**PROPUESTA PARA LA PREPARACIÓN DEL DOCENTE UNIVERSITARIO EN LA UTILIZACIÓN DE BASES DE DATOS ACADÉMICAS.**

### PREPARACIÓN DOCENTE EN BASES DE DATOS ACADÉMICAS.

AUTORES:

Raúl Rodríguez Muñoz[[1]](#footnote-1)

Alejandro Rafael Socorro Castro[[2]](#footnote-2)

Carlos Xavier Espinoza Cordero, PhD.[[3]](#footnote-3)

Dirección de Correspondencia: [rrodrguez1@gmail.com](mailto:rrodrguez1@gmail.com)

### RESUMEN

### Conformar y actualizar la cultura de la información constituye un reto en las Universidades dado el desborde cognitivo que se genera de artículos científicos publicados en revistas indizadas. En el trabajo se le concede implicación a la infometría, bibliometría y la altimetría para la configuración de propuestas de formación en cursos sobre utilización de bases de datos académicas y en particular se presenta una propuesta de Curso denominado “Uso de las bases de datos de información internacionales” mismo que se validó en la Universidad Metropolitana del Ecuador, con sede en Quito. El estudio aporta la metodología seguida al partir de un análisis del estado del arte respecto a las bases de datos académicas y el autodiagnóstico en los participantes. Como resultado se muestran los componentes didácticos del curso, efectos obtenidos durante un mes de actividades formativas. Los criterios de los participantes avalados por el porcentaje de presencia en Researchgate y Google Scholar. Se confirman resultados de otras investigaciones anteriores en las cuales se identifican las bases de datos académicas.

PALABRAS CLAVE:PUBLICACIÓN; CIENCIA DE LA INFORMACIÓN; INFORMACIÓN; INVESTIGACIÓN; BASES DE DATOS

### PROPOSAL FOR THE PREPARATION OF THE UNIVERSITY TEACHER IN THE USE OF ACADEMIC DATABASES.

ABSTRACT:

Conforming and updating the information culture is a challenge in universities given the cognitive overflow that is generated from scientific articles published in indexed journals. In the work, information is given to the infometry, bibliometry and altimetry for the configuration of training proposals in courses on the use of academic databases and in particular a proposal for a course called “Use of information databases international ”which was validated at the Metropolitan University of Ecuador, based in Quito. The study provides the methodology followed which starts from an analysis of the state of the art regarding the academic databases and the self-diagnosis in the participants. As a result, the didactic components of the course are shown, effects obtained during a month of training activities. The criteria of the participants supported by the percentage of presence in Researchgate and Google Scholar. Results of other previous research in which academic databases are identified are confirmed.

KEY WORDS*:* PUBLICATION; INFORMATION SCIENCE; INFORMATION; INVESTIGATION; DATABASES

INTRODUCCIÓN:

### Estudios acerca de la [informetría la bibliometría y la altimetría](https://www.google.com/search?sa=X&rlz=1C1GCEU_esEC821EC822&biw=1366&bih=608&q=informetr%C3%ADa+la+bibliometr%C3%ADa+y+la+altimetr%C3%ADa&tbm=isch&source=univ&ved=2ahUKEwjH3MqEpN_iAhVGxVkKHf1gDWIQsAR6BAgGEAE) cobran fuerza para la formación de los docentes universitarios e investigadores dada la alta tasa de información que se maneja para fundamentar sus investigaciones. Tal y como señala Peters y Bar (2014, p.1) “…más visible, sin embargo, es la conexión entre la informática y la investigación evaluación. Los investigadores a menudo son evaluados en base al número de citas que reciben sus obras y en las sedes en el que se publicó su obra”.

El desbordamiento cognitivo del presente siglo hace difícil que los docentes en las universidades puedan disponer de tiempo suficiente para dar lectura a todo el volumen de información que se dinamiza al menos en un ámbito del conocimiento. Codina (2017) plantea que es una afirmación cierta la que toma crédito cuando se refiere al tiempo disponible de 24 horas diarias, ósea no es solamente un problema de acceso a la información sino también del volumen de información disponible y el manejo que pueda hacerse de la misma, fundamentalmente para obtener en tiempo y que sea válida. Codina (2018) precisa que los Sistemas de búsqueda, página de resultados y modelo de registro (metadatos) constituyen un reto para los docentes universitarios.

La consideración de los sistemas de información documental como entorno de los sistemas de búsqueda es cada vez más eficiente. Principales tendencias en la evolución reciente de sus interfaces de usuario en el caso de las bases de datos académicas. Son tendencias de actualidad que se enmarcan en distintas áreas del conocimiento como la ingeniería en sistemas de la información y las ciencias de la computación tal como plantea Kuna (2015); el problema de la recuperación de la información va más a los metadatos empleando las Ciencias de la información y estableciendo bases realmente potentes de la información. Cuba y Olivera (2018) plantean que el desarrollo de la informática y las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) han transformado de manera preponderante el crecimiento y el acceso a la información, así como las maneras de concebir y realizar la búsqueda y recuperación de la información en la Internet acorde al nuevo contexto.

Coincidimos en que es un proceso que ha dejado de ser unidireccional y el usuario se ha convertido en ente participativo en la dinámica del proceso. Pero es de vital importancia asumir su modelo cognitivo superando el tradicional modelo positivista que implica una dependencia de la orden que se reciba para el aprendizaje. Los cursos tradicionales para la formación de habilidades en la búsqueda de información siguen el esquema de demostración y acción del usuario tendencia aún vigente que genera un sesgo y acomodamiento. Sin embargo se hace cada vez más complejo en campos como la infometría y la bibliometría dado que ante el reto anterior se presentan tutoriales y otras formas que facilitan el aprendizaje y desarrollo de habilidades pero siendo desigual debido a que generalmente ofrecen elementos básicos que no todo usuario puede resolver, dicho de otra manera no tienen en cuenta las características del usuario ni si siquiera el potencial que pueda arreglárselas aprendiendo de manera autodidacta. De esta forma se persigue cambiar la estructura de cursos relacionados con la información y acceso a la información en los que el usuario trabaje en ambientes colaborativos; esto sin dudas se convierte en estos momentos en alternativas viables y sobre todas las cosas necesarias para el profesorado universitario.

