

**ENCUENTRO CON LA CIENCIA. I COLOQUIO VIRTUAL:
TECNOLOGÍA, INGENIO Y EMPRENDIMIENTO**

**Evento desarrollado de manera virtual en la ciudad de Maracaibo, estado
Zulia. Venezuela los días 06 y 07 de Agosto de 2020.**

Kenneth E. Rosillón O.

Centro Tecnológico de Investigación y Consultoría en Ingeniería
Estratech C.A
Red de Investigación estudiantil. Universidad del Zulia
Venezuela
Krosillon.estrateg@gmail.com

Yan C. Ureña V

Tecnológico de Antioquia
Institución Universitaria
Colombia.
Yan_urena@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La crisis que vive hoy en día el planeta tierra, en medio de una pandemia producida por el letal virus SARS-CoV-2 conocido mundialmente como COVID-19 (coronavirus) ha dejado numerosas vidas a su paso y más de 10.000.000 humanos infectados en el mundo acorde a las cifras ofrecidas por el portal de la organización mundial de la salud en su último reporte quincenal en Junio del presente año. Esto ha obligado a investigadores en todo el mundo a dotarse de las mejores prácticas tecnológicas existentes para contrarrestar los efectos colaterales que ha dejado y sigue dejando esta grave enfermedad.

El mundo ha cambiado, las organizaciones también han sufrido los embates de esta grave enfermedad que ha trascendido hasta la población laboral. Es así como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) advierte que al menos 305 millones de personas perderán sus empleos a tiempo completo como consecuencia de las medidas

implementadas en la mayoría de los países para detener el avance del nuevo coronavirus. Asimismo, dice la OIT que “la caída constante de las horas de trabajo a nivel mundial significa que 1.600 millones de trabajadores de la economía informal, esto es, casi la mitad de la población activa mundial, corre peligro inminente de ver desaparecer sus fuentes de sustento”.

Adelanta, esta organización, que respecto a los niveles previstos antes de la crisis, las estimaciones indican una pérdida de horas de trabajo equivalente al 12,4 por ciento en el segundo trimestre en las Américas, al 11,8 por ciento en Europa y Asia Central. Además, las previsiones para el resto de los grupos regionales son bastante cercanas y todas superan el 9,5 por ciento.

Es ante todo esto que muchos investigadores se han focalizado no solo en descubrir la cura para esta grave enfermedad sino en, cómo reconstruir la economía, desaprender lo aprendido y trascender a velocidades inimaginables el camino de la transformación digital. Por tanto, la investigación crossdisciplinaria cobra vida en estos escenarios de múltiples cambios; espacios donde reina la incertidumbre del mañana para la mayoría de las organizaciones.

Es por ello que La Empresa Tecnología, Estrategia e Ingeniería (ESTRATECH) C.A a través de la Dirección de Investigación y Desarrollo presentaron el I Coloquio Virtual: Tecnología, Ingenio y Emprendimiento, evento Avalado por la Asociación Venezolana de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y Afines Seccional Zulia, y Adscrito al Colegio de Ingenieros de Venezuela, dentro del cual, como Coloquio, este evento es un punto de encuentro multidisciplinar, de saberes con expertos acicalados en todas las partes del mundo, en las diversas áreas del conocimiento como lo son las ciencias exactas, las administrativas, las humanistas y las médicas.

El entramado se completa a través de la **innovación y el desarrollo** con las experiencias en energía, ambiente, la inclusión por medio de las TIC, los nuevos escenarios educativos virtuales y la transformación digital como arte y parte de la cuarta revolución industrial, la cual ya de por sí, es un hecho relevante e irreversible, así como también las nuevas formas de emprender para solventar la crisis mundial del desempleo y poder

albergar mayores plazas de trabajo a partir de la innovación de los procesos organizacionales, productos y servicios.

