

Estrategia de comunicación científica en la Web 2.0 para la universidad contemporánea: divulgación y visibilidad de la comunicación científica y académica

(Scientific communication strategy on Web 2.0 for contemporary universities: dissemination and visibility of scientific and academic communication)

Amalín Mayorga-Albán¹; Silvia Pacheco-Mendoza², Jorge Córdova-Morán³, Jonathan Samaniego-Villarroel⁴

¹Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

²Universidad Estatal de Bolívar, Guaranda, Ecuador.

³Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador.

⁴Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

*amalin.mayorgaa@ug.edu.ec*¹, *pacheco@ueb.edu.ec*², *jcordovam@unemi.edu.ec*³,
*jonathan.samaniegov@ug.edu.ec*⁴

Resumen: La actual sociedad de la información y del conocimiento, nos conlleva a ejecutar diversas estrategias para la difusión científica y académica en las universidades, es así como el uso cotidiano de la web 2.0 y la búsqueda de información han revolucionado los procesos de divulgación científica. En los últimos tiempos han emergido nuevas tendencias de modelos de comunicación multiformato a través de las Web 2.0, en los que se llegan a presentar contenidos de diversos tipos, partiendo desde netamente informativos hasta exposición de informes y resultados de investigaciones. El objetivo del presente estudio corresponde a analizar las diversas estrategias de comunicación científica que se ejecutan en la web 2.0, para lo cual se ha realizado un estudio cuantitativo y se desarrolla el análisis estadístico de los resultados obtenidos; los métodos de investigación aplicados corresponden al método empírico de la observación y a los métodos teóricos analítico sintético e inductivo deductivo.

Palabras clave: comunicación científica, Web 2.0, universidad contemporánea

Abstract: The current information and knowledge society leads us to implement various strategies for scientific and academic dissemination in universities, this is how the daily use of the web 2.0 and the search for information have revolutionized the processes of scientific dissemination. In recent times, new trends in multi-format communication models have emerged through Web 2.0, in which content of various types is presented, starting from purely informative to presentation of reports and research results. The objective of the present study corresponds to analyze the diverse strategies of scientific communication that are executed in the web 2.0, for which a quantitative study has been carried out and the statistical analysis of the obtained results is developed; the applied research methods correspond to the empirical method of observation and the theoretical analytical synthetic and inductive deductive methods.

Keywords: scientific communication, Web 2.0, contemporary university

1. INTRODUCCIÓN

La importancia de la comunicación y divulgación científica: la especialización científica

La divulgación científica [1] es la acción de compartir las investigaciones u objetos de estudio ante la sociedad; es decir, no permitir que un proyecto permanezca almacenado sin ser objeto de análisis u optimización. Las investigaciones y hallazgos que se producen en las Instituciones de Educación Superior (IES) deben ser difundidas y dadas a conocer en el contexto a fin de que estos hallazgos proporcionen salidas, soluciones, mejoras en los aspectos relacionados a cada investigación. La Web 2.0, conocida también como Web Social, es un conjunto de páginas web que representan contenido social, transmiten información y generan colaboración entre sus usuarios; por lo tanto, la importancia de utilizar los actuales medios de comunicación e interacción de la Web 2.0 representan una de las principales aristas para una masiva difusión científica. El objetivo del presente estudio corresponde a analizar las diversas estrategias de comunicación que se ejecutan en la web 2.0 para divulgar y visibilizar la comunicación científica y académica de la universidad contemporánea.

Las IES no realizan sus actividades de manera aislada [2]. El crecimiento de publicaciones científica en países latinoamericanos alcanzó índices positivos porque muchos de ellos priorizaron un porcentaje de su Producto Interno Bruto (PIB) al campo educativo. Ante esto, se han creado entidades gestoras de convenios nacionales e internacionales para incentivar el campo de la investigación y de esa manera divulgar y visibilizar la comunicación científica y académica.

