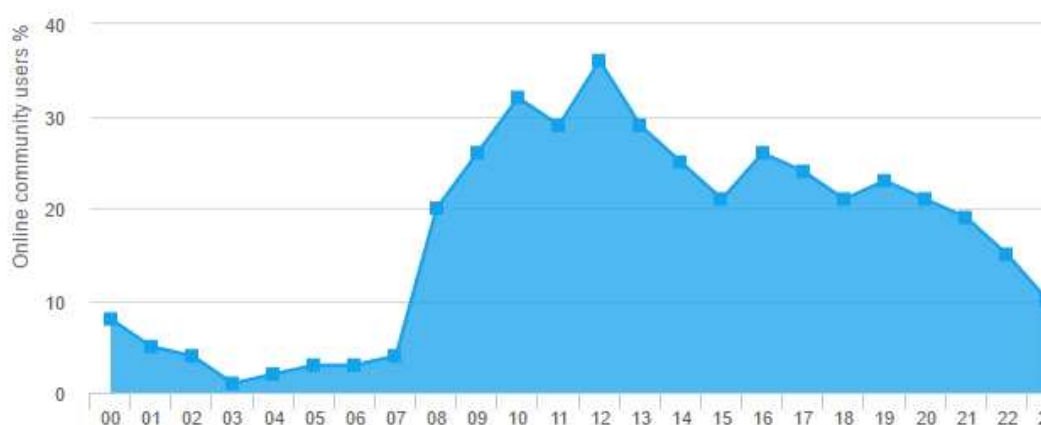
Fuente: Audiense.

El mayor número de seguidores en una franja horaria, se encuentra el Miércoles a las 12:00 horas con un 20 % de la comunidad activa. Además podemos ver que hay buenas horas para publicar en la franja de entre las 10:00 horas y las 12:00 horas de Lunes, Miércoles y Viernes y entre las 11:00 horas y 13:00 horas de Jueves y Viernes.

También, tenemos que tener en cuenta que hay horas que no son adecuadas para publicar, como es el caso de la franja de las 00:00 horas y las 8:00 horas, los Sábados desde las 00.00 horas hasta las 12:00 horas y los Domingos en general.

A continuación, mediante la ilustración 22 se realizará un análisis más completo de las horas de mayor actividad.

Ilustración 22. Porcentaje total de seguidores en línea por hora.



Fuente: Audiense.

Podemos observar con gran claridad que la madrugada es la peor hora para publicar (siendo las 03:00 horas el mínimo). A partir de las 07:00 horas comienza a subir el porcentaje de seguidores en línea hasta llegar a su máximo, donde se establece una cima a las 12:00 horas con un porcentaje de casi un 40 % de seguidores en línea. Justo después de la cima, el número de seguidores en línea disminuye debido a que es la hora de comer, y luego a las 16:00 horas tiene una subida. Desde las 16:00 horas del día se mantiene el porcentaje hasta las 20:00 horas (26%-21%) y vuelve a bajar a partir de las 20:00 horas a las 23:00 horas hasta un 10% de seguidores en línea.

En resumidas cuentas, diremos que la mejor hora para publicar nuestros tuits es en la franja horaria de entre las 08:00 horas y las 12:00 horas y luego también desde las 15:00 horas hasta las 17:00 horas.

No obstante, para comprobar la mejor hora para publicar nuestros tuits, hemos recurrido a realizar una prueba, lanzando un par de tuits los días 26 y 31 de Mayo (2 cada día), el día 26 de Mayo se lanzó uno a las 11:45 horas y otro a las 16:31 horas, y luego el día 31 de Mayo uno se publicó a las 11:57 horas y el otro a las 15:44 horas.

Estos tuits que he publicado van referidos a la EPSJaen, aunque uno de ellos no sea de la propia escuela. Estos cuatro tuits tuvieron una gran relevancia, ya que están entre las horas donde hay un mayor número de seguidores, con una impresión potencial de hasta 24.400 usuarios. No obstante, intentamos publicar tuits con información relevante para nuestra comunidad en otra franja horaria para ver el impacto que tienen. Se publicó un tuit el día 31 de Mayo a las 19:29 horas, pero no obtuvo una gran relevancia como ya se esperaba, llegando a una impresión potencial de 998 usuarios, que comparándolo con las anteriores es bastante baja. Por lo tanto, no deberíamos de invertir mucho más esfuerzo ni recursos en publicar durante esta franja horaria.

Utilizaremos los datos obtenidos anteriormente en el estudio del índice klout (6.3).

6.2. ESTRATEGIAS APLICADAS Y DECISIONES A POSTERIORI.

A continuación, una vez analizado nuestro perfil de la Escuela Politécnica Superior de Jaén, me ha resultado interesante realizar un análisis a modo comparativo con una cuenta cercana relacionada²²: @EPSLinares, ya que, a la hora de gestionar una cuenta docente, no todo lo que funciona en una es extrapolable en las demás. Por eso, como buena estrategia, es importante observar lo que otras instituciones académicas similares nos ofrecen a través de las mismas redes sociales, para así poder evaluar el trabajo realizado mediante una prueba práctica y sacar las conclusiones oportunas.

Con el apoyo que nos ofrece Audiense de la recopilación de datos, las estadísticas y su representación de forma gráfica, vamos a proceder a las interpretaciones de los resultados obtenidos con respecto a cada una de las cuentas.

En primer lugar, en la siguiente tabla veremos una primera comparación, donde se detalla el número de seguidores, los que siguen, desde cuando pertenece a Twitter, la proporción, refiriéndose a cuán influyente es la comunidad y los tuits por día de cada una de las cuentas.

²² Ambas escuelas pertenecen a la Universidad de Jaén.

Tabla. Comparación de cuentas.