Para ello, el comité científico ha declarado que este coloquio se convierta en la puerta principal de entrada a la transformación digital en la educación, investigación y la innovación, orientando aún más a la masa crítica estudiantil y profesional a vincularse con las redes sociales del conocimiento. Con este fin, se focalizaron algunas ponencias centrales del evento las cuales tuvieron encabezadas por los conferencistas: Dr. Elmar Pelekais con su ponencia: Startups, disrupción y nuevas oportunidades, el Dr. Omar El Kadi con su discurso: Decisiones de financiamiento en empresas familiares. Una revisión y sugerencias para desarrollar el campo. Seguidamente y para cerrar el primer ciclo de conferencias el Dr. Félix Burgos con su ponencia: Educación digital E-Learning.

Para finalizar este coloquio, se dio el paso a la Dra. Ruth Mujica con su conferencia: Emprendimiento tecnológico – educativo, consolida la educación digital, seguidamente el M.Sc. Kenneth Rosillón con su conferencia: Desafíos de la Ciencia, Investigar desde la virtualidad y finalmente la Dra. Luz Maritza Reyes con su conferencia denominada la Ecología del conocimiento.

Todas estas temáticas alineadas al propósito antes descrito y que impulsaron a una masa crítica de estudiantes, investigadores, profesores y profesionales a la investigación en tiempos de crisis y como se puede verdaderamente gestionar el conocimiento desde la transformación digital, haciendo nuevos canales crossdisciplinarios para la metamorfosis de instituciones, empresas, universidad e institutos de investigación y desarrollo.

UN NUEVO PERFIL DIGITAL DEL INVESTIGADOR EN PUERTA

El mundo ha cambiado impresionantemente con la creación del internet y su evolución en el tiempo, ya que hoy en día, el usuario tiene más participación y dominio del mismo. Debido a esto, hemos tenido que adaptarnos a esta era digital en todos los aspectos, tanto sociales como profesionales, porque nos brinda un gran alcance a nivel comunicacional, otorgándonos un universo de posibilidades para realizar un sinnúmero de actividades.

En esta época, recalca Santamaría (2015), que es importante establecer relaciones sociales tanto en el mundo digital como en el físico, considerando la globalización como punto inicial para el crecimiento de la ciencia y tecnología, permitiendo la interconexión entre personas e instituciones a nivel internacional, pero al mismo tiempo, motivando una búsqueda constante de nuevas formas para seguir a la par del avance global. Esto influye en las revistas científicas, las cuales han reaccionado a esa transformación, modificando su estructura editorial, pasando de la imprenta a una mayor presencia digital. Por tal motivo, el investigador inmerso en los cambios que se han generado en la manera de hacer publicaciones, es empujado a la necesidad de renovarse y a tener una identidad digital en las diferentes plataformas creadas para el registro, protección, almacenamiento, análisis y difusión de los diferentes trabajos científicos.

IMPORTANCIA DE LA CREACIÓN DE UNA IDENTIDAD DIGITAL COMO PARTE DE LA EVOLUCIÓN DE LA CIENCIA PARA LA DIVULGACIÓN DE SABERES.

El modelo de comunicación científica según García – Peñalvo (2018), se ha desplazado hacia un contexto digital, donde los autores de estas obras empiezan a tener presencia en el ecosistema de información. Ante esto, lograr que cada artículo se encuentre en las bases de datos, directorios, redes sociales, entre otros, resulta clave para alcanzar un impacto significativo en la publicación, siendo imprescindible la creación de un perfil en estos sistemas, (Aparici y Osuna, 2013).

La identidad digital se puede definir como todo aquello que manifestamos en el ciberespacio, incluyendo nuestras actuaciones y la forma en la que nos perciben los demás en la red. Por consiguiente, se va construyendo de acuerdo a las interacciones que tengamos con este mundo digital. Teniendo en cuenta que este medio, proporciona al investigador una valoración sujeta a la calidad científica de sus investigaciones. (Aparici y Osuna, 2013).

Asimismo, estas personas que se avocan a la ciencia deben aprender un conjunto de habilidades que van ampliando a medida que se introducen más en la cultura de la sociedad digital. Es por ello, que para gestionarla se hace necesario tener en cuenta los siguientes

elementos: visibilidad, posicionamiento web, reputación y privacidad en Internet. Esto con el fin, de hacer uso correcto de esta identidad, para que nuestra imagen sea reconocida de forma positiva por las demás personas involucradas en este ámbito. (Aparici y Osuna, 2013).

