

LA VISIBILIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE EN REDES SOCIALES HORIZONTALES

THE VISIBILITY OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION OF THE FACULTY OF
ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC SCIENCES – UTN IN HORIZONTAL
SOCIAL NETWORKS

Recibido: 05/ 09/ 2023- Aceptado: 06 / 06 / 2024

Andrea Paola Chuquín Cadena

Docente en la Universidad Técnica del Norte
Ibarra - Ecuador

Máster en Publicidad Integrada Creatividad y Estrategia
Universidad Internacional de la Rioja

apchuquín@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5792-5301>

Karina Estefanía Suárez Chuquín

Docente en la Universidad Técnica del Norte
Ibarra - Ecuador

Máster en Publicidad Integrada Creatividad y Estrategia
Universidad Internacional de la Rioja

kesuarezc@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2240-9512>

Jaime Everardo Portilla Chagna

Docente en la Universidad Técnica del Norte
Ibarra - Ecuador

Máster Universitario en Marketing Digital
Universidad Internacional de la Rioja

jeportillac@utn.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7775-608X>

Henry Rafael Cadena Povea

Docente en la Universidad Técnica del Norte
Ibarra - Ecuador

Doctor en Educación
Universidad Católica Andrés Bello

hrcadena@utn.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2542-4921>

Chuquín, A., Suárez, K., Portilla, J., & Cadena, H. (Julio – diciembre de 2024). La visibilidad de la producción científica de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas – UTN en redes sociales horizontales. *Sathiri* (19)2, 11-30. <https://doi.org/10.32645/13906925.1277>



Resumen

Las redes sociales se han integrado aceleradamente al desarrollo tecnológico, social, cultural, científico e investigativo en América Latina y el mundo abriendo nuevas oportunidades para visibilizar la ciencia. El objetivo de este artículo fue identificar el nivel de visibilidad de la producción científica de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la UTN en redes sociales horizontales y ahondar en los beneficios que tiene su uso. En este estudio se utilizó la metodología cuantitativa con alcance descriptivo, a través de una ficha de observación que permitió diagnosticar la realidad de la presencia de los grupos de investigación en redes sociales horizontales y una encuesta dirigida a los directores de los grupos para comprender cuáles son las causas de su presencia o ausencia en estas plataformas; dando como resultado más relevante la ausencia de los grupos de investigación en estos espacios. Considerando los resultados que arrojan los instrumentos, este trabajo presta atención particular en las plataformas Facebook, Instagram, Twitter (ahora reconocida como X) y se enfoca en realizar una revisión de la literatura y estudios previos que permitan identificar las mejores estrategias para generar mayor visibilidad a la producción científica con el fin de que puedan ser replicadas por parte de la comunidad académica universitaria. Las redes sociales horizontales abren campos para la divulgación y visibilidad científica, es importante focalizar los contenidos, aplicando estrategias digitales para una mayor efectividad y acercamiento con el público objetivo.

Palabras clave: Redes sociales; visibilidad; divulgación; ciencia abierta

Abstract

Social networks have been rapidly integrated into technological, social, cultural, scientific and research development in Latin America and the world, opening new opportunities to make science visible. The objective of this article was to identify the level of visibility of the scientific production of the Faculty of Administrative and Economic Sciences of the UTN in horizontal social networks and delve into the benefits of their use. In this study, quantitative methodology with a descriptive scope was used, through an observation sheet that made it possible to diagnose the reality of the presence of the research groups in horizontal social networks and a survey directed at the directors of the groups to understand what they are. the causes of your presence or absence on these platforms; resulting in the absence of research groups in these spaces being more relevant. Considering the results provided by the instruments, this work pays particular attention to the platforms Facebook, Instagram, Twitter (now recognized as X) and focuses on conducting a review of the literature and previous studies that allow identifying the best strategies to generate greater visibility to scientific production so that they can be replicated by the university academic community. Horizontal social networks open fields for scientific dissemination and visibility; it is important to focus the content, applying digital strategies for greater effectiveness and rapprochement with the target audience.

Keywords: Social networks, visibility, dissemination, open science

Introducción

Visibilidad científica: producción de ciencia desde la academia. La definición básica de visibilidad dice “cualidad de visible” o “que puede reconocerse o verse (RAE, 2023). Para Basantes-Andrade *et al.*, (2022) “En el ámbito científico, la visibilidad se entiende como la presencia del investigador en la Red: el reconocimiento, el posicionamiento y las citas que recibe el autor por realizar investigaciones en la comunidad científica”(p.1). La historia de la producción y comunicación científica centró su visibilidad en medios como revistas impresas, conferencias, congresos académicos científicos, donde la participación de los diferentes investigadores se limitaba a espacios físicos dispuestos para estos eventos.

Así, basados en este sistema clásico el documento 1601 de Colciencias (2016) analiza resultados bajos de producción científica en países como Colombia, donde se registró un 0,2% de aporte a la producción mundial de ese entonces, esto considerando los niveles de indexación, divulgación y difusión que han llevado al país a la relegación en Scimago, una plataforma de análisis de impacto de la producción científica, es así que la era digital cambia los paradigmas idealizados y los visualiza en una realidad donde la ciencia ya no tiene fronteras y el conocimiento se vuelve accesible para todos.

Las universidades son de manera primordial las generadoras de ciencia, ya que desde las academias nacen diferentes investigadores y grupos de investigación preocupados por desarrollar trabajos de impacto en todos los campos. Codina (2016) menciona que la esencia del conocimiento dado a la sociedad surge desde las universidades. “La visibilidad científica está relacionada con la cantidad de materiales y publicaciones que produce una universidad y que pueden ser vistas por la comunidad científica” (Turpo y Medina, 2013, p.11). Sin embargo, tener presencia o visibilidad en internet no representa tener impacto científico referente al aumento de citación de los documentos, pero si llegar a un público más amplio.

La visibilidad científica en redes sociales juega un papel muy importante en la difusión y promoción de la ciencia en el contexto social, con el avance de la tecnología y la accesibilidad a la información en redes sociales, los investigadores y las instituciones académicas han reconocido el gran potencial que tienen para compartir descubrimientos e investigaciones de una forma rápida y amplia, es por ello que este trabajo se direccionó a comprender la realidad de la visibilidad de las producciones científicas de los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte, analizar si se encuentran presentes en redes sociales horizontales o si su ausencia ha generado el desconocimiento de sus aportes a la comunidad por estos medios.

En efecto, surgen nuevas posibilidades para visibilizar contenidos académicos en espacios de interacción como redes sociales, redes académicas, plataformas científicas, entre otros. En este contexto, la comunidad científica y académica del mundo ha encontrado una oportunidad para divulgar y visibilizar contenidos mediante bases de datos, repositorios, blogs, wikis, gestores bibliográficos, entre otros, que facilitan la transferencia de conocimiento de la academia a la sociedad. (Corchuelo Rodríguez, 2018, pp.78-79)

En relación a lo mencionado, el estudio realizado por Camilo Corchuelo sobre “*la Visibilidad científica y académica en la web 2.0. Análisis de grupos de investigación de la Universidad de La Sabana*”, el resultado principal expone que la representación y visibilidad de las producciones académicas de los investigadores en redes sociales y plataformas académicas de mayor importancia es limitada, es así que en redes sociales el promedio es de el 32%.