Divulgación y visibilidad de la producción científica y académica en la Web 2.0

Entre los recursos de la Web 2.0 se encuentran las redes sociales, que son estructuras formadas en Internet compuestas de nodos y aristas, que representan a las personas u organizaciones y sus conexiones a partir de intereses comunes especialmente de información. Entre las principales redes sociales se encuentran: Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, Youtube, Tiktok. El modelo tradicional de comunicación científica centra la divulgación de resultados en los medios de difusión: revistas, congresos, reportes, conferencias, etc. Resalta que, con la llegada de la web 2.0, se presentan nuevas posibilidades para mejorar esa visibilidad esperada de los contenidos científicos y académicos a través de la difusión de contenidos por medio de redes sociales [3].

Son muchas las estrategias que se pueden aplicar para generar comunicación y divulgación científica [4], quien manifiesta que la difusión de conocimientos puede generarse a través de diferentes estrategias o medios como con las publicaciones, conferencias, exposiciones, movilidad de investigadores, etc., así como el extensionismo tecnológico y de innovación. Una estrategia de comunicación científica importante es la que se realiza a través de la Web 2.0, al utilizar redes sociales para lograr la divulgación y visibilidad de la comunicación científica y académica.

Según datos del Sistema Nacional de Información [5], se registra que el 38.29% de la población nacional cuenta con cobertura de internet, lo cual es relevante en el presente estudio, en la actualidad [6], el Internet es uno de los principales sistemas de comunicación y los datos del Estudio General de Medios (EGM) constatan el progresivo incremento de las audiencias.

De acuerdo con la información levantada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos [7], como se muestra en la Figura 1, se identifica un gran porcentaje de uso de redes sociales, lo cual puede ser tomado como punto de referencia para aplicar estrategias de comunicación científica a través de las redes sociales.

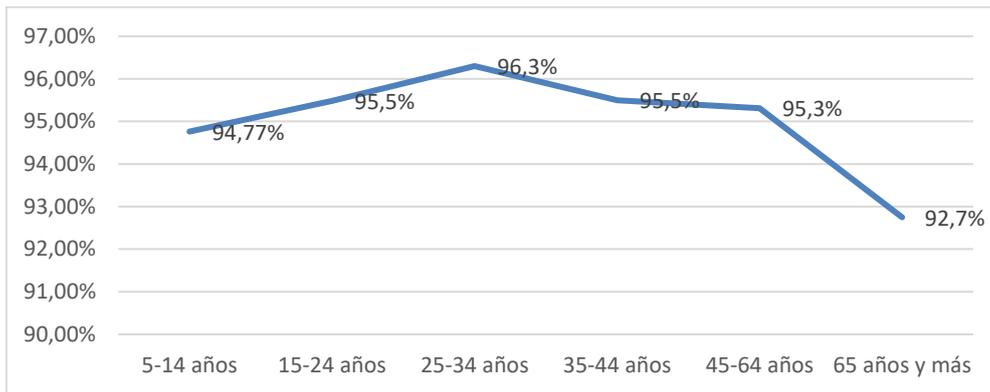


Figura 1. Uso de redes sociales población por edades [7]

Los Repositorios Digitales (RD) [8] son considerados como una base de datos bibliográfica que permiten recopilar los resultados de las iniciativas intelectuales de un determinado grupo de personas, aportando visibilidad y disseminación de los mismos. Actualmente en las IES y organizaciones dedicadas a la academia se utilizan bases de datos y repositorios digitales, subidos en la Web 2.0, como una manera abierta o democrática de difundir los conocimientos científicos de autores nacionales y extranjeros. Sin embargo, los estudiantes y docentes no acceden de manera continua a esta información.

Es así como en la Red de Repositorios de Acceso Abierto del Ecuador (RRAAE), en el año 2019, se evidencia la divulgación de información científica y académica que se generan en las Universidades. Se añade a esta red la información del Banco Central de Ecuador y la Defensoría del Pueblo. Pese a que la información es de acceso libre en la plataforma web de la RRAAE, Figura 2, se determina que existe una escasa participación de las IES. Así, los cinco repositorios con más publicaciones en el Ecuador son: Universidad de Guayaquil, Universidad de Cuenca, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Universidad Técnica de Ambato y Universidad Politécnica Salesiana.