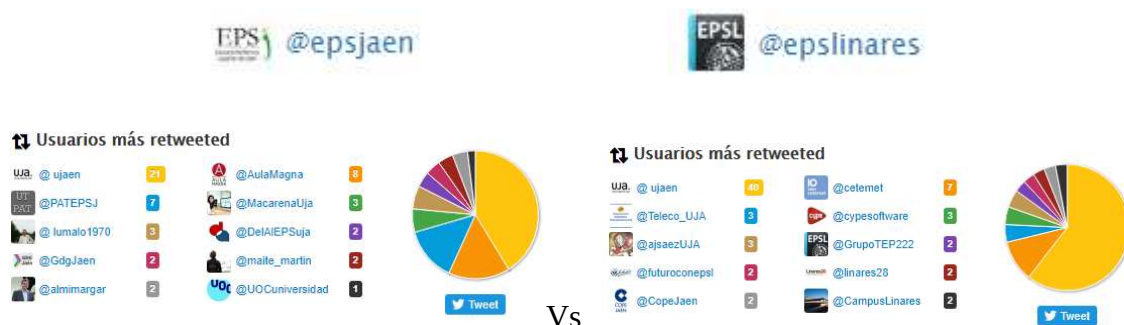
	SEGUIDORES	SIGUIENDO	MIEMBRO DESDE	TWEETS	PROPORCIÓN	TWEETS POR DÍA
 @epsjaen	1024	121	Hace 6 años	676	8,46	0,33
 @EPSLinares	1012	76	Hace 6 años	749	13,32	0,34

Fuente: elaboración propia.

En este caso, se aprecia que no existe apenas diferencia entre los seguidores de la EPSJaen (1.024) y los de la EPSLinares (1.012). Además, ambas cuentas fueron creadas hace 6 años y publican aproximadamente 1 tuit diario. Esta última, destaca en el número de usuarios que está siguiendo (121 frente a 76), y en proporción, como la cuenta más influyente (13,32) respecto a la EPSJaén (8,46) teniendo más seguidores de los que ellos siguen, lo que significa que a los usuarios les interesa lo que publican.

Con los resultados anteriores, nos hacemos una idea de la necesidad de tener un mayor número de seguidores como personas siguiendo, lo que nos indica que quizá deberíamos de conseguir tener una mayor proporción, con el objetivo de ser más prestigiosos en Twitter.

Como punto final de este apartado, para responder a la pregunta, ¿Cómo podemos ser más influyentes?, junto a los datos obtenidos, y con las estadísticas que nos proporciona Twitonomy y Twitter sobre los usuarios más retuiteados, los tuits más favoritos, los más retuiteados, los que poseen un mayor número de respuestas, los más mencionados y los Hashtags más usados, vamos a pasar a realizar un segundo análisis comparativo entre las cuentas en un determinado período de tiempo, para así recopilar la mayor información posible para un estudio un poco más preciso.

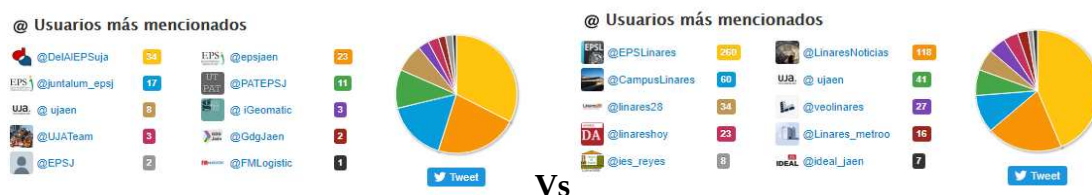


De las gráficas anteriores correspondientes a los usuarios más retuiteados por cada una de las cuentas, se observa que tienen el mismo número (10), ambos retuitean a la @Ujaen en mayor medida, la EPSJaen [24.C] con una proporción de un 31.8% respecto a la EPSLinares (45.5%), con lo cual puede ser un indicio de que deberíamos retuitear más cosas de la @Ujaen. No obstante, la EPSJaen retuitea a otros dos usuarios con un porcentaje alto, @AulaMagna (12.1%) y @PATEPSJ (10.1%), ambos pertenecientes a la Universidad de Jaén. Encambio, la politécnica de Linares tiene como segunda cuenta que más retuitea a @cetemet, que es un centro tecnológico metalmeccánico y del transporte, aunque esta cuenta no guarde relación con la escuela en sí.

Por lo tanto, podremos deducir que no sólo es necesario retuitear a usuarios que tengan relación con la escuela, sino que también podemos hacerlo con información de interés para los estudiantes, o incluso lanzando tuits de apoyo al alumnado en periodos de exámenes, realización de congresos, charlas informativas, sucesos ocurridos en la población de Linares, etc.

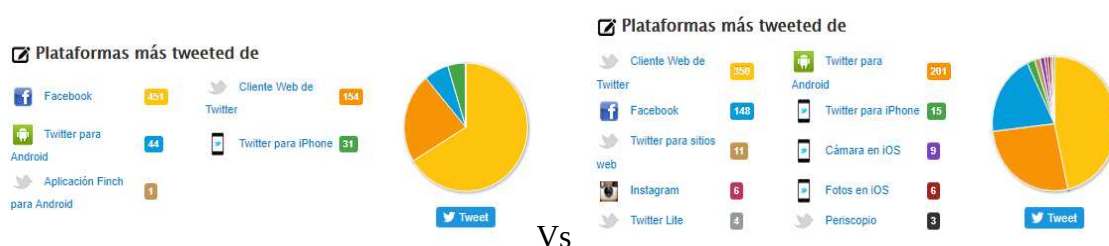


Con los resultados mostrados en las gráficas, vemos que hay una mayor cantidad de usuarios, en concreto 10, que respondieron a los tuits de la EPSLinares frente a solo 2 de la EPSJaen. Esto puede deberse a lo comentado anteriormente, toda la información que queremos transmitir, puede o no ser útil para el usuario. A causa de eso, la EPSJaen posee menos respuestas.