Si bien es cierto que el uso de las redes sociales académicas ha tenido gran impacto en la comunidad científica, la pregunta que surge a partir de investigaciones previas donde en su mayoría resalta el uso de redes sociales verticales o académicas es ¿por qué no se utilizan redes sociales horizontales para lograr visibilidad y divulgación de contenido científico y así llegar a todo el contexto social?

Por consiguiente, cabe señalar que las redes sociales horizontales exponen plataformas para que los científicos y divulgadores de la ciencia lleguen a un público mucho más amplio y diverso por medio de publicaciones, imágenes, videos y material con contenido científico que le permita al investigador comunicar conceptos complejos en un lenguaje claro y atractivo, despertando el interés del público en la ciencia y fomentando una comprensión más profunda de los avances científicos.

Con base en esto, Mayre Barceló Hidalgo y Nirma María Acosta Núñez en su artículo, *“La visibilidad de la Ciencia, un reto necesario para la Universidad Cienfuegos”* exponen en su investigación que la universidad se enfrenta al desafío de mejorar sus servicios de visibilidad con el objetivo de ampliar el acceso y la disponibilidad de fuentes de información para la comunidad universitaria, con el fin de que tenga impacto positivo en los procesos de formación profesional, así también sugiere involucrar acciones de capacitación para mejorar la visibilidad científica e implementar herramientas como las redes sociales relacionadas al acceso abierto de la ciencia.

Las redes sociales horizontales en la visibilidad y divulgación de contenidos científicos. La sociedad actual enfrenta nuevos retos a nivel tecnológico, la era digital presenta al mundo nuevas formas de interacción, lo que ha obligado a instituciones, empresas, organizaciones a introducirse en este sistema de producción con el uso de herramientas poderosas que no reconocen fronteras, sino que gracias al internet pueden entrar hasta los más lejanos lugares con tan solo un clic. Así lo menciona Cordero (2018) “Esta situación ha obligado a las organizaciones “atreverse” a vencer sus miedos y entrar en este nuevo mundo digital y con él, a participar en las redes sociales. Este nuevo cambio de visión debe ser comprendido, si lo que pretenden es incentivar y potenciar las oportunidades que ofrece el mundo digital” (p.1).

Gallego (2016), afirma que las redes sociales han dado paso a un modelo de socialización nuevo en el cual el usuario elige dónde, cuándo y cómo empezar su conexión y como relacionarse con otros usuarios, independientemente de lo que se ha establecido en el orden social. Es así que las redes sociales horizontales ofrecen al investigador por medio de sus características la posibilidad de generar conexiones y visibilidad de sus investigaciones sin restricción y con la posibilidad de llegar a más personas.

La Web 2.0 en la visibilidad de la producción científica. Las redes sociales están catalogadas dentro de los recursos más relevantes de la Web 2.0, son estructuras desarrolladas para interactuar en internet, representan a través de nodos y aristas a organizaciones y personas que interactúan compartiendo intereses e información en común. Las principales y con mayor interacción son Facebook, Instagram, Twitter (X), YouTube y LinkedIn, espacios que se han generado para romper las limitaciones presentadas en el campo físico y abrir nuevas posibilidades para acceder al conocimiento. Fernández-Panigua (26 de octubre de 2022) expone las siguientes cifras:

Lideran el ranking de redes sociales más utilizadas Facebook (87%) y YouTube (68%), siendo esta última la que más seguidores jóvenes concentra (el 76% tiene entre 16 y 30 años). Instagram en tercer lugar, es la que más seguidores ha ganado (de un 49% a un 54%). En cuarto y quinto lugar se mantiene Twitter con un 50% y LinkedIn con un 57%. (párr.7)

Es así que los divulgadores científicos han encontrado a disposición no solo repositorios institucionales y revistas científicas en formato digital para publicar sus artículos, sino que se han abierto posibilidades de crear blogs, webs y perfiles en redes sociales para difundir ciencia (Ojeda-Serna y García- Ruiz, 2022). Para fines de esta investigación se estudió las redes sociales

horizontales Facebook, Instagram y Twitter (X) que son las que ofrecen mayores oportunidades para aplicar estrategias que permitan alcanzar el objetivo de lograr la visibilidad científica.

Facebook es la plataforma de redes sociales más extendida y diversa, donde no solo se interactúa con colegas del mismo campo profesional, sino también con familiares, amigos y compañeros. Su funcionamiento se sustenta en el algoritmo que organiza el feed de noticias, mostrando prioritariamente aquellas publicaciones que la propia plataforma considera son de mayor interés personal (Fernández Bayo *et al.*, 2019).

Esta plataforma está liderando el ranking del uso de redes sociales desde febrero del 2004 y está presente en su versión español desde el 2008, ha revolucionado la forma de comunicación y de interactuar de sus usuarios, la diversidad de información hace que no solo personas con intereses específicos interactúen en ella, sino que están presentes personas en todos los ámbitos imaginables, al ser una red social gratuita su accesibilidad ha logrado romper fronteras entre países y liberar la hermeticidad en la que se encontraba el conocimiento.

Así también se puede señalar a Instagram, que ocupa un lugar predilecto en las cifras de usabilidad, siendo una red social bastante dinámica, de igual manera tiene la función de vincular a otras redes sociales donde el usuario puede acceder a información relevante y el grado de interacción de los contenidos con los usuarios es de los más altos respecto a otras redes, esta red conecta a sus usuarios con perfiles de su interés en diversas plataformas.

El uso de hashtags es fundamental para aumentar la visibilidad de las producciones y trabajos, también para conocer el de los demás. Al redactar mensajes, es importante emplear hashtags que ya son populares, evitando palabras comunes y procurando que reflejen con precisión el contenido que se trata de comunicar. (Fernández Bayo *et al.*, 2019). Por tanto, la posibilidad de utilizar Instagram se presenta como una herramienta de conexión a otros espacios para profundizar en los contenidos.

Con respecto a las redes sociales que han logrado tener impacto en sus usuarios es importante señalar a Twitter (X), una red social que tiene como finalidad la comunicación bidireccional en donde se puede compartir diverso tipo de información y contenido de forma rápida, fácil y gratuita, es la red de microblogging más popular y su éxito está en la generación de texto corto conocido como Tweets, al igual que Instagram esta es una red que sirve como herramienta de conexión hacia otras plataformas para visibilizar contenidos y ampliar la información. “Esta red social es muy dinámica y es la más indicada para encontrar profesionales en general, por lo que es muy cómodo interactuar dentro de ella” (Fernández Bayo *et al.*, 2019, p.13).