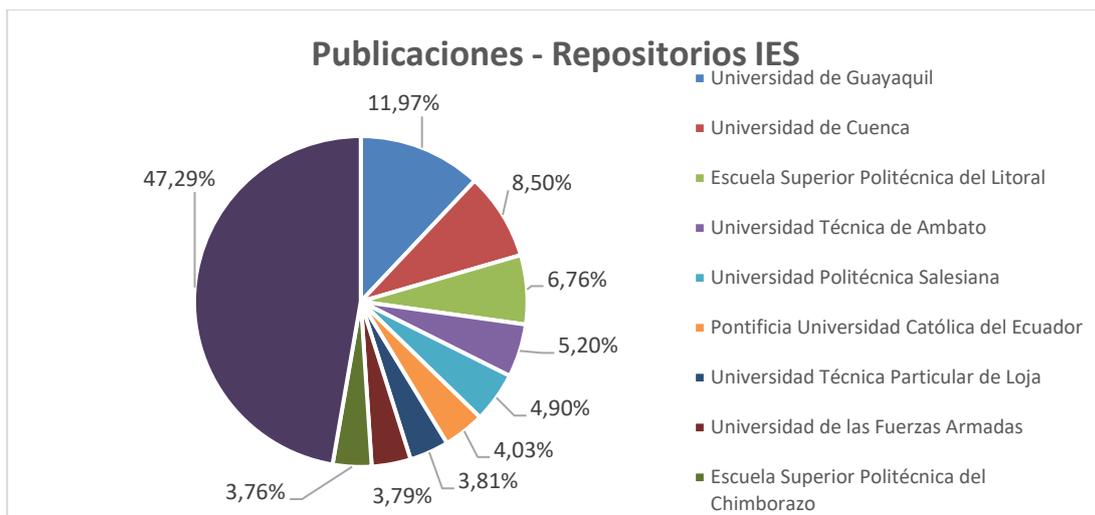


Figura 2. Porcentaje de participación en publicaciones por IES [9].

A nivel internacional se analiza el repositorio en línea a nivel de Latinoamérica y el Caribe [10], en el cual se evidencia un repunte de visualizaciones o consultas, descargas, documentos más consultados y el índice de crecimiento de la colección que se divulga al año 2020, como se muestra en la Figura 3. En este repositorio se puede notar la presencia de los botones seguir y compartir en redes sociales, lo cual ha ayudado a incrementar este índice de crecimiento.

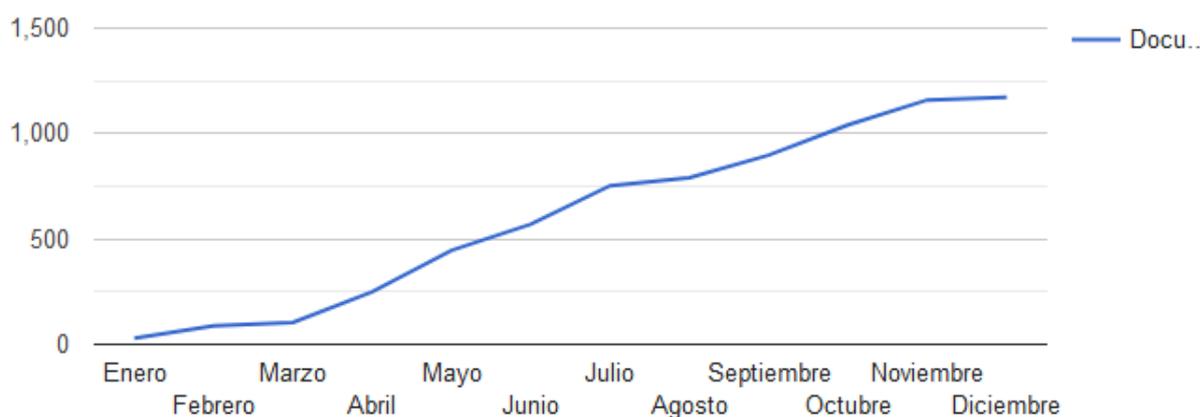


Figura 3. Crecimiento de la colección [10]