Además, García – Peñalvo (2018), comentan que el investigador puede acceder a los diferentes sistemas de evaluación científica, los cuales requerirán de indicadores que solo se podrán obtener de los perfiles digitales. Ante esta situación, lo más recomendable es que se tome la iniciativa de crear y usar la identidad digital de forma consciente, siendo honesto y responsable.

Una identidad digital bien gestionada, repercute en una vida más activa en todos los aspectos, además de consolidar un entramado de actuación más coherente. De hecho, necesitamos construirla ligada al desarrollo de habilidades informacionales y comunicativas a través de una actitud activa en Internet, abierta y colaborativa. (Aparici y Osuna, 2013).

PERFILES ACADÉMICOS COMO MEDIO PARA LA PROYECCIÓN CIENTÍFICA

El investigador tiene al alcance diversos sistemas en donde establecer un perfil profesional y científico para tener presencia en este campo, compartiendo sus publicaciones a través de estos sistemas con el fin de dar a conocer su trabajo y crear una reputación entre sus colegas.

Es por ello, que la creación de plataformas para el desarrollo de perfiles académicos ha crecido en el transcurso del tiempo, ofreciendo diferentes servicios y herramientas que permitan seguir manteniendo la calidad y la veracidad en los trabajos científicos. Igualmente, debemos tener presente que algunas son de libre acceso mientras otras ofrecen una modalidad privada, así como también el nivel de experiencia exigido en cada una es variable, se dirigen a un grupo de investigadores en particular correlacionado a las credenciales que posean.

De igual forma, hay que destacar la gran cantidad de herramientas sociales, tales como la personalización de alertas, revisión por pares en abierto, networking social a través

de contactos, la posibilidad de generar y contestar preguntas relacionadas a la investigación, mensajes públicos o privados y, por último pero no menos importante, acceder a un sistema exhaustivo de monitorización y vigilancia tecnológica. (Aparici y Osuna, 2013).

Es así como García – Peñalvo (2018) impulsan actualmente, entre los sistemas de mayor relevancia, se encuentra ORCID (Open Researcher and Contributor ID), el identificador universalmente aceptado, cada vez más solicitado por revistas y otros sistemas para identificar a un investigador. Este permite crear y mantener un perfil web que refleje toda su carrera profesional. Además, ORCID tiene la opción de enlace con otras plataformas. (Delgado y Martín, 2016).

Asimismo, García – Peñalvo (2018), sostiene que ResearcherID (WoS), proporciona un identificador único estable para desambiguar a los investigadores dentro de WoS, ofreciendo además, un conjunto de servicios de valor añadido, permitiendo al investigador obtener unos indicadores básicos requeridos en cualquier currículum oficial (Índice H, Número de citas, entre otros).

Por otro lado, tenemos Google Scholar, la cual es una de las mayores bases de datos disponibles que se conecta con otras redes. Ofrece un conjunto de indicadores como son las citas totales, el número de citas por año, el índice h y el índice i10, las cuales brindan una perspectiva de la presencia global que tiene el investigador en la comunidad académica. (García – Peñalvo, 2018)

No obstante, hay un panorama de opciones que podemos elegir para aumentar la visibilidad y nuestro reconocimiento científico como Scopus, Publons, entre otros.

Es importante, no olvidar las redes sociales académicas como son ResearchGate, LinkedIn, Mendeley, los cuales representan un canal para la difusión de los resultados de investigación, que sirven para mantenerse al día de lo que hacen los demás, así como crear grupos de interés y realizar actividades en forma colaborativa. (Delgado y Martín, 2016).

SISTEMAS DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

Actualmente el ecosistema digital es cada vez más potente y presenta un número creciente en cuanto a sistemas y servicios influyentes en la configuración de la identidad

digital en cualquier investigador. Elegir los sistemas donde se quiere tener presencia debe ser una acción consciente por parte del investigador, porque cada uno ofrece servicios y ventajas para potenciar su perfil digital, pero también requieren un esfuerzo constante por mantenerlos actualizados con el objetivo de sacarles el adecuado provecho, al mismo tiempo demandan un compromiso ético, donde la identidad reflejada sea veraz, porque está siendo expuesta al alcance de otros usuarios y servicios digitales.