Este estudio se centró en las tres principales redes horizontales recomendadas para abrir espacios a la ciencia, no obstante se han señalado dos redes que por su naturaleza informal, están apenas siendo consideradas para efectos de la visibilidad y divulgación científica; la red social Tiktok es una de las más populares en la actualidad, este crecimiento se dio desde el 2018 convirtiéndose en la aplicación más descargada de Estados Unidos y para el 2020 tenía una audiencia de 2000 millones de descargas (Ros, 2020). Es así que este espacio se presenta como una oportunidad de generar información con expectativas de visibilizar contenidos a grandes masas; Cantero (2023) refiere que esta red social tiene mucho que ofrecer inclusive temáticas referentes a ciencia y divulgación con los mejores creadores de contenido.

Del mismo modo en esta lista de redes horizontales es importante resaltar el papel que tiene la red social YouTube con un 68% de usabilidad en el ranking de redes sociales, ya que se ha convertido en el espacio de educación no formal de apoyo académico, sin embargo, es fundamental manejarla con responsabilidad y estrategia. Ojeda-Serna y García-Ruiz, (2022) expresan que para la divulgación de la ciencia a la sociedad los investigadores se valen de redes sociales como YouTube

para obtener mayor impacto, por lo que científicos de todo el mundo la utilizan a nivel individual como YouTubers o a nivel institucional. Pero aún es una red desconocida y que requiere de un manejo bastante estratégico en relación con la publicación de contenido científico.

La Web 2.0 ofrece una oportunidad de utilizar estas redes sociales horizontales para visibilizar las investigaciones y aportes científicos con la comunidad, Gil (17 de febrero de 2018) hace énfasis en que “el objetivo fundamental de las instituciones científicas es llevar la ciencia a la sociedad, mantenernos informados sobre los nuevos avances e investigaciones, empoderarnos con conocimientos. Las redes sociales son el escenario ideal para estrechar los vínculos entre ciencia y sociedad (párr.11).

Son millonarias las cifras de usuarios de estas redes. La facilidad de interactuar, publicitar, segmentar mercados usando información estadística, el reconocimiento de la inmediatez de los mensajes que se publican, unido de la volatilidad de la información; son atractivos que hacen que estas redes sociales se tomen en cuenta también para la divulgación científica. (Ojeda-Serna *et al.*, 2019, p.11)

En el Ecuador los grupos de investigación e investigadores están utilizando las redes sociales como un medio de comunicación que ofrece diversas posibilidades para dar a conocer sus trabajos. En este contexto desde la academia como centro primordial de generación de ciencia, debe construir un nexo con la sociedad con el propósito de mantenerla informada de los grandes avances científicos, la innovación y la tecnología (Mayorga-Albán, 2022).

Esta investigación tuvo como finalidad describir la situación real de la visibilidad que genera la producción científica particularmente en redes sociales horizontales, de los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte en Ecuador, así mismo analizar el porqué de los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de investigación y con base en los datos reflejados sobre la ausencia de visibilidad y divulgación del conocimiento en estas redes sociales, exponer las estrategias idóneas señalando algunos ejemplos que han logrado aumentar la visibilidad de las investigaciones a través del uso de nuevos formatos en estos espacios.

Es así que el presente artículo fue estructurado de la siguiente manera: El resumen, en el cual se ha recopilado las bases de esta investigación, la introducción en la que se expuso características importantes como la visibilidad científica, las redes sociales horizontales y la divulgación de contenidos científicos, la web 2.0. En materiales y métodos, se delineó la pregunta de investigación, técnicas e instrumentos, la población, procedimiento y análisis de datos en donde se expone, cuando, como, donde y la forma como se dió la investigación. Los resultados y discusión, parte crucial del artículo en el que se presentan los hallazgos de manera sistemática, el análisis en el contexto más amplio, por último las conclusiones donde se dió respuesta a la pregunta de investigación y se resaltó los datos más relevantes.

Materiales y métodos

Para el desarrollo del presente estudio se utilizó el método cuantitativo con alcance descriptivo, que es un tipo de investigación que sirve para describir y analizar datos numéricos de manera objetiva, proporciona una visión general de las características y propiedades de una muestra o población en particular. “ En el método cuantitativo, se aplican procesos de análisis de datos básicos en donde se puede identificar la frecuencia en la cual se presenta el fenómeno de interés y sus características generales” (Ramos-Galarza, 2020, p.2).

Este método permitió conocer por medio de la verificación de las métricas si existe visibilidad en las redes sociales horizontales de los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte y determinar cuál de ellas tiene mayor impacto o si no existe actividad en estas redes, describir cada caso haciendo referencia a experiencias de estudios previos desarrollados en este tema, basándose en la pregunta de investigación, ¿Cuál fue el impacto y la percepción de la visibilidad de la producción científica de los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte (UTN) en redes sociales horizontales y qué estrategias son las más adecuadas para el uso de estas redes?

Técnicas e instrumentos de investigación. Los datos se levantaron utilizando una ficha de observación que permitió constatar la presencia de los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas (FACAE) de la Universidad Técnica del Norte en redes sociales horizontales y el segundo instrumento fue una encuesta realizada a los directores de los grupos de investigación para conocer cuáles son los motivos de su presencia o ausencia en estas redes y así realizar la descripción y análisis de los datos obtenidos, para la validación de los instrumentos se envió a expertos en el área de investigación y marketing digital.

Población. La población objeto de este trabajo fueron siete (7) grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas (FACAE) de la Universidad Técnica del Norte, de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura en Ecuador.

Tabla 1.

Datos de los grupos de investigación Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas- UTN

Grupos de Investigación	Siglas	Número de integrantes
Grupo de investigación de Contabilidad, Finanzas y Auditoría	GIA	12
Patrimonio, turismo y desarrollo local	GIPA TURYDES	9
Grupo de investigación gastronómico	GIG	9
Perspectiva socio económica	PERSOEC	10
Marketing Innova	MKTINNOVA	6
Tendencias modernas en la gestión empresarial	TEMGES	10
Sociedad, derecho y poder	SD&P	4
Total de docentes miembros		60

Procedimiento y análisis de datos. Para propósitos de este trabajo, se ha tomado como referente los 7 grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas (FACAE) tomando como referencia el año 2023, en primera instancia se procedió a aplicar los dos instrumentos referenciados en el apartado de técnicas e instrumentos de investigación, una ficha de observación digital para indagar sobre su presencia en las tres redes sociales horizontales de estudio, Facebook, Instagram y Twitter (X), posteriormente se contactó con los directores de cada grupo de investigación, para la aplicación de una encuesta en sus respectivas oficinas y se mantuvo un diálogo basado en el instrumento entregado de manera física, una vez obtenidos los datos se procedió a realizar el análisis y tabulación en el programa excel, para finalmente presentar las tablas de resultados y responder la pregunta de investigación.