Referente a los usuarios más mencionados, para la EPSJaen es la cuenta de @DelaIAEOSuja el que más porcentaje tiene (29.8%), frente a la propia cuenta de @EPSLinares, la que mayor número de usuarios en proporción poseen (36.5%). Con lo

cual, esto es un dato bastante favorable para que la EPSLinares sea una cuenta mucho más influyente que la nuestra.



No obstante, podemos también realizar un análisis comparativo de las plataformas que más se utilizan en cada una de las cuentas, lo cual nos puede incitar a utilizar diferentes tecnologías para conectar con Twitter. La EPSJaen utiliza al igual que la EPSLinares, el uso compartido mediante Facebook, Twitter para Android, para Iphone y cliente web de Twitter. A diferencia, la EPSLinares utiliza Instagram, red social muy de moda usada por un gran número de estudiantes hoy en día. Con lo cual, deberíamos enlazar Twitter con Instagram en nuestra cuenta, para lograr aumentar el número de seguidores y con ello la influencia.



En cuanto a los 5 tuits mas retuiteados, podemos ver que los tuits que hacen referencia a concursos, conferencias, jornadas son por los que se decanta la EPSJaen, mientras que la EPSLinares dirige sus tuits a concentraciones, traslado de equipamiento de instalaciones, tuits dirigidos a la Uja, semana de la ciencia. Con lo cual y corroborando lo anterior, la EPSLinares no solo se centra en la docencia, si no que también en otros ámbitos como el acondicionamiento.

V_S

Por último, y no menos importante, gracias a la herramienta TwitteR, podremos saber con más exactitud las palabras más utilizadas en cada una de las cuentas [Anexo].



Realizando una limpieza de palabras, se quedarían aquellas que han sido más usadas por las cuentas:

enhorabuena
 aportando
 actividad
 allí
 arena
 granito

infoae
 propio
 rtete
 experto
 colabora
 conviA
 industria
 ster

Vs

Las palabras que podemos deducir más usadas de la EPSJaen son: enhorabuena, aportando, actividad, allí, arena, granito, y las de la EPSLinares: infoae, propio, experto, colabora e industria. Ambos en un mismo ambiente de información, colaboración y apoyo al estudiante.

6.3. ÍNDICE DE IMPACTO Y BUENAS PRÁCTICAS.

Dada la importancia que tienen las redes sociales y teniendo en cuenta el análisis realizado internamente de la cuenta de la @EPSJaen, a continuación realizaré un estudio previo que consiste en lanzar una serie de tuits a modo de prueba para un mejor conocimiento de la repercusión de la cuenta en Twitter.

Os muestro en la ilustración 23, los medidores de influencia más famosos en las redes sociales que son: Klout, Kred y Peerindex.

Ilustración 23. Medidores de influencia redes sociales.



Fuente: Elaboración propia.

Según un artículo de Javier Fernández [25.C] Klout es uno de los indicadores más famosos y que recogen una mayor cantidad de información de las redes sociales. Por lo tanto, me centraré en este índice, para así, poder usarlo en mi prueba a posteriori.

¿Qué es y cómo funciona Klout?

Es necesario saber qué es y sobretodo cómo funciona [26.C].

Klout es una herramienta gratuita, que debes descargarla como extensión del navegador googlechrome (<https://chrome.google.com/webstore/detail/klout/jjaakbhpcbpmojkhpiaacepfcaniglak>) que mide la influencia que tiene una cuenta en las redes sociales. Dicha influencia se basa en una serie de factores medidos por esta aplicación como son: el número de retuits de los seguidores, los seguidores de la cuenta, la calidad de sus interacciones con otros, las menciones, la calidad de los comentarios y los Hashtags utilizados.

Las principales características a tener en cuenta a la hora de utilizar Klout son:

Klout Score, el más importante, y más utilizado, es el promedio de tu influencia. Analiza más de 400 parámetros diferentes de las redes sociales de mayor importancia, asignando una puntuación que va desde el 0 al 100. Esta puntuación se calcula por 25 variables distintas. Se consideran cuentas influyentes las que poseen un índice Klout superior a 40, siendo este el valor medio del índice Klout de todas las cuentas existentes.

True Reach, es la medida real en la que se basa Klout, es decir, el alcance real. Klout descarta las cuentas inactivas, los Spammers, las que no interactúan o están automatizadas. Las que quedan, son las que forman parte de tu alcance efectivo o True Reach.

Network Influency, es la influencia que tienen los seguidores de la cuenta. No importa la cantidad de seguidores que tengas, sino el nivel de influencia de ellos.

Y por último, la *AmplificationProbability*, es la probabilidad que tienes de que los seguidores retuiteen tus tuits, así como la rapidez con la que lo hacen. Es decir, que pueden tener un mayor o menor impacto en las redes sociales. Para establecer la puntuación hay que tener en cuenta tres factores clave como son: el compromiso, la velocidad y el nivel de actividad provocados por nuestra información.

Es tal la importancia de este índice, que gracias a él se puede obtener un puesto de trabajo, ya que es un requisito fundamental en muchos procesos de selección de Community Managers Profesionales. Especialmente para las Agencias de Comunicación y Marketing Online, la puntuación klout que tenga el candidato es tan importante como su experiencia, pues denota su know-how y conocimiento de las redes sociales a nivel profesional.

Además, el índice Klout se está posicionando como ayuda en otros ámbitos como es en el caso de los hoteles, a la hora de elegir un hotel podemos basarnos en su puntuación klout. Lo mismo ocurre en el caso de elegir un restaurante, siempre nos fijamos en la valoración y elegimos la más alta por el mero hecho de que sea la opción más correcta.

Son muchos los casos en los que se puede utilizar esta herramienta. Muchas empresas [27.C] llegan a ofrecer regalos, rebajan costes, permiten pasar a Business o invitan a esperas en salas VIP de aeropuertos por tener más de 60 de índice Klout.