Cabe destacar que en los repositorios mencionados se ha incluido en la respectiva página web los botones para Seguir (*Follow*) y botones para compartir “contenidos o enlaces sociales” (*Share*) [11]. Los Botones Follow sirven para promover una presencia en las redes sociales y ayudarán a conseguir fans y seguidores, aportan a crear la visibilidad en las redes sociales y amplían su alcance fácilmente. Por su parte, los Botones Share permiten que los visitantes de la página web compartan algún contenido conectándolo directamente con las redes sociales. Los botones mencionados aportan en la divulgación y visibilidad de la comunicación científica y académica en la universidad contemporánea, se extiende el alcance de un contenido a una audiencia mucho más amplia, la que genera un aumento en el tráfico web de cada sitio.

Comunicación científica especializada para la universidad contemporánea

Sin la ayuda de los medios no es posible conseguir que la población reciba noticias y comunicaciones de ciencia [12]. En el marco académico, las universidades son en esencia las instituciones que mayor conocimiento generan en la sociedad [13]. En este contexto, la universidad contemporánea debe generar un nexo con la sociedad, a fin de mantenerla informada ante los vertiginosos avances en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación. En este proceso se resalta la importancia de potenciar los procesos de divulgación científica, y uno de ellos corresponde al uso de las redes sociales como herramientas de difusión digital de la Web 2.0.

En América Latina los porcentajes de divulgación y uso de plataformas web 2.0 por los autores es bajo [14]. Además, los investigadores no tienen la cultura de compartir el conocimiento que producen. Por esto, se considera que los investigadores deben generar esos espacios de divulgación a la ciudadanía, presentando sus investigaciones, características, alcances, riesgos, beneficios, ante lo cual se requieren investigadores que posean habilidades comunicativas en su contexto social, aplicando estrategias de comunicación científica aprovechando las potencialidades de la Web 2.0

2. METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo cuantitativa; se ha seleccionado la investigación descriptiva, identificando y relacionando hallazgos y transformaciones relacionadas a la divulgación y visibilidad de la producción científica y académica en la Web 2.0, con la red social Facebook y sus métricas. La comparación de los distintos modelos de comunicación en la web 2.0 ha sido relevante para determinar el alcance de la divulgación científica.

Los métodos de investigación corresponden al método empírico de la observación, para lo cual se aplicó observación a las métricas de la presencia institucional en la red social Facebook, como métodos teóricos el analítico sintético, que se aplicó descomponiendo en elementos básicos de análisis los hallazgos obtenidos para posteriormente recomponerlos e integrarlos. Así, también se aplica el método inductivo deductivo a través del acceso a las cuentas de redes sociales en las que se divulga información científica y académica. Se diseñó una ficha de observación estructurada en torno a presencia, visibilidad e interacción, determinando así el uso de las herramientas web 2.0 para difusión científica y académica y la intensidad de interacción que se puede lograr como indicadores de efectividad de la difusión y visibilidad. Se aplicaron encuestas en línea a estudiantes y profesores universitarios respecto al nivel de uso de las redes sociales como estrategia de comunicación digital y difusión de contenido científico y académico. El proceso del análisis de los datos se esquematizó mediante el análisis estadístico.

Con base en lo expuesto, se propone un análisis desde los argumentos [15], en que se plantea el reto de perfeccionar los servicios de información ofreciendo incrementar el acceso y disponibilidad de fuentes de difusión a estudiantes, profesores e investigadores; aspectos relevantes a fin de que se logre la divulgación científica en los procesos de formación en las universidades en busca de la visibilidad científica y académica en la web 2.0.