Resultados y discusión

La visibilidad científica de las universidades implica responsabilidad con la comunidad, dar a conocer cuáles han sido los estudios y avances científicos generados desde los grupos e investigadores de la universidad y el objetivo con el cual se desarrolla la investigación. Las redes sociales horizontales han sido catalogadas como espacios de esparcimiento y comunicación sin fronteras y no han sido visualizados como espacios donde se puede divulgar ciencia. En vista de ello se diseñaron dos instrumentos que una vez aplicados al objeto de estudio se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 2.
Presencia de los grupos de investigación de la FACAE-UTN en redes sociales horizontales

Grupo de Investigación	Presencia en la red social Facebook	Presencia en la red social Instagram	Presencia en la red social Twitter
GIFCA Grupo de Investigación de Contabilidad, Finanzas y Auditoría	0%	0%	0%
GIPA TURYDES Patrimonio Turismo y desarrollo local	0%	0%	0%
GIG Grupo de investigación gastronómico	0%	0%	0%
PERSOEC Perspectiva Socio- económica	0%	0%	0%
MKT INNOVA Marketing Innova	0%	0%	0%
TEGMES Tendencias Modernas de Gestión empresarial	0%	0%	0%
SD&P Sociedad Derecho y Poder	0%	0%	0%

Pues bien, el impacto y la percepción de la visibilidad de la producción científica de los grupos de investigación en redes sociales horizontales, en este caso particular de la FACAE-UTN, se presentan en porcentaje (%) 0, ya que no se han considerado aspectos relacionados a la difusión de la ciencia abierta en este campo, cabe recalcar que al no obtener ninguna información sobre su presencia en estas redes no se pudo obtener las métricas que generan estos espacios, consideradas importantes para medir el impacto, como número de seguidores, respuesteos, me gustas y comentarios. Los datos reflejan la necesidad de capacitarse e implementar estrategias para aumentar la visibilidad en estas redes y es fundamental buscar todos los medios posibles para llegar y cumplir su objetivo de visibilidad e interacción con el contexto y lograr el impacto en la sociedad.

En efecto, el estudio de We Are Social (26 de enero de 2022), en su reporte anual sobre las tendencias digitales, redes sociales y móvil expone que han superado los datos pre pandemia y señala que su agencia creativa especializada en social y Hootsuite líder mundial en gestión de redes sociales han lanzado Digital Overview Report 2022, donde muestra un crecimiento de los usuarios de redes y esta tendencia va en aumento; es así que el crecimiento representa un 10 % (424 millones de nuevos usuarios) y a nivel mundial el 58% de la población total son usuarios de las redes sociales, por lo que es fundamental considerar estos espacios para visibilizar la ciencia.

Digital 2022 muestra que la adopción y el uso de internet alcanzaron nuevos máximos el año pasado. En enero de 2022, había 4,950 millones de usuarios de internet en todo el mundo, alrededor del 62,5 % de la población mundial. Este es un aumento del 4% año tras año: 192 millones de personas. Mientras tanto, el tiempo promedio diario dedicado al uso de Internet fue de casi 7 horas en todos los dispositivos a nivel mundial, un aumento del 1% (4 minutos) año tras año. (We Are Social, 26 de enero de 2022, párr.4)

La realidad de los grupos de investigación de la Universidad Técnica del Norte es similar en toda su estructura, referente a la nula presencia de las producciones científicas en redes sociales horizontales, así lo exponen investigaciones similares que han tenido como objeto de estudio a sus

facultades, que reflejan esta aseveración y que han enfocado su investigación en exponer las causas de no incursionar en espacios generados por las redes sociales horizontales con el propósito de llegar a conseguir el grado de impacto esperado, ahondando en diversas estrategias para conseguir lo propuesto (Suárez-Chuquín *et al.*, 2023; Godoy-Guevara *et al.*, 2023; Portilla-Chagna *et al.*, 2023).

Con base en estos datos, se puede observar que las redes sociales son un campo que genera oportunidades para el ámbito científico y pueden ser instrumentos para optimizar la visibilidad y divulgación científica en miras de aumentar los índices de citación, los cambios que se dan a medida que avanza la tecnología son gigantes y la comunicación académica científica se ha ido adaptando a estos procesos, desligándose de esa unión endogámica a la cual estaba sometida esta información y que no permitía exponer sus trabajos abiertamente; citando a De-Santis *et al.* (2021) sostiene que la clave está en que el usuario hace uso de su acción consentida mediante funciones básicas como el acceso y publicación de productos científicos, inclusive aquellos que no corresponden al sistema formal de publicaciones de índole académico, donde se desarrollan diferentes mecanismos de interacción para generar preguntas y respuestas, realizar debates y de este modo estudiar las métricas de interacción y rendimiento para medir la visibilidad, impacto, reputación y otras.

“La publicación científica es la expresión más auténtica de lo obtenido en la ciencia; es común oír en comunidades académicas o científicas, expresiones que dan la idea de que la investigación científica que no se publica, simplemente no existe” (Madero *et al.* 2020). Por ello que se hace fundamental encontrar espacios para visibilizar los trabajos de investigación. Desde el punto de vista de Uribe-Tirado *et al.*, (2019) se debe tomar en cuenta al investigar la vinculación con el entorno, considerando los diversos sectores, las líneas de investigación, disciplinas, pero principalmente no olvidar el compromiso social y como se están visibilizando con estos sectores, cuál es el impacto directo e indirecto que han dejado en ellos, por ello es necesario resaltar la visibilidad académica y científica como un preámbulo para obtener un impacto social y no solo científico.

De acuerdo con el criterio de los autores, visibilizar y vincularse con la comunidad es el objetivo de crear ciencia; la producción de los grupos de investigación en este caso es de calidad y relevancia científica, pero aun así no han incursionado en estas plataformas, por lo que se ha limitado la visibilidad de estos productos científicos a la comunidad.

Como señalan Barceló Hidalgo y Acosta Núñez (2019) sobre la visibilidad enfatizan que “es el reconocimiento a nivel local, nacional o internacional del quehacer científico y de innovación de la universidad, apoyados por la difusión y transferencia de datos e información referente a la gestión del conocimiento, la vigilancia tecnológica e investigación científica”(p. 168). Dada la importancia que tiene innovar y mejorar la visibilidad científica es fundamental el uso de nuevos canales de información para mejorar los porcentajes de impacto y por ende de citación.

Por lo tanto la ausencia de los grupos de investigación de la FACAE en los espacios de redes sociales horizontales abiertos a diferentes públicos generan preguntas relacionadas a identificar cuáles son los motivos por qué no existe interacción en estos espacios, de allí que se han considerado algunos aspectos como el enfoque en otros canales de difusión, la falta de tiempo, el desconocimiento de las ventajas del uso de estos espacios, la credibilidad, audiencia, confidencialidad ya que el impacto debe ser no solo científico sino social y en este caso no se ha tomado en cuenta la ventajas que proporcionan estas redes.

Por consiguiente, se realizó una encuesta a los 7 directores de los grupos de investigación de la FACAE -UTN, donde se reflejaron las causas por las que las redes sociales horizontales no han sido utilizadas para visibilizar y divulgar su trabajo, en la tabla 3 se señalan varios indicadores basados en las opiniones de los diferentes investigadores sobre el tema.