Con la teoría en mente, pasamos a la práctica:

Con todos los numerosos, valiosos y precisos datos obtenidos en nuestra anterior investigación, vamos a mantener o mejorar nuestro índice Klout, realizando las estrategias pertinentes.

Seguidamente, compararemos los índices Klout de la EPSJaen [28.C] y de la EPSLinares [29.C] antes de la realización de las estrategias, por cercanía y similitud de las cuentas.

Klout Score cuentaEPSJaen.



Klout Score cuentaEPSLinares.

Vs



Comparando los índices, vemos que son iguales, (46), por tanto ambas tienen la misma influencia.

A partir de este momento, es cuando empezamos a realizar una evaluación mostrada en la ilustración 24, sobre la importancia de tener el mayor índice Klout.

Ilustración 24. Evaluación del índice Klout antes de realizar la prueba.

Fuente: elaboración propia con la ayuda de la herramienta Klout.

Aquí podemos ver (ilustración 24) la evolución del índice Klout, revisada con fecha 20 de Mayo, siendo el mayor índice en los últimos 90 días, de 46,43. Esta puntuación ocurrió debido a las impresiones que tuvieron los tuits que detallaremos en la ilustración 26, casi 3 puntos más que hoy en día, con un índice mínimo de 42,14.

Ilustración 25. Tuits causantes de obtener un índice de 46,43.

Impresiones	Interacciones	Tasa de interacción	
 EPSJ @epsjaen · 17 may. Interesante charla de @jrbalsas sobre el uso de contenedores con aplicaciones web. @GdgJaen @DeIAIEP Suja pic.twitter.com/RINrnxsVKK	1.054	76	7,2 %
 EPSJ @epsjaen · 17 may. Comienza el evento de Google I/O Extended pic.twitter.com/ABXYBA9e6F	1.219	120	9,8 %

Fuente: Twitter Analytics.

Con los resultados de las estadísticas anteriores (ilustración 24 y 25) intentaremos mantener o aumentar el índice Klout, mediante unas estrategias teniendo en cuenta nuestro análisis previo, apoyándonos en una serie de factores como son la mejor hora y día para publicar, la semántica de la información y mención o retuit de cuentas influyentes.

En primer lugar, se pretende llegar a un mayor número de estudiantes en algo que les sea de su interés. Aprovechando la realización de nuevas formas de aprendizaje para una mejor formación, podría ser factible obtener una mayor cantidad de “me gustas” y retuits, incluso respuestas.

-Primer lanzamiento de mi estrategia:

Dos tuits a diferentes horas (ilustración 26). El primero, publicado el 26 de Mayo viernes a las 11:45 h y el segundo a las 16:35 que según los análisis previos son las mejores franjas horarias (10:00h a 12:00h) y días para publicar. (L-X-V).

Ilustración 26. Primer lanzamiento de tuits.

	Impresiones	Interacciones	Tasa de interacción
 EPSJ @epsjaen · 26 may. Conferencia "Enseñando Modelización a Estudiantes CTIM" por Francisco Esquembre ,01/06/2017, A3-Salón de Grados. @DeIAIEPSuja @juntalum_epsj pic.twitter.com/AqIYW0muCc	3.730	84	2,3 %
 EPSJ @epsjaen · 26 may. Desde la #EPSJ os deseamos a tod@s mucha suerte para los exámenes! 🍀🍀 #SOLOUNPOCOMÁS #MUCHOÁNIMO pic.twitter.com/pWrBksTrLv	1.143	65	5,7 %

Fuente: Twitter Analytics.



Por lo tanto se observa que tanto uno como otro tienen mucha repercusión lo cual nos ayuda a mantener nuestro índice Klout.

-Segundo lanzamiento de mi estrategia:

En esta segunda prueba (ilustración 27), realizamos el lanzamiento de otros dos tuits, ya no sólo teniendo en cuenta el día y la hora sino también, aprovechando un evento especial, como es el de la feria de Drones, un tema de interés, más generalizado, y, con ello, ver el impacto que tiene y corroborar nuestras estadísticas recogidas.

Dichos tuits fueron publicados el Miércoles día 31 de Mayo en diferentes franjas horarias (1º a las 11:57h, y 2º a las 15:44h).

Ilustración 27. Segundo lanzamiento de tuits.

	Impresiones	Interacciones	Tasa de interacción
 EPSJ @epsjaen · 31 may. Participa en la primera edición de Hi!Drone Technology, una Feria Tecnológica de Drones que será encuentro de referencia a nivel nacional pic.twitter.com/Tc2KjyavCZ	755	34	4,5 %
 EPSJ @epsjaen · 31 may. Anímate a participar en la primera edición de Hi!Drone Technology, una Feria Tecnológica de Drones de Andalucía... fb.me/8lMmwGilZ	439	9	2,1 %

Fuente: Twitter Analytics.



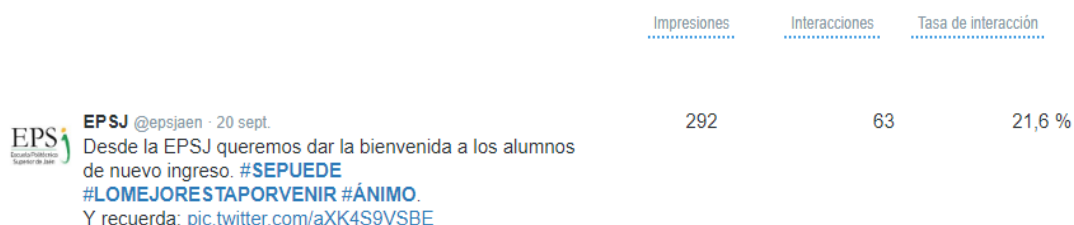
Con estos datos, tenemos una visión general del impacto que han tenido nuestros tuits.