Dentro de este contexto, ya sabiendo que existen múltiples servicios disponibles dentro de este nuevo ecosistema científico se hace indispensable hacer un breve paseo sobre los más importantes, a los fines de tener una visión más clara para decidir estratégicamente cuál de ellos es el más idóneo para invertir dedicación y esfuerzo.

Google Scholar

Es la base de datos sobre publicaciones científicas más amplia que existe, de libre acceso y los investigadores con perfiles en Google Scholar pueden decidir si estas serán públicas o no. Ofrece indicadores como son las citas totales, el número de citas por año, el índice h y el índice i10, los cuales son fundamentales para aportar en los currículos oficiales. Estas métricas ofrecen una perspectiva global del investigador en la comunidad académica porque no restringe el campo de indexación. Todo esto hace a Google Scholar uno de los principales perfiles para cualquier investigador para potenciar su visibilidad y reputación científica.

ResearchGate:

Red social destinada a investigadores en todo el mundo, la cual hace posible compartir contenido científico, permite consultas abiertas a la comunidad científica, así como también permite recomendar habilidades y competencias de otros investigadores, calcula nuestro índice de impacto bien sea por nuestros artículos o por la relevancia en la red social.

ORCID

Organización sin ánimo de lucro, el cual intenta asegurar que todos los trabajos científicos puedan ser atribuidos adecuadamente a sus autores. Para ello ofrece un

identificador digital de 16 dígitos, denominados identificadores ORCID, mantiene además un registro central para sus miembros con una URL única para cada uno de ellos, el cual sirve como perfil individual del autor.

ResearcherID (WoS)

Ofrece un identificado estable para desambiguar a los investigadores dentro de WoS y un conjunto de servicios con valor añadido, destacando en ellos indicadores básicos requeridos en cualquier currículum oficial (Índice H, Número de citas, Número de citas en los últimos años). Este identificador vincula a un espacio de trabajo personal que automáticamente actualiza la información de citas, etiquetas y claves generadas por el usuario e información clave que puede compartirse con el público o mantenerse como privada. También está integrado con ORCID, favoreciendo un intercambio bidireccional de registros entre ambos sistemas.

Scopus

Identifica a los autores de todos los artículos que se indexan a su base de datos, los identificadores Scopus dan la oportunidad para recuperar la información de un autor. Cada persona identificada en esta plataforma tiene un código: Author ID y no depende de que el autor se registre ya que es automático. Scopus también es otra plataforma vinculada a ORCID.

Publons

Es un portal que brinda la oportunidad de registrar la contribución realizada por parte de los revisores en los artículos científicos y alentar a los investigadores a publicar sus experiencias como árbitros. La finalidad de Publons es reunir y almacenar este contenido, promoviendo discusiones, de la misma manera busca reconocer y convertir la revisión por pares en una medida de reproducción científica.

Academia.edu

Red social para investigadores. Permite compartir publicaciones científicas, consultar con la comunidad científica y proporciona estadísticas avanzadas en relación a nuestro impacto.

De acuerdo a lo antes expuesto, elegir en qué sistemas se quiere tener presencia debe ser una acción consciente por parte de cada investigador, porque todos ellos ofrecen servicios y ventajas para potenciar la identidad digital, pero también requieren un esfuerzo constante por mantenerlos actualizados con el objetivo de sacarles el adecuado provecho, al tiempo que demandan un compromiso ético, donde la identidad digital que reflejan sea veraz porque está al alcance de otras personas que transitivamente la utilizarán como complemento en otras investigaciones.

En síntesis, el investigador es aquella persona que juega un papel fundamental en la resolución de problemas e incertidumbres del mundo en donde vivimos, y también, es capaz de innovar productos en relación a las necesidades existentes. Por tal motivo, es responsable de ir a la vanguardia en las transformaciones tecnológicas, para lograr maximizar la visualización de los proyectos desarrollados, así como un mayor posicionamiento en la sociedad científica.

El impacto que tiene la identidad digital del investigador es de gran trascendencia en la comunidad científica, siendo ineludible su creación y construcción progresiva con el tiempo, manteniéndose siempre activo en la producción científica. Igualmente, la utilización de plataformas académicas es esencial para la difusión científica, intercambio de ideas, hacer colaboraciones y hasta resguardar la propiedad intelectual.