Tabla 3.

La tabla muestra los datos obtenidos de la encuesta hecha a los 7 Directores de los grupos de investigación, relacionado a la no presencia en estas redes y las causas por las que no existe visibilidad en redes sociales horizontales.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS (FACAE) UTN									
INDICADORES	GIFCA Grupo de Investigación de Contabilidad, Finanzas y Auditoría	GIPA TURYDES Patrimonio Turismo y desarrollo local	GIG Grupo de investigación gastronómico	PERSOEC Perspectiva Socio- económica	MKT INNOVA Marketing Innova	TEGMES Tendencias Modernas de Gestión empresarial	SD&P Sociedad Derecho y Poder	Total en números	Total en porcentaje %
Enfoque en otros canales de difusión	1= 14,28%	1= 14,28%	1= 14,28%	1= 14,28%	0= 0%	1= 14,28%	0= 0%	5	71,4%
Limitaciones de tiempo y recursos.	1= 14,28%	0= 0%	1= 14,28%	1= 14,28%	0= 0%	0= 0%	1= 14,28%	4	57,1%
Audiencia limitada.	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0	0%
Privacidad y confidencialidad	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0	0%
Desconocimiento o falta de experiencia en el uso de redes sociales.	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	1= 14,28%	0= 0%	1= 14,28%	2	28,5%
Falta de interés en la divulgación científica en línea.	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0	0%
Preocupaciones sobre la calidad y credibilidad de la información en las redes sociales.	0= 0%	1= 14,28%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	1	14,28%
Dudas sobre la efectividad de las redes sociales para alcanzar sus objetivos de visibilidad científica.	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0	0%
Decisiones estratégicas basadas en el tipo de investigación y su impacto potencial.	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0= 0%	0	0%

Con base en los resultados, se confirma que la visibilidad académica ha encontrado un espacio en las redes sociales verticales y académicas como LinkedIn, ResearchGate, Academia.edu, entre otras, que han proporcionado a la investigación científica espacios para darse a conocer, sin embargo, al ser un campo donde su audiencia es especializada, no diversifica el público al cual puede llegar, por lo que el impacto y la percepción de la visibilidad de la producción científica en redes sociales horizontales es un espacio por explorar y utilizar para elevar el alcance de la visibilidad de sus productos.

De hecho, los siete (7) grupos de investigación de la FACA-UTN, desarrollan un importante trabajo en relación a la producción científica en temas basados a sus líneas de investigación relacionadas a la administración de empresas, gastronomía, marketing, contabilidad, economía y derecho, también presentan como el indicador más común entre todos los grupos, el enfoque en otros canales de difusión donde se percibe el 71,4% como el principal motivo de no visibilizar en redes sociales horizontales, su objetivo ha sido mostrar las producciones individualmente en blogs que han obtenido poco tráfico y en redes sociales académicas, pero no como grupos sino como investigadores individuales en sus perfiles profesionales, obteniendo muy baja visibilidad y un manejo no adecuado de sus producciones. En Latinoamérica el tanto por ciento de uso de plataformas web 2.0, visibilidad y divulgación por los autores es bajo; así mismo los investigadores no tienen la cultura de compartir el conocimiento que producen (Alperin, 2015).

Otro factor que se evidencia en los resultados de la encuesta es que el 57,1% señala que no han incursionado en las redes sociales horizontales porque hay un limitante en el tiempo y los recursos para generar contenidos, ya que los investigadores no conocen el manejo estratégico para visibilizar sus producciones en estos medios y no cuentan con recursos como el conocimiento y el tiempo para tener resultados positivos, a esto se suma que hay desconocimiento o falta de experiencia en el uso y manejo científico de estas redes sociales. Estos resultados obtenidos, denotan la necesidad de generar estrategias de visibilidad pertinentes y efectivas.

Los resultados del instrumento utilizado reflejan el desconocimiento de las ventajas de usar estas redes sociales y de como si se utilizasen estratégicamente se abrirían nuevos espacios para mejorar la visibilidad, “en definitiva, las redes sociales tienen un papel clave en la difusión científica por la facilidad de elaborar el mensaje y el inmediato alcance exponencial a un público al que brinda oportunidad de establecer una discusión” (López Alonso y Santillán-García, 2019, párr. 13).

La importancia de aplicar estrategias en redes sociales horizontales para gestionar la visibilidad y divulgación de las producciones académicas de los grupos de investigación. De este trabajo investigativo surgió la necesidad de estudiar las estrategias más adecuadas que pueden utilizar los grupos de investigación en el campo científico desde las redes sociales horizontales para lograr el impacto de sus trabajos científicos, con base en la revisión bibliográfica se mostró que existe una potencial oportunidad para lograr los objetivos trazados.

Con la masificación de la tecnología, los nuevos dispositivos inteligentes y la diversidad de aplicaciones que han surgido, se presentan espacios para ser aprovechados en la visibilidad científica, varios sitios web fundamentados o enmarcados en las conexiones de las redes sociales como Twitter (X) y Facebook u otros relacionados con redes sociales, son un espacio para divulgar, vincularse y compartir con pares tanto nacional como internacionalmente, formando redes de investigadores ya que es una nueva forma de ser visible en el mundo científico (Rodríguez, 2019).

Estos espacios presentan nuevas formas de conectarse y diversificar el público que se beneficiaría de los aportes científicos producidos desde la academia. Según los Grupos de Investigación (S.f):

Se entiende por grupo de investigación la unidad formada por investigadores con líneas de trabajo unidisciplinarias o pluridisciplinarias e intereses comunes, que realizan actividades de investigación, desarrollo e innovación de la universidad, en solitario o en colaboración con otros grupos o entidades, vinculadas o no a la universidad. (párr.1)

Con base en este concepto, los grupos de investigación desarrollan productos científicos y académicos como parte del crecimiento e innovación de la universidad, no obstante, la producción investigativa requiere de estrategias que les permitan visibilizar y divulgar esta información, las redes sociales horizontales proponen espacios de encuentro científico donde se pueden conformar redes de investigadores que abran espacios para comunicar ciencia al mundo.

Es importante que el investigador utilice las redes sociales como una herramienta de divulgación y comunicación de la ciencia y que debe ser el producto de una previa planificación en la cual se tracen objetivos claros, contenidos pertinentes, una manera clara de emitirlos, la planificación a largo tiempo de los mensajes, los plazos, resultados y medios de evaluación, esto considerando que esta planificación variará según el uso del investigador, del grupo o proyecto de investigación o de una institución. (Fernández Bayo, 2019).

Figura 1



Nota: La figura representa las redes sociales más relevantes de cada tipología.