-Tercer lanzamiento de mi estrategia:

Tras la observación de las impresiones que han ido teniendo los tuits de nuestra cuenta durante un período largo de tiempo (desde Mayo), he realizado un tercer y último

lanzamiento de un tuit relacionado con la apertura del curso y dirigido más a los alumnos de nuevo ingreso de la EPSJaen, aprovechando para “hacerles ver” nuestra implicación (ilustración 28), con un tuit más actual.

Ilustración 28. Tercer lanzamiento de tuit.



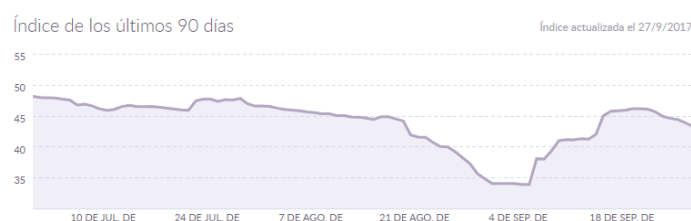
Fuente: Twitter Analytics.



Publicación del tuit: Miércoles 20 de Septiembre a las 11:22 h.

Con el fin de comprobar si gracias a la publicación de mi último tuit, teniendo en cuenta mi investigación, se ha elevado nuestro índice Klout, he observado (ilustración 29) que llegó a su máximo nivel 46,14 con mi última publicación. Una gran noticia, igualamos nuestro índice al del inicio, antes de comenzar nuestras pruebas.

Ilustración 29. Evaluación del índice Klout tras la realización de la prueba.



Fuente: elaboración propia con la ayuda de la herramienta Klout.

Anteriormente a este tuit del día 20 de Septiembre, la propia escuela tuiteó varios días en unas franjas horarias que mi estudio previo no daba como buenas (tuit viernes 15 de Septiembre a las 13:45h y lunes 18 de Septiembre a las 12:22h, nunca superó los 45,88 puntos). Después de mi tuit, la escuela volvió a tuitear el Jueves 21 de Septiembre a las 9:35h con el consiguiente descenso del índice Klout hasta los 46,06 y el día 25 de Septiembre a las 18:01h con un índice de 44,40 casi dos puntos menos que el día de la publicación de mi tuit.



A día 25 de Septiembre el índice Klout ha disminuido 2 puntos con respecto al inicio de mi estudio, hasta quedar en 44. Lo cual nos indica que no se siguen las pautas indicadas después de la investigación. En la ilustración 30, se muestra un ejemplo de tuits que se han publicado este día y que han provocado el descenso del índice Klout:

Ilustración 30. Tuits causantes de la bajada del índice Klout.



Fuente: Twitter Analytics

Estos tuits como vemos, no presentan ninguna reacción, al parecer no son del interés de nuestros seguidores, no presentan retuit, ni “me gusta”, ni mucho menos algún tipo de respuesta. Por lo tanto, deducimos que no solo es importante lanzar tuits de interés para los usuarios, sino que también es importante hacerlo en una franja horaria donde haya un mayor número de usuarios activos.

Este estudio, nos lleva a unas conclusiones y propuestas bastante claras que detallaremos en el siguiente apartado sobre cómo y por qué incrementar y/o mantener nuestro índice Klout hasta el punto de conseguir que nuestra cuenta sea influyente.

6.4. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO Y RECOMENDACIONES DE MEJORA.

Las conclusiones junto con las recomendaciones aportadas de las estrategias aplicadas al estudio son las siguientes:

Podemos concluir que el estudio de la hora de publicación analizando a nuestros seguidores, se puede considerar como una estrategia muy efectiva, debido a los resultados obtenidos, donde se produjo un aumento de “me gustas”, retuits y respuestas, con casi 4.000 impresiones (frente a 1.054 impresiones antes de la realización de la prueba) en la franja horaria donde están más activos los usuarios, ya que lanzando tuits fuera de esa franja horaria vemos que no ha repercutido en nada. Por lo tanto, es importante saber con exactitud la mejor hora para publicar nuestros tuits para la obtención de un mayor impacto. Además, debemos de tener en cuenta las fechas de realización del estudio, ya que por coincidir con el período de exámenes, los estudiantes se encuentran menos activos en la red social Twitter.

Otras de las conclusiones a las que se llegan al mencionar cuentas relacionadas, al lanzar tuits de ánimo para que los estudiantes se sientan apoyados, al realizar una feria de Drones, en general, al aplicar las diferentes estrategias con el fin de que estos tuits sean de interés para el estudiante, provoca un aumento de los “me gusta” y retuits llegando a una tasa de interacción de casi un 22% con respecto a la que analizamos en un principio, no llegando a un 10%.

A modo de conclusión final, queda demostrado que aparte de ser necesario un buen tratamiento de las herramientas y la aplicación para un caso práctico de una forma adecuada, también es preciso realizar un análisis continuo del índice Klout. Sabiendo que un incremento/mantenimiento del mismo, nos indicaría que nuestra cuenta se está gestionando de forma correcta. En nuestro caso, se ha producido una disminución de 46 a 44, con la publicación de varios tuits, que no se han ceñido a nuestras pautas de recomendación, lanzando tuits de poco interés para nuestra comunidad.

Como hemos comentado a lo largo de nuestra investigación, este índice tiene una gran importancia y puede ser una buena forma de que la EPSJaensea conocida por

todo el mundo, sobre todo por aquella población que guarde relación con la red social Twitter, siempre y cuando se utilice de forma continua y correcta.

Por ello, para la continuación de este proceso, es recomendable un seguimiento cíclico de los días con más actividad, crear contenidos de calidad y difundirlo adecuadamente, conseguir interacciones sobre el contenido, tener seguidores con un índice Klout alto siguiendo o mencionando a grandes cuentas para conseguir nuevos seguidores y buscar la mejor franja horaria. Todo esto con el objetivo de provocar un aumento continuo del índice Klout, teniendo en cuenta que el incremento será mayor que el producido en este estudio.