Además, hay una gran variedad de opciones disponibles, cada una tiene un público al cual se dirigen, así como también, algunas cuentas con indicadores nos ayudan a controlar y analizar las publicaciones en nuestro perfil. Por lo antes dicho, el investigador debe administrar sus cuentas digitales responsablemente, con ética, siempre siguiendo las normas establecidas, compartiendo conocimientos con sus pares para el impulso de la ciencia, en busca del beneficio colectivo.

VISIBILIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA-ACADÉMICA EN EL MUNDO DIGITAL Y MEDICIÓN DE LA MISMA.

La visibilidad del conocimiento se define como la capacidad de hacer disponible la producción intelectual a la comunidad científica en diferentes medios y/o soportes,

permitiendo aumentar la calidad de las publicaciones (Turpo y Medina, 2013; González et al., 2011). Tradicionalmente, para publicar se requiere hacerlo en un medio especializado (revista, libro, congreso) que conlleva procesos establecidos que permiten asegurar la calidad y originalidad del escrito al ser evaluado por pares que determinan si el trabajo es publicable (Manzanet, 2013), para luego ser difundidos en los llamados Repositorios Institucionales. Sin embargo, es necesario cambiar el enfoque de publicación desde una concepción tradicional a un modelo de comunicación científica 2.0 (García-Peñalvo, 2019), apoyado en la difusión a través de las plataformas antes mencionadas, así como de redes sociales como Twitter, Facebook o Instagram que cada vez cobran mayor relevancia para la difusión de contenido científico. Mas es importante señalar que una mayor visibilidad, no se traduce en un mayor impacto, sino en un aumento de la utilización del producto científico.

El uso y análisis de las métricas es el principal recurso que tiene la comunidad científica para calificar el impacto y visibilidad que tiene una publicación, igualmente juegan un papel fundamental a la hora de evaluar investigadores, revistas o incluso instituciones. Las métricas tradicionales como el Journal Citation Reports (JCR), Scimago Journal Rank (SJR) o Source Normalized Impact per Paper (SNIP), en los últimos años han sido expandidas de manera importante sumando métricas como el Eigenfactor o el Factor H de Google Scholar. Esto solamente ha complementado la posibilidad de la comunidad científica de evaluar la calidad de los trabajos que se publican.

No obstante a estas métricas tradicionales se les han añadido numerosas métricas alternativas o Altmetrics, que permiten clasificar los usos en las bibliotecas digitales (número de lectores, de grupos a los que se ha añadido y de lectores) menciones en redes sociales (Facebook, Google-plus, Twitter) menciones en Blogs, y en enciclopedias (Wikipedia Scholarpedia) (López-López, 2014). Sin embargo, las Altmetrics aún se encuentran en desarrollo, pero es seguro que en un futuro cercano pasarán a ser una de las métricas de referencia a la hora de evaluar publicaciones, ya que permite ir más allá de los límites de los indicadores tradicionales, y analizar la relación entre la apropiación científica y social del conocimiento. Corchuelo-Rodriguez (2018), expone en su texto las

herramientas de mayor impacto y alcance para el seguimiento de las distintas métricas de importancia en la actualidad.

- Plumanalytics constituye una plataforma la cual “tiene como característica principal la integración de las métricas de consulta y accesos a las plataformas EBSCO y PLOS, Pubmed y Scopus, de esta manera se integran cinco categorías que incluyen mediciones tradicionales y actuales (Social Media Metrics, Usage Metrics, Capture Metrics, Mention Metrics y Citation Metrics)” (Corchuelo-Rodriguez, 2018).
- Impactstory, por su parte es una “plataforma de acceso gratuito, que permite analizar 6 plataformas de redes sociales y académicas. Dentro de sus características se destaca la integración de dos gestores bibliográficos (Mendely y CrossRef) como fuente para la consulta de métricas de citación” (Corchuelo-Rodriguez, 2018).
- Altmetric es la “herramienta de mayor impacto y alcance en métricas alternativas; integra fuentes de información académicas como Scopus; además, explora nuevos elementos en la visibilidad web como noticias, blogs y publicaciones en Wikipedia” (Corchuelo-Rodriguez, 2018). Es valioso mencionar, que su nombre se presta a confusiones en la comunidad científica por adoptar el nombre del conjunto total de métricas alternativas, relacionando el término directamente a la plataforma.