En la tipología de las redes sociales podemos encontrar las horizontales que “son las más comunes y están diseñadas para que los usuarios se relacionen entre sí de forma horizontal, es decir, con personas que tienen intereses y características similares, ejemplos: Facebook, Twitter, Instagram”(Expertos, 13 de abril 2023, párr. 4). Así lo expresan Atarama-Rojas y Vega-Foelsche (2020), en la actualidad se debe concebir la idea de otros canales comunicativos con un modelo distinto de lo tradicional, las redes sociales que forman parte de la clasificación de medios compartidos, donde los contenidos son desarrollados en coparticipación con comunidades de usuarios en línea. Estos espacios abiertos al mundo se enmarcan ahora como herramientas generadoras de oportunidades para llegar a la comunidad de forma directa.

De esta forma reconocemos que Facebook es la red social con más población y seguidores en el mundo, que Instagram es un campo abierto para compartir ciencia y Twitter es la red horizontal más profesional y al ser abiertas y multidisciplinarias abren un campo muy grande para

que los investigadores puedan generar visibilidad en sus producciones científicas. Los grupos de investigación pueden mejorar impacto con uso de estrategias digitales con fines académicos, gestionando sus perfiles de grupo y fan pages con producciones que serán encontradas por diferentes investigadores en el mundo.

Instagram la tercera red social más utilizada para informarse sobre ciencia. Al respecto, Seemiller y Grace explican:

La IX encuesta sobre la percepción social de la ciencia y tecnología en España, realizada durante el año 2018, indica que más de la mitad de las personas entrevistadas (57,8%) se informa sobre ciencia y tecnología a través de internet, y el 75% de ellos lo hacen a través de redes sociales. En 2016, Instagram ya era la tercera red más utilizada para informarse sobre ciencia, y según el estudio de redes sociales 2018, realizado por IAB Spain (*Interactive Advertising Bureau*), la tercera red más presente en la mente de los internautas, de forma espontánea (62%). Los usos y tendencias centran la actividad en Instagram, a medida que las edades se acercan a la Generación Z (Seemiller y Grace, 2017 como se citó en Gálvez de la Cuesta 14 de marzo 2019, párr. 3).

Según los datos expuestos, se ha evidenciado el aumento de conectividad y búsqueda de información en medios digitales y particularmente en redes sociales, así que un ejemplo muy interesante sobre este concepto es que los datos que presenta Gálvez De la Cuesta (14 de marzo 2019) sobre el 14% de las unidades de cultura científica de las Universidades presentado en noviembre del 2016, que hacía énfasis en la difusión de imágenes por medio de plataformas como Instagram y que en la actualidad ha incrementado cuentas desde estas unidades, donde uno de los eventos mencionados es el realizado por la unidad de cultura científica de la Universidad de Murcia, en junio de 2018 denominado “Expediente Instagram: divulgación científica más allá del postureo”, con el que se pretende rebasar los límites de la red social y llegar con la ciencia a sus usuarios.

Facebook y sus estrategias efectivas para visibilizar ciencia. Otro ejemplo de uso de redes sociales horizontales en la ciencia es el estudio desarrollado sobre el uso de la red social Facebook en las organizaciones de Ciencia, Tecnología e Innovación en Cuba desarrollado por Rodríguez y Álvarez (2021) en el que sugieren con base en estudios previos que se tomen consideración las siguientes estrategias para visibilizar las producciones científicas en Facebook:

- Monitorear las estrategias comunicacionales en función de su misión, visión y objetivos en comunión con el administrador, editor, analista y moderador, utilizando Facebook como una herramienta de colaboración inteligente con el propósito de generar estrategias con base en información de la comunidad científica y de la sociedad.
- Actualizar y gestionar la presentación e información de la página incluyendo la presentación de fotos de portadas y planificar una actualización mensual o bimensual de sus contenidos informativos. Conectarse e interactuar con páginas afines de interés para la entidad y que permita relacionarse en redes colaborativas y así optimizar los recursos, programar las publicaciones según los horarios más convenientes y habilitar la opción de compartir.
- Utilizar hashtags para vincularse en diálogos y conversaciones de sus principales publicaciones, con etiquetas que no excedan su extensión, estos siempre deben tener relación con el contenido que se desea publicar y que puedan reconocerse en la comunidad a la cual le interesa y sigue la página.

- Los seguidores que interactúan con la página deben ser etiquetados, esta acción hará que se sientan integrados con la comunidad científica para lograr el alcance de las publicaciones. Finalmente mantener un seguimiento sobre el desempeño y la actividad de la página de Facebook, con el uso de la analítica de redes sociales, métricas según los objetivos de la entidad.

Twitter (X) una red social en crecimiento en la comunidad científica. De igual manera la red social Twitter (X) se presenta como una herramienta de uso tecnológico con visión de crecimiento y expansión entre la comunidad científica, debido a su facilidad en el manejo y apertura al diálogo y comunicación directa entre los internautas (Restrepo *et al.*, 2020). Esta red social horizontal, muestra una oportunidad de visibilizar por medio del uso de microblogging mensajes de interés científico, en una comunidad que a diferencia de las otras redes sociales vincula al público por medio de mensajes cortos, pero con contenidos fuertes y estrategias persuasivas directas.

En el campo de la investigación científica, Twitter se convierte en una gran base de datos, que se puede usar de acuerdo con los objetivos que se trace el equipo investigativo. Además, es de gran utilidad para mantener un contacto directo, en tiempo real, entre personas de ciencia, lo que permite tener un debate continuo en torno a una propuesta investigativa, y posibilita la interacción entre entes investigativos a nivel global, como también una comunicación directa con entidades que puedan brindar ayuda económica al proyecto que se adelante. (Restrepo *et al.*, 2020, p.10)

Las posibilidades son muchas si se maneja estratégicamente esta red social, así lo recomienda en su trabajo Wang (2019) denominado: Análisis de la comunicación de las universidades españolas en Twitter en el marco de la tercera misión, donde propone buenas prácticas para difundir información en las cuales están las siguientes:

- Generar información oportuna y útil que aporte a la comunidad, en el caso de los grupos de investigación sus aportes científicos con un encabezado de interés, con el empleo de fotos, audios, videos y gifs para enriquecer el contenido y con ello llegar al impacto deseado y generar en *engagement*. Otra forma efectiva es hacer coberturas en vivo, esto permite visibilizar las actividades científicas como seminarios, ponencias, lanzamientos de libros más allá de sus espacios y el uso de hashtags habilitados para estos eventos.
- Divulgar los resultados de las investigaciones y logros conseguidos, también permite darse a conocer al mundo y en algunos casos se pueden conseguir fuentes adicionales para obtener financiamiento principalmente en aquellas universidades que no cuentan con este apoyo así también obtener conexiones entre las diferentes comunidades y universidades en el mundo. Apoyarse entre cuentas de los grupos de investigación ya que las líneas de trabajo que manejan llevan una estrecha relación por lo que puede resultar muy útil conectarse entre ellos, un caso interesante es el que maneja la política de *Rockefeller University* donde incluye la conveniencia de que unas cuentas lleven tráfico a otras para fortalecer la estrategia de visibilidad de la universidad.
- Retuitear o enlazar a material externo, Gómez Calderón y Paniagua (2014) mencionan que en esta red social se permite enlazar los *twits* a los documentos originales algo que resulta enriquecedor y se vuelve imprescindible por la brevedad de los mensajes.