3. RESULTADOS

En el análisis de las estrategias de comunicación científica en la Web 2.0 para la universidad contemporánea, se ha llegado a los siguientes resultados en cuanto a la divulgación y visibilidad de la comunicación científica y académica:

Al indagar a los estudiantes universitarios si utilizan frecuentemente las redes sociales como estrategias de comunicación digital, se obtuvo como respuesta que el 90.49% de ellos sí las utilizan, y se puede destacar que entre las ventajas que brindan las redes sociales están: compartir links de videos, formularios o encuestas, enlaces de archivos almacenados en la nube, etc.; lo que genera interacción comunicativa constante.

Respecto a si están de acuerdo con que las redes sociales pueden ser utilizadas como una estrategia y recurso de búsqueda de información, los estudiantes universitarios responden estar de acuerdo en un 90.49%, se evidencia una conformidad estudiantil referente a la búsqueda de información en las redes sociales.

El 100 % de los estudiantes encuestados responden estar de acuerdo con que las redes sociales tendrán el impacto necesario para ser consideradas como difusoras de contenido científico. Además, se destaca la funcionalidad de que las redes sociales brindan facilidades interactivas como añadir un video que describa el resumen de cada artículo, imágenes como el cuadro de variables para conocer el contenido sin ingresar al documento, etc.

Los estudiantes universitarios consideran en un 90,5% que en las universidades no se realiza una constante y eficiente difusión de contenido científico y académico, ya que los estudiantes no perciben por otros medios digitales temas clasificados por líneas de investigación en las diferentes carreras, pese a ello también el 85.97% de los estudiantes encuestados manifiesta que no visitan los repositorios digitales de la universidad en la que cursan sus estudios.

Respecto al uso de las redes sociales para la difusión de contenido científico, el 100% de los estudiantes encuestados consideran que la función *tag* de las redes sociales podría optimizar la acción de búsqueda de contenido científico. Así como el 81.45% de ellos menciona que los docentes no difunden enlaces acerca de sus artículos científicos por medio de redes sociales.

En este contexto, el 41.66% de los profesores universitarios encuestados aseveran que les resulta complicado utilizar la plataforma de enseñanza online como estrategia en línea para difundir contenidos científicos. Sin embargo, el 100% de los docentes afirman que los repositorios digitales de las universidades presentan una eficaz estrategia para la búsqueda de contenido científico, aunque el 41.67% de los docentes afirman que si visitan y difunden frecuentemente contenido científico del repositorio digital de la universidad en la que laboran.

El 66,67% de los docentes manifiestan disconformidad referente a que los estudiantes universitarios no difunden contenido científico a una comunidad diferente a la universitaria; los contenidos académicos que socializan se efectúan entre sus pares de clases y no siempre se procesan como documentos investigativos.

Al hacer seguimiento durante 21 días a las reacciones en redes sociales con relación a la divulgación de contenido científico y académico se obtuvieron las siguientes métricas, plasmadas en la Figura 4.