7. CONCLUSIONES DEL TFG.

Destacar que me ha resultado muy interesante estudiar las múltiples herramientas que existen para analizar esta red social, al igual que observar como con tan solo abrirlas te ofrece numerosas opciones de análisis e información referente a todo lo que hemos obtenido en nuestro estudio.

Referente a nuestra investigación, diremos que la globalización de la información de esta sociedad 2.0, se canaliza por diversos medios, siendo Twitter una de las grandes herramientas de comunicación y que ha obtenido una gran aceptación actualmente en el mundo de la tecnología. No obstante, existen numerosos factores que influyen en la transmisión de la información vía Twitter, tratados en nuestra investigación. Dichos factores son: la franja horaria de publicación (día y hora), la difusión de mensajes propios por otras cuentas mediante “me gusta” y retuits y la forma en que se transmite la información como el seguimiento continuo de la cuenta.

En este trabajo se ha llevado a cabo un análisis con un gran volumen de datos de la red social Twitter. La parte más complicada para mí ha sido crear el algoritmo para el programa estadístico R, el cual consigue captar las palabras más usadas en un momento de tiempo concreto, para cada una de las cuentas. Esta parte ha sido la más difícil debido a que R es un programa que da muchos errores si los comandos no los escribes perfectamente, tal es su complejidad que si se te olvida un punto ya te da error. Utiliza muchos paréntesis y corchetes.

Hoy en día, las redes sociales y la tecnología de la comunicación dominan el mundo, por lo que mi estudio puede ser de gran utilidad a la hora de desempeñar una

actividad profesional en este ámbito. Se puede aplicar a cualquier institución en un futuro próximo, para conseguir su difusión y prestigio.

Para la realización de este trabajo, se ha conseguido una excelente colaboración por parte de la encargada de las TIC's de la EPSJaen, así como de mi tutor interno.

A nivel laboral, como futuro próximo se puede concluir que ya hay una gran cantidad de personas con estudios estadísticos para llevar a cabo análisis de este tipo. Así lo están demostrando las estadísticas, poniendo a los Estadísticos como aquellas personas tituladas que tienen un menor índice de paro en España.

8. BIBLIOGRAFÍA:

A) Libros:

[1.A] Cambronero, A (Junio, 2012). *Manual Imprescindible Twitter*. Madrid: Anaya Multimedia.

[1.A] Bilton, N (2014). *La verdadera historia de Twitter*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

[2.A] Moreno, M (2014). *El gran libro del Community Manager: Técnicas y herramientas para sacarle partido a las redes sociales y triunfar en el Social Media*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

[3.A] Cabero, J (2009). *La docencia universitaria y las tecnologías web 2.0. Renovación e innovación en el Espacio Europeo*. Sevilla: S.L Melgablum Edición y Comunicación.

B) Documentos electrónicos:

[1.B] Martínez, G. A (Junio, 2017). *Impacto de las redes sociales en la televisión y su publicidad*. Recuperado de: <http://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/343>.

[2.B] Bazo, A (Junio, 2017). *Análisis de las redes sociales en el Safyd*. Recuperado de: <http://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/343>.

[3.B] Alcántara, D (Julio, 2015). *Importancia de las Matemáticas en Social Media*. Recuperado de:

<http://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/348/browse?type=author&order=ASC&rpp=20&value=Alc%C3%A1ntara-G%C3%B3mez%2C+David>.

[4.B] Torres, M. C (Junio, 2017). *Análisis de datos desde redes sociales sobre medios de comunicación: espectro ideológico*. Recuperado de: <http://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/343>.

C) Referencias bibliográficas:

[1.C] Brito, J. G. Laaser, W. Toloza, E. A (2012). El uso de las redes sociales por parte de las universidades a nivel institucional. Un estudio comparativo. *RED, revista de educación a distancia*. Número 32. Consultado el 13 de Marzo de 2017 en:

http://www.um.es/ead/red/32/laaser_et_al.pdf.

[2.C] Cabrera, (2010). Las redes sociales: una aproximación conceptual y una reflexión teórica sobre los posibles usos y gratificaciones de este fenómeno digital de masas.1.2. Definiciones de red social. *TecComStudies, estudios de tecnología y comunicación*. Consultado el 23 de Marzo de 2017 en:

<http://www.teccomstudies.com/numeros/revista-1/136-las-redes-sociales-una-aproximacion-conceptual-y-una-reflexion-teorica-sobre-los-posibles-usos-y-gratificaciones-de-este-fenomeno-digital-de-masas?start=3>.

[3.C]Herrera, H. H (2012). Las redes sociales, una nueva herramienta de difusión social networks: A new difusión tool. *Portal de revistas académicas. Universidad de Costa Rica. Reflexiones revista facultad de Ciencias Sociales*. Consultado el: 27 de Marzo de 2017 en:

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/1513/1521>.

[4.C] Estévez, R.J, et al (2012). El uso de las redes sociales en las Universidades Andaluza: El caso de Facebook y Twitter. *Revista internacional de relaciones públicas*. Consultado el 28 de Marzo de 2017 en:

<http://revistarelacionespublicas.uma.es/index.php/revrrpp/article/view/128/83>.

[5. C y 7.C]Santiago, G. G (2012). Redes sociales en el ámbito universitario. El caso de la Universidad Europea de Madrid. *BibliUNED*. Consultado el 6 de Abril de 2017 en: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:masterComEdred-Gsantiago/Documento.pdf>.

[6.C] Ponce, I (2012). Redes sociales. Definición de redes sociales. *Observatorio Tecnológico. Ministerio de educación, cultura y deporte*. Consultado el 27 de Marzo de 2017 en:

<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/eu/internet/web-20/1043-redes-sociales?start=1>.

[8.C] Suarez, P (s.f). Definición redes sociales. Etimología de la Universidad. *Academia. Etimología de la Universidad*. Consultado el día 27 de Marzo en: http://www.academia.edu/9698580/ETIMOLOGIA_DE_LA_UNIVERSIDAD.