Un plan más amplio de comunicación implica el uso de redes sociales tanto académicas como horizontales, la presencia en estos espacios por parte de los grupos de investigación de la FACAE-UTN, se ha ido encaminando a compartir sus producciones científicas específicamente

en redes sociales verticales utilizando sus perfiles profesionales individuales y blogs que no son gestionados regularmente, marginando a la poca o nula visibilidad a investigaciones de alta calidad como las generadas en los diferentes grupos de esta facultad.

En cualquier caso, el uso de las redes sociales no debiera estar reñido con la publicación de artículos científicos, sino todo lo contrario. La comunidad científica tiene a su disposición ambos formatos de publicación de contenidos, del que debiera hacer uso según su cometido. Una muestra de la utilidad de su combinación se observa en un reciente estudio que ha demostrado la capacidad de *Twitter* para aumentar la citación de determinados artículos científicos. (López Alonso y Santillán-García, 2019, párr.9)

Las diferentes estrategias que ofrecen estas redes sociales permiten que producciones de impacto y calidad científica como las generadas en los grupos de investigación de la FACAE-UTN, puedan generar visibilidad y se expanda a más espacios de interés científico, por lo que será de gran impacto la implementación de estas a las estrategias de visibilidad de la producción científica. Es evidente que el resultado depende en gran medida del compromiso con el uso de la herramienta que se decida utilizar y del propósito comunicativo, lo que permite clasificar los académicos en función de indicadores como la frecuencia de uso, el tiempo de dedicación y la actividad que se desarrolla.

Conclusiones

Finalmente los datos expuestos en este trabajo responden a la pregunta de investigación, ¿Cuál fue el impacto y la percepción de la visibilidad de la producción científica de los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte (UTN) en redes sociales horizontales y qué estrategias son las más adecuadas para el uso de estas redes?. El impacto, la percepción y la visibilidad particularmente en estas redes es 0% ya que no han considerado a las redes sociales horizontales como un campo científico, se han utilizado diferentes espacios y este ha sido la principal razón por la que no han visto conveniente su uso, también por el desconocimiento de sus beneficios.

Sin embargo el uso de redes sociales entre investigadores de manera individual y no como grupos de investigación ha sido instrumento de divulgación, cooperación y visibilidad, pero el impacto sería mucho mayor si lo desarrollaran como un solo cuerpo; la aparición de nuevas métricas para hacer un seguimiento a la ciencia, está vinculado a las insuficiencias del modelo de evaluación tradicional, a las actuales posibilidades de comunicación académica científica que brinda la web 2.0 y las herramientas de trabajo colaborativo como las redes sociales horizontales que ofrecen estimular la visibilidad y divulgación científica comprometiendo el conocimiento de la ciencia a la sociedad (Sanz Caballero, 2019).

Otra consideración que puede mejorar los resultados en relación al alcance, interacción y reputación académica es el uso de redes sociales y publicaciones en revistas científicas deben ser utilizadas en conjunto para lograr mayor impacto en la sociedad, es así que se pudo evidenciar que los grupos de investigación presentan sus producciones en redes sociales académicas o verticales, pero sin una adecuada gestión como grupos, también existe un desconocimiento sobre las ventajas, estrategias y manejo de los contenidos en redes sociales horizontales que pueden potenciar la visibilidad, divulgación e impacto en la sociedad.

El límite de tiempo y recursos aumenta esta brecha entre los investigadores y estos campos aún no explorados desde el ámbito científico, por lo que se consideró pertinente tomar como referente los casos que ha logrado tener éxito en cada una de las redes sociales en los cuales se evidenció la importancia de aplicar estrategias adecuadas que se pueden replicar en la realidad de los grupos de investigación de la FACAE- UTN.

Por último un aspecto a destacar es el reconocimiento que se le ha dado a la calidad investigativa y académica de la Universidad Técnica del Norte en Ecuador ya que se encuentra en el ranking de las mejores del país, sin embargo, podría mejorar si la presencia y visibilidad de los grupos de investigación, aplican las estrategias mencionadas en este estudio para buscar nuevos espacios en redes sociales horizontales despejando el concepto errado de que por su naturaleza de índole no científico no son pertinentes.

Recomendaciones

Por último, es conveniente acotar que la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas debe fortalecer el diseño, desarrollo y capacitación del manejo de estas plataformas para optimizar la accesibilidad a la información y así se amplíe la visibilidad de la misma. De esta manera los investigadores deben considerar el uso de las redes sociales horizontales como una oportunidad para visibilizar y divulgar su producción científica logrando así mejorar el posicionamiento de su identidad digital, incrementando la probabilidad de que sus trabajos sean consultados, citados y/o descargados entre otros. (Corchuelo Rodríguez, 2018).

Es necesario tomar en consideración estudios bibliográficos y casos referentes al éxito del uso de estas plataformas en el campo científico para comprender la importancia de utilizar estos espacios como medios de difusión, reconocer las ventajas y estrategias adecuadas para gestionar una verdadera visibilidad que logre el alcance esperado.

Referencias

- Alperin, J. P. (2015). *Geographic variation in social media metrics: an analysis of Latin American journal articles*. En *Aslib Journal of Information Management*. Vol. 67, no. 3, 289-304. <https://n9.cl/3qb1b>
- Atarama-Rojas, T. & Vega-Foelsche, D. (2020). *Comunicación corporativa y branded content en Facebook: un estudio de las cuentas oficiales de las universidades peruanas*. *Revista de Comunicación*, 19(1), 37-53. <https://doi.org/10.26441/rc19.1-2020-a3>
- Barceló Hidalgo, M., & Acosta Núñez, N. M. (2019). *La visibilidad de la ciencia, un reto necesario para la universidad de Cienfuegos*. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(3), 166-171. <https://n9.cl/wwy3t>
- Basantes- Andrade, A., Naranjo Toro, M., Guerra, F., Carrascal, R., & Benavides-Piedra, A. (2022). *Visibilidad de la Producción Científica e Identidad Digital de Investigadores a través de Tecnologías Digitales*. *Ciencias de la Educación*, 12 (12), 926. <https://n9.cl/wipda>