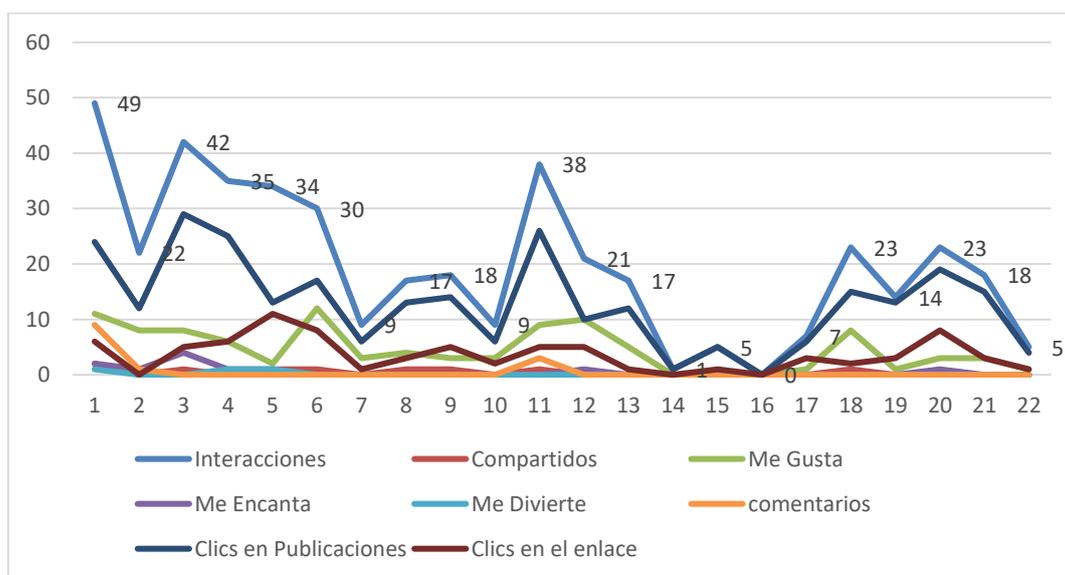


Figura 4. Métricas de divulgación científica y académica usando redes sociales

En la Figura 4 se destaca que desde el día uno de publicación se registran gran cantidad de interacciones con el contenido. El día 3 fue el que más generó clics en publicaciones, en el día 6 se generó mayor cantidad de clics en el enlace, todos los días se generaron comentarios y reacciones, así como se realizó difusión al compartir el contenido y los estudiantes realizaban interacción directa con los autores de los contenidos publicados.

4. DISCUSIÓN

En la universidad contemporánea se evidencia ya la tendencia de futuro dirigida al incremento de la conectividad [16], identificando y administrando el número de seguidores en las diferentes cuentas de redes sociales y herramientas de la web 2.0, así como, la proporción de comentarios sobre los resultados de las investigaciones publicadas a fin de difundir sus resultados.

Se identifican estrategias para la difusión de información, ya sea mediante el uso de archivos digitales (documentos, imágenes, audios o videos), canales o plataformas como son las redes sociales, blogs, correos electrónicos, plataformas educativas, etc. Sin embargo, la divulgación de información científica y académica no es acogida totalmente por estudiantes y docentes. Entre los factores que inciden en esta características se puede destacar escasas competencias de manejo de la información, baja cultura lectora e investigativa, excesivo flujo de contenido en las redes sociales, distractores que se presentan en la navegación web.

Es relevante mencionar que los estudiantes responden con aceptación ante la divulgación de contenido científico y académico a través de la web 2.0, pero a la vez manifiestan que los docentes no difunden continuamente enlaces acerca de sus artículos científicos por medio de redes sociales y que los docentes utilizan las redes sociales de la misma manera que la mayoría de los usuarios, para compartir contenido variado.

Algunos docentes manifiestan que les resulta complicado utilizar la plataforma de enseñanza online y las redes sociales como estrategia online para difundir contenidos científicos, ante lo cual las universidades deberían crear programaciones y actividades institucionales que faciliten esta tarea al docente, pues los estudiantes utilizan frecuentemente las redes sociales como fuentes de información, en sus diversas categorías: entretenimiento, música, noticias, pasatiempos, etc., por lo que la difusión científica y académica a través de redes sociales es factible.

Se identifica que los estudiantes demuestran aceptación ante la difusión de contenido científico mediante las redes sociales, siempre y cuando estén dirigidas por un organismo o entidad oficial; en el caso de la presente investigación por los sitios o plataformas que designe la Institución de Educación Superior en los cuales se comparta y difunda contenido académico y científico dirigido a todos los semestres en curso, no solo a los semestres superiores, a fin de crear desde los inicios una cultura investigativa.

5. CONCLUSIONES

Actualmente es tendencia el uso de redes sociales para divulgar información. La universidad contemporánea no se excluye de esta tendencia, pues es una necesidad generar visibilidad científica a través de las redes sociales y herramientas de la web 2.0.

Es menester que la difusión de información científica y académica en la universidad contemporánea se plantee con base en estrategias precisas en canales, redes sociales, blogs, correos electrónicos, plataformas educativas, etc., a fin de que la divulgación de la información sea acogida por la población estudiantil y por los docentes para fortalecer la cultura lectora e investigativa.