CONSIDERACIONES FINALES

Queda demostrado con este cumulo informativo que el investigador del siglo XXI ante un mundo donde la globalización y la transformación digital ya es un hecho, no puede permitirse el desconocer todas las plataformas digitales proporcionadas en la red, siendo de la misma importancia la creación y mantenimiento de un perfil que lo identifique, convirtiéndose este de una u otra manera en su marca personal.

La Ciencia del Siglo XXI se debe a la sociedad, y existe la necesidad de compartirse, pero solo se puede compartir lo que es visible. Mientras más sean los perfiles donde un investigador tenga presencia, mayor será su visibilidad y aumentará su potencialidad para ser citado, partiendo siempre de la premisa en donde mantener una identidad digital curada requiere dedicación y un constante esfuerzo.

Es debido a esto, que este coloquio, centro su razón de ser, en el espíritu de la ciencia abierta como vehículo del compartir de conocimientos entre las diversas ramas de la ciencia, tecnología e innovación vinculantes con las ciencias médicas, sociales, humanistas

y económicas respectivamente, aportando múltiples aristas a la comunidad científica hoy por hoy en crisis mundial debido a la pandemia que azota de manera implacable.

RECONOCIMIENTOS:

Tenemos el agrado de reconocer la ardua labor de la Dra. Cira Fernández de Pelekais, por el apoyo como parte del comité organizador del evento, a los conferencistas, y a todo el equipo gerencial que conforma la gran familia Estratech C.A, su equipo técnico, tecnológico y sus fundadores quienes persiguieron la idea de este majestuoso evento en aras de comunicar a la sociedad científica el quehacer del día a día de los investigadores. A todos ellos gracias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aparici, R., Osuna, S. La Cultura de la Participación. Revista Mediterránea de Comunicación. 2013. [Consultado 26 jul 2020] vol. 4, (2), 137-148. Disponible en: <https://dialnet.uniroja.es/servlet/articulo?codigo=4524502>
- Corchuelo-Rodríguez, C. (2018). Visibilidad científica y académica en la web 2.0. Información, cultura y sociedad, 38, 77-88.
- Delgado López-Cózar, E., & Martín-Martín, A. (2016). Difusión y visibilidad de la producción científica en la red: Construyendo la identidad digital científica de un autor. Programa de Doctorado en Estudios Migratorios, 11-12 abril de 2016, Granada, España. [Consultado 25 jul 2020]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/301201192>
- García- Peñalvo, F. Identidad Digital como Investigadores. La evidencia y la transparencia de la producción científica. Ediciones Universidad de Salamanca. 2019. [Consultado 24 jul 2020] Vol. 19, n.2, p:1-28. Disponible en: <https://respositorio.grial.eu>
- González, P.; M. Josefa; S. Cabrera; F. Manuel; P. Suárez y L. Manuel. (2011). Visibilidad e impacto de la producción científica de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas durante el período 2000-2008. ACIMED. 22, 1, 60-78.
- López López, Wilson. (2014). Altmetrics y otros indicadores alternativos para la medición de la divulgación del conocimiento. Universitas Psychologica, 13, 5, 1645-1646.
- Manzanet, J. E. A. (2013). SciELO representa una garantía de visibilidad para la actividad científica cubana. Edumecentro, 5(1), 184-186.

- Orduna-Malea E, Martin-Martin A, Delgado López-Cozar E. Métricas en perfiles académicos: ¿un nuevo juego adictivo para los investigadores? *Rev Esp Salud Pública*. 2016; Vol. 90: 22 de septiembre: e1-e5.
- Santamaría, F. (2015). Identidad y reputación digital: Visión española de un fenómeno global. *Revista Ambiente jurídico*; pp 11-44 (N° 17).
- Turpo, J. E. y G. E. Medina. (2013). Producción intelectual y visibilidad científica. *Apuntes Universitarios*. 2, 9-18.