- Cantero, R. (25 de abril de 2023). *El lado científico de TikTok: estas cuentas estimulan el cerebro con cientos de datos y curiosidades*. Urbano tecno. <https://n9.cl/s4ils>
- Codina, L. (2016). *Difusión de la investigación: Open Access, repositorios y redes sociales*. <https://n9.cl/18h9r>
- Colciencias (2016). *Políticas para mejorar la calidad de las publicaciones científicas nacionales*. [Consulta: 30 marzo 2018]. <https://n9.cl/5s9vb>
- Corchuelo Rodríguez, C. A. (2018). *Visibilidad científica y académica en la web 2.0. Análisis de grupos de investigación de la Universidad de La Sabana. Información, cultura y sociedad*, (38), 77-88. <https://n9.cl/9p656>
- Cordero, R. R. (2018). *Redes sociales horizontales y su impacto empresarial y social* [Doctoral dissertation, Universidad de Salamanca]. Dialnet. <https://n9.cl/7jyb3>
- De-Santis, A., Torres-Toukoumidis, Á., & Balcázar, I. (2021). *Visibilidad de la producción científica sobre COVID-19: el caso ResearchGate en Ecuador*. *Pandemia desde la academia*. <https://n9.cl/rmexf>
- Expertos. (13 de abril de 2023). *Las 15 redes sociales más utilizadas en 2023*. Inesdi. <https://n9.cl/cfuw3>
- Fernández Bayo, I., Menéndez, O., Fuertes, J., Milán, M., Mecha, R. (2019). *La Comunidad Científica ante las Redes Sociales Guía de Actuación para Divulgar Ciencia a través de ellas*. Universidad Complutense Madrid. [pdf]. <https://n9.cl/ob5jw>
- Fernández-Paniagua, A. (26 de octubre de 2022). *Redes sociales más utilizadas: Cifras y estadísticas*. IEBS. <https://n9.cl/fzt3r>
- Gallego, S. (2016). *Redes sociales digitales, información, comunicación y sociedad en el S.XXI*. <https://eprints.ucm.es/44233/1/T39077.pdf>
- Gálvez De la Cuesta, M. (14 de marzo de 2019). *Instagram y la difusión científica ¿un camino a seguir para los investigadores?* Ciberimaginario. <https://n9.cl/nipfvm>
- Gil, L. (17 de febrero de 2018). *En Facebook también se habla de Ciencia y así es la estrategia del CSIC*. Social media en investigación. <https://n9.cl/gpsd9>
- Godoy-Guevara, G., Cadena, H., Ortíz-Dávila, D. y Suárez-Chuquín, K. (2023). *Visibilidad científica de la universidad pública: Estudio de caso Universidad Técnica del Norte, Ecuador* [Manuscrito en preparación]. Facultad de Educación Ciencia y Tecnología, Universidad Técnica del Norte.
- Gómez Calderón, B.J. & Paniagua, F.J. (2014): "El uso de Twitter por parte de las universidades españolas. Características de la información y grado de interactividad", en *Redes sociales y lo 2.0 y 3.0*. Madrid: Visión Libros, pp. 231-250. <https://n9.cl/rvyas>
- Hernández P. (2021). *¿Qué son las redes sociales y para qué sirven en marketing?*. Aloha. <https://www.alohacreativos.com/blog/que-son-las-redes-sociales-y-para-que-sirven>

- Investigación (S.f.). *Grupos de Investigación*. Universidad Autónoma de Madrid. <https://n9.cl/7mzcu6>.
- López Alonso, S. R., & Santillán-García, A. (2019). *Las redes sociales son necesarias para la difusión de la ciencia, pero no suficientes*. *Index de Enfermería*, 28(4), 171-173. <https://n9.cl/grdee>
- Madero, S., Martínez, R., & Licea, I. J. (2020). *Impacto en la visibilidad de la producción científica cubana en la especialidad de Pediatría: Develando particularidades en la web social, entre los años 2017-2021*. *Revista Publicando*, 7(26), 1-9. <https://n9.cl/m0xym>
- Mayorga-Albán, A., Pacheco-Mendoza, S., Córdova-Morán, J., & Samaniego-Villarroel, J. (2022). *Estrategia de comunicación científica en la Web 2.0 para la universidad contemporánea: divulgación y visibilidad de la comunicación científica y académica*. *Revista InGenio*, 5(1), 1-9. <https://doi.org/10.18779/ingenio.v5i1.471>
- Ojeda- Serna, V. & García- Ruiz, R. (2022). *Divulgación científica en YouTube en Latinoamérica. Estudio de Casos de universidades, museos y YouTubers*. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 19, núm. 2, pp. 220401-220417. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i2.2204
- Ojeda-Serna, V., La Serna, A., Acosta, N., Montalvo M. (2019). *La visibilidad en redes sociales digitales, acciones de divulgación científica de la UTN*. *Ecos de la Academia-Nro10*, vol.5. <https://n9.cl/xzqekRAE>. (5 de junio de 2023). *Definición de visibilidad*. <https://dle.rae.es/visibilidad>
- Portilla-Chagna, J., Cadena-Povea, H., Godoy-Guevara, G. & Chuquín, P. (2023). *Visibilidad de producción científica en redes sociales horizontales: estudio en Universidad Técnica del Norte - Ecuador* [Manuscrito en preparación]. Facultad de Educación Ciencia y Tecnología, Universidad Técnica del Norte.
- Ramos-Galarza, C. A. (2020). *Los alcances de una investigación*. *CienciAmérica*, 9(3), 1-6. <https://n9.cl/4qdnrh>
- Restrepo, L. F., García, G., & Arboleda, E. (2020). *El poder de twitter en la comunicación investigativa en las áreas de la educación, marketing y política*. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 13(2). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.8100>
- Rodríguez Camacaro, J. E. (2019). *Visibilidad de las publicaciones científicas: un modo de fortalecerlas*. *Suma de Negocios*, 10(21), 63-69. <https://n9.cl/fdiwo>
- Rodríguez, Y. S., & Álvarez, E. (2021). *Uso de la red social Facebook en las organizaciones de Ciencia, Tecnología e Innovación en Cuba*. *Avances*, 23(2). <https://n9.cl/1n4ud>
- Ros, L. (28 de septiembre de 2020). *¿Qué es TikTok?*. *Lavanguardia*. <https://n9.cl/n914p>
- Sanz Caballero, I. M. (2019). *Las redes sociales para investigadores: difusión y colaboración. Investigar las redes sociales. Un acercamiento interdisciplinar*. <https://idus.us.es/handle/11441/91398>
- Suárez- Chuquín, K., Chuquín, P., Portilla- Chagna, J., Cadena-Poveda, H. (2023). *La visibilidad de la producción científica de la Facultad de Ciencias de la Salud UTN en redes sociales horizontales*. [Manuscrito en preparación]. Facultad de Educación Ciencia y Tecnología, Universidad Técnica del Norte.

- Turpo, J. E. & G. E. Medina. (2013). *Producción intelectual y visibilidad científica*. En *Apuntes Universitarios*. Vol. 2, 9-18. <https://n9.cl/qj5pm>
- Uribe-Tirado, A., Ochoa-Gutiérrez, J., & Medina-Alfonso, D. (2019). *Visibilidad de los investigadores de la Universidad de Antioquia en medios de comunicación internacionales, nacionales y regionales-locales*. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(2), 107-126. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n2a01>
- Wang, Y. (2019). *Análisis de la comunicación de las universidades españolas en Twitter en el marco de la tercera misión*. Universidad Carlos III de Madrid. [Tesis Doctoral]. <https://n9.cl/wib5yj>
- We are social (26 de enero de 2022). *Digital Report 2022: El Informe Sobre Las Tendencias Digitales, Redes Sociales Y Mobile*. <https://n9.cl/2kpbk>