[9.C] Catillo, S. M. S (s.f). Influencia de los medios de comunicación en la educación actual. *Monografías*. Consultado el día 8 de Abril de 2017 en: http://www.eduinnova.es/monografias09/medios_comunicacion.pdf.

[10.C] Arguelles, R. V (2013). Las redes sociales y su aplicación en la educación. *Revista digital Universitaria. Coordinación de Acervos Digitales. Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de información y comunicación. UNAM*. Consultado el 10 de Mayo de 2017 en: <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num4/art36/art36.pdf>.

[11.C] Estevez, R. J (2012). El uso de las redes sociales en las Universidades Andaluzas: El caso de Facebook y Twitter. *Revista internacional de relaciones públicas*. Consultado el 28 de Marzo de 2017 en:

<http://revistarelacionespublicas.uma.es/index.php/revrrpp/article/view/128/83>.

[12.C] Concepto 05 (24/05/2017). Estadísticas redes sociales 2017 en España.

Concepto 05. Consultado el 23 de Abril de 2017

en: <http://www.concepto05.com/2017/05/estadisticas-redes-sociales-2017-en-espana/>.

[12.1.C] Martínez, L. F (23/04/2017). Estudio Anual de las Redes Sociales en España 2017 IAB. *Blog Fátima Martínez López*. Consultado el 23 de Abril de 2017 en:

<https://fatimamartinez.es/2017/04/23/estudio-anual-de-redes-sociales-en-espana-2017-iab/>.

[12.2.C] Raigón, J (19/04/2017). Estudio Anual Redes Sociales 2017. *Elogia*. Consultado el 23 de Abril de 2017 en:

<https://blog.elogia.net/estudio-anual-redes-sociales-2017>.

[13.C] Sedano, G (s.f). Importancia de las redes sociales. *Webspacio. Redes Sociales*. Consultado el 24 de Abril de 2017 en:

<https://www.webspacio.com/importancia-redes-sociales/>.

[14.C] RTVE (17/11/2016). Los españoles son los que más redes sociales utilizan en todo el mundo. *RTVE. Noticias. Redes Sociales*. Consultado el 25 de Abril 2017 en:

<http://www.rtve.es/noticias/20161117/espanoles-son-mas-utilizan-redes-sociales-todo-mundo/1444840.shtml>.

[15.C] Wikipedia. Twitter. *Wikipedia Enciclopedia Libre*. Consultado el 28 de Abril de 2017 en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Twitter>.

[16.C y 17.C] Anónimo. Historia de Twitter. Twitter. *Revista de Computación*. Consultado el 28 de Abril de 2017 en: http://www.cad.com.mx/historia_de_twitter.htm.

[18.C] D'Monte, L (2013). Swine flu's tweet causes online flutter. *Business Standard. Technology. Article*. Consultado el 3 de Mayo de 2017 en: http://www.business-standard.com/article/technology/swine-flu-s-tweet-tweet-causes-online-flutter-109042900097_1.html.

[19.C] Caldevilla, D. D. (2013). Redes Sociales y LO 2.0 y 3.0. ACCI. *Asociación Cultural y Científica Iberoamericana*. Consultado el 8 de Mayo de 2017 en: https://books.google.es/books?id=cKPKBAAAQBAJ&pg=PT182&lpg=PT182&dq=primera+institucion+docente+en+twitter&source=bl&ots=cs2PGeQhzG&sig=nOdcR8GMTYoYg925eZMWXst7hYQ&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjckODNvqfWAhUSb1AKHYc_B5kQ6AEITzAH#v=onepage&q=primera%20institucion%20docente%20en%20twitter&f=false.

[20.C y 21.C] Estadísticas, Twitter (s.f). Redes sociales y Universidades. Estadísticas Twitter. *DGU. Directorio General de Universidades*. Consultado el 19 de Mayo de 2017 en: <http://dgu.es/category/twitter/>.

[22.C] Twitonomy. Actualizado el 20 de Junio de 2017 en: <http://www.twitonomy.com/profile.php?sn=epsjaen>.

[23.C] Twitter. Analytics. Actualizado el 20 de Junio de 2017 en: <https://analytics.twitter.com/user/epsjaen/tweets>.

[24.C] Twitonomy. Actualizado el 20 de Junio de 2017 en: <http://www.twitonomy.com/profile.php?sn=epslinares>.

[25.C] Fernández, J (9/05/2013). Comparativa medidas de influencia en Redes Sociales: Klout, Kred y Peerindex. *Techno Economy. Tecnología y Economía unidas para informar de lo que te interesa. Comparativas*. Consultado el 10 de Mayo de 2017 en: <http://technoeconomy.net/2013/05/09/comparativa-medidas-de-influencia-en-redes-sociales-klout-kred-y-peerindex/>.

[26.C] Gutierrez, A (11/01/2013). ¿Conoces Klout, para qué sirve y como funciona? *Wordpress. Apasionada de las Redes Sociales*. Consultado el 18 de Mayo de 2017 en:

<https://apasionadadelasredessociales.wordpress.com/2013/01/11/conoces-klout-para-que-sirve-y-como-funciona/>.

[27.C] Marchant, M. R (30/06/2016). Klout: influencia para empresas y directivos (Parte I). *Linkedin*. Consultado el 18 de Mayo de 2017 en: <https://es.linkedin.com/pulse/klout-influencia-para-empresas-y-directivos-parte-i-marchant-roman>.

[28.C] Klout. EPSJaen. Última visita: 27/09/2017. Consultado el 20 de Mayo de 2017 en: <https://klout.com/#/epsjaen>.

[29.C] Klout. EPSLinares. Última visita: 27/09/2017. Consultado el 20 de Mayo de 2017 en: <https://klout.com/#/epslinares>.