Es favorable la aceptación demostrada por los estudiantes ante la difusión de contenido científico publicado en redes sociales; por lo que se requiere orientar el contenido para todos los niveles o semestres para crear desde los inicios una cultura investigativa, tomando como referente la ventaja de que los estudiantes utilizan frecuentemente las redes sociales como fuentes de información, en sus diversas categorías: entretenimiento, música, noticias, pasatiempos, etc.

Es relevante mencionar la necesidad de desarrollar programaciones y actividades institucionales para que los docentes sean capacitados en el uso de herramientas de la Web 2.0 como estrategia online para difundir contenidos científicos y académico y lograr visibilidad de las investigaciones realizadas en la universidad contemporánea.

AGRADECIMIENTOS: Esta investigación fue financiada en el marco de la Convocatoria a Proyectos de Fondo Competitivo de Investigación FCI 2019 de la Universidad de Guayaquil. FCI 044-2019 Estrategia de comunicación científica y cultural en la web 2.0 para la universidad contemporánea.

REFERENCIAS

- [1] A. González , «Repositorio Digital de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil,» 2015. [En línea]. Available: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3440/1/T-UCSG-PRE-FIL-CCS-61.pdf>.
- [2] UNESCO, «Informe de la UNESCO sobre la ciencia,» 2018. [En línea]. Available: https://en.unesco.org/sites/default/files/usr15_latin_america_es.pdf.
- [3] C. Corchuelo, «Visibilidad científica y académica en la Web 2.0,» *Información, cultura y sociedad*, pp. 77-88, 2018.
- [4] I. Bortagaray, «UNESCO,» 2016. [En línea]. Available: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/PolicyPapersCILAC-InnovacionEmpresarial.pdf>.
- [5] Sistema Nacional de Información, «Indicadores de Conectividad,» 2016. [En línea]. Available: <http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=true&bookmark=Document/BM79>.
- [6] A. Rodríguez y J. García, «Aplicación y uso de la web 2.0 y de las redes sociales en la comunicación científica especializada: del marketing viral al usuario activo,» *ANAGRAMAS - UNIVERSIDAD DE MEDELLIN*, pp. 61-70, 2011.
- [7] Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), «Ecuador en cifras,» Diciembre 2019. [En línea]. Available: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>.
- [8] E. Boderó, M. De Giusti, C. Radicelli y E. Villacrés, «Análisis de los repositorios digitales institucionales de acceso abierto en el Ecuador,» *Revista Espacios*, vol. 40, n° 32, pp. 1-9, 2019.
- [9] Red de Repositorios de Acceso Abierto del Ecuador, «RRAAE,» 2020. [En línea]. Available: <http://www.rraae.org.ec/Content/stats>.
- [10] Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe, «CLACSO,» 2020. [En línea]. Available: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/estadisticas/consultas/>.
- [11] Tus Clicks, «Redes sociales,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.tusclicks.com/blog/la-guia-definitiva-para-la-implementacion-de-los-botones-sociales/>.
- [12] A. Castillo, T. Blanco y E. Montenegro, «Revista de Ciencias Sociales,» 2015. [En línea]. Available: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15343488005>.

- [13] L. Codina, «Difusión de la investigación: Open Access, repositorios y redes,» 2016. [En línea]. Available: <http://repositori.upf.edu/handle/10230/27515>.
- [14] J. Alperin, «Geographic variation in social media metrics: an analysis,» 2015. [En línea]. Available: <https://doi.org/10.1108/AJIM-12-2014-0176>.
- [15] M. Barceló y N. Acosta, «LA VISIBILIDAD DE LA CIENCIA, UN RETO NECESARIO PARA LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS,» *Revista Universidad y Sociedad*, vol. 11, nº 3, pp. 166-171, 2019.
- [16] L. López-Pérez y M. Olvera-Lobo, «comunicación pública de la ciencia a través de la web 2.0. El caso de los centros de investigación y universidades públicas de España,» *El profesional de la información*, vol. 5, nº 3, pp. 441-449, 2016.