ANEXO

OBTENCIÓN DE PALABRAS MÁS UTILIZADAS MEDIANTE TWITTER

OBTENCIÓN DE PALABRAS MÁS UTILIZADAS DE LA @EPSJaen

```
>library(twitteR)

>library(base64enc)

>library("twitteR")

>library("base64enc")

>setup_twitter_oauth("DwuHyZArz7EvrMIKM5LUllIB","vkMpbN4qeWMDvVM8Iq
JnZzkNt67KGFRgNiXG4Cx3H8KVIId9Kdm","466391139-
uPRhs6nQt07qfi0lKQqRcKzCOZneXsuI5Q946l2j","FpL66ivYq8swQUJGoqbhSkRkP
wZQsEvVH7QtaEBktJ4L")
```

```
[1] "Using direct authentication"
```

```
>library("tm")
```

```
Loading required package: NLP
```

```
>library("NLP")
```

```
>library("wordcloud")
```

```
Loading required package: RColorBrewer
```

```
>library("RColorBrewer")
```

```
>library("ggplot2")
```

```
Attaching package: 'ggplot2'
```

```
The following object is masked from 'package:NLP':
```

```
annotate
```

```
>library("gridExtra")
```

```
>library("lubridate")
```

Attaching package: ‘lubridate’

The following object is masked from ‘package:base’:

date

```
>library("base")
```

```
>library("httr")
```

```
>library("rjson")
```

```
>tweets=userTimeline("epsjaen",200)
```

```
>df=twListToDF(tweets)
```

```
>txt=df$text
```

```
>txtclean=gsub("(RT|via)((?:\\b\\W*@[\\w+]+)", "", txt)
```

```
>txtclean = gsub("@\\w+", "", txtclean)
```

```
>txtclean = gsub("[[:punct:]]", "", txtclean)
```

```
>txtclean = gsub("[[:digit:]]", "", txtclean)
```

```
>txtclean = gsub("http\\w+", "", txtclean)
```

```
>corpus = Corpus(VectorSource(txtclean))
```

```
>corpus = tm_map(corpus, tolower)
```

```
>tdm<- TermDocumentMatrix(corpus)
```

```
> m = as.matrix(tdm)
```

```
>wf<- sort(rowSums(m),decreasing=TRUE)
```

```
>dm<- data.frame(word = names(wf), freq=wf)
```

GRÁFICA DE NUBE DE PALABRAS:

```
>wordcloud(dm$word, dm$freq, random.order=FALSE, colors=brewer.pal(8, "Dark2"))
```

There were 19 warnings (use warnings() to see them)

**# OBTENCION DE NUBE DE PALABRAS AJUSTADA.**

```
>epsjaen<- searchTwitter("@epsjaen", n=200)
```

Warning message:

```
In doRppAPICall("search/tweets", n, params = params, retryOnRateLimit =
retryOnRateLimit, :
```

200 tweets were requested but the API can only return 1

```
>df=twListToDF(epsjaen)
```

```
>txt=df$text
```

```
>txtclean = gsub("(RT|via)((?:\b\\W*@\w+)+)", "", txt)
```

```
>txtclean = gsub("@\w+", "", txtclean)
```

```
>txtclean = gsub("[[:punct:]]", "", txtclean)
```

```
>txtclean = gsub("[[:digit:]]", "", txtclean)
```

```
>txtclean = gsub("http\w+", "", txtclean)
```

```
>corpus = Corpus(VectorSource(txtclean))
```

```

>corpus = tm_map(corpus, removeWords, c(stopwords("spanish"), "@epsjaen"))

>tdm<- TermDocumentMatrix(corpus)

> m = as.matrix(tdm)

>wf<- sort(rowSums(m),decreasing=TRUE)

>wf<- sort(rowSums(m),decreasing=TRUE)

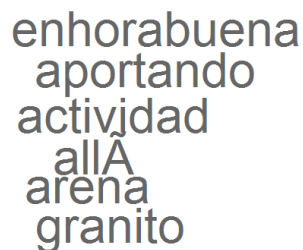
>dm<- data.frame(word = names(wf), freq=wf)

>wordcloud(dm$word, dm$freq, random.order=FALSE, colors=brewer.pal(8,
"Dark2"))

>dm<- data.frame(word = names(wf), freq=wf)

>wordcloud(dm$word, dm$freq, random.order=FALSE, colors=brewer.pal(8,
"Dark2"))

```



OBTENCIÓN DE PALABRAS MÁS UTILIZADAS DE LA CUENTA DE LA @EPSLinares

```

>tweets =userTimeline("EPSLinares",200)

>df=twListToDF(tweets)

>txt=df$text

>txtclean=gsub("(RT|via)((?:\b\\W*@\w+)+)", "", txt)

>txtclean = gsub("@\w+", "", txtclean)

```


[illegible]

200 tweets were requested but the API can only return 6

```

>df=twListToDF(epslinares)

> txt=df$text

>txtclean = gsub("(RT|via)((?:\\b\\W*@[\\w+]+)", "", txt)

>txtclean = gsub("@\\w+", "", txtclean)

>txtclean = gsub("[[:punct:]]", "", txtclean)

>txtclean = gsub("[[:digit:]]", "", txtclean)

>txtclean = gsub("http\\w+", "", txtclean)

>corpus = Corpus(VectorSource(txtclean))

>corpus = tm_map(corpus, removeWords, c(stopwords("spanish"), "@epslinares"))

>tdm<- TermDocumentMatrix(corpus)

> m = as.matrix(tdm)

>wf<- sort(rowSums(m),decreasing=TRUE)

>dm<- data.frame(word = names(wf), freq=wf)

>wordcloud(dm$word, dm$freq, random.order=FALSE, colors=brewer.pal(8,
"Dark2"))

>dm<- data.frame(word = names(wf), freq=wf)

>wordcloud(dm$word, dm$freq, random.order=FALSE, colors=brewer.pal(8,
"Dark2"))

```

infoæ
propio
rtete
experto
colabora
conviA
industria
ster
hâ€