Es por ello, que el presente trabajo parte de presupuestos teóricos-metodológicos entorno a la representación de la necesidad de información en el profesor universitario como un elemento que puede definir su eficiencia y que trasforma el resultado de una estrategia de búsqueda para sí mismo durante su labor como docente y como investigador. El objetivo definido fue presentar una propuesta que se articule en el ecosistema de formación científica de docentes universitarios. Los investigadores asumen los docentes de la Universidad Metropolitana del Ecuador con sede en Quito, para experimentar la propuesta.

Pero hasta aquí se había analizado la necesidad vista desde los docentes y su función, surgen dos interrogantes:

¿Para qué es necesario aplicar los conocimientos sobre las bases de datos académicas?

¿Qué cambios y avances en los sistemas de información ocurren que indisolublemente influyen en este tema?

Los cambios en la estructura y sistemas de publicaciones científicas y académicas exigen cada día contar con docentes que puedan seleccionar donde publicar sus resultados. En Ecuador el actual plan Nacional para el buen vivir 2017-2021 “toda una vida” plantea en el objetivo 1 garantizar una vida digna con igualdad de oportunidades para todas las personas impulsando el desarrollo permanente de la ciencia y la investigación; también el objetivo 3 y el 5 se orientan a buscar las garantías en los derechos de la naturaleza, impulsar la competitividad para el desarrollo económico sostenible de manera redistribuida y solidaria.

Así mismo en las metas hasta el 2021 se pretende incrementar de 4,6 a 5,6 el índice de desarrollo de tecnologías de la información y la comunicación. Pero es significativo que se plantee incrementar el porcentaje de la inversión en I+D como porcentaje del Producto Interno bruto del 0,44% al 0,48% con vista 2021 y el incremento de 78 a 153 en el número de solicitudes de patentes nacionales. Estas ideas podrían parecer fuera de contexto sin embargo tanto lo que se publica, como lo que se consume en contenidos debería favorecer la difusión de avances tecnológicos que puedan ser parte de la aplicación y la innovación social.

Se reafirma lo anterior en el contexto ecuatoriano al comprender la necesidad de asenso en la economía popular y solidaria a mercados locales e internacionales; lo que se consigna en la política número 5.6 para guiar hacia las metas en la economía, donde sin dudas buscar información de resultados publicados y publicar los propios constituye una vía para que desde la academia se contribuya a mejorar la economía popular.

Por eso hay una interpretación que se hace de las políticas hacia 2021; elevar el número de publicaciones científicas que promuevan dichos resultados; constituye una exigencia para las Universidades elevar los saberes necesarios para lograr la meta, así mismo la Ley Orgánica de la Educación Superior, el Reglamento de Régimen Académico y las consideraciones sobre currículo del Ecuador, como también el Reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos dan sustento para ello.

En el caso de la Universidad Metropolitana del Ecuador (UMET) el reglamento de investigación plantea en su Capítulo IV salidas de la investigación y la innovación, más preciso en los artículos 59 y 60 se hace referencia a las publicaciones y su indexación priorizando el ISI web of Knowledge y SCIMAGO SCOPUS, hasta bases de datos LATINDEX. El programa que se presenta persigue relacionar al docente con las bases de datos de indexación como una vía para considerar como aprovechar las mismas en función de las publicaciones científicas como salidas de la investigación, se estructura por temas relacionados con las bases de datos y culmina con la presentación de los ranking web de universidades donde inciden también estos resultados.

Conceptos más actuales con manejo refinado de los datos se plantea con la minería de datos Vallejo y Medina (2018) quienes plantean que aunque el término es de los años 70 del pasado siglo mantiene vigencia fundamentalmente en el mundo empresarial donde los datos son el medio o la base para llegar a conclusiones y transformar los mismos en datos o información relevante, para que las empresas puedan encontrar mejoras y soluciones a los problemas del mundo empresarial y cumplir con sus objetivos.

Las altimétricas son formas actuales del afinado de la obtención de la información científica permite completar la información de las citas.

“Resulta difícil establecer con precisión la cobertura de las fuentes de datos altmétricos y determinar si abarcan un panorama más amplio de la bibliografía científica que las bases de datos de citas. La mayor parte de los estudios realizados hasta ahora para medir la cobertura de las fuentes altmétricas toman como referencia precisamente las bases de datos de citas y especialmente WoS.” (Borrego .2014. p353)

De manera que combinar la búsqueda de información científica desde distintos ángulos, digamos bases de datos regionales y de impacto mundial con bases de alcance altimétrico puede ser Mendeley el cual genera un campo de conocimiento y acceso a la información mucho mayor en los docentes.

Otro aspecto importante para las universidades es el lugar que ocupan las bibliotecas o centros de información científica para brindar la información solicitada.

Según Anguillo (2016) los bibliotecarios en universidades y centros de investigación desempeñan un papel secundario en el proceso de evaluación de las actividades de investigación, generalmente como proveedores auxiliares de datos sin procesar extraídos de fuentes preseleccionadas. Debería cambiar a partir de ser bibliotecarios académicos más cercanos a los solicitantes de información manteniendo el anonimato permitiendo ampliar el umbral de la investigación desde búsquedas bibliométricas y no bibliométricas participando de la evaluación de información métrica y confiable.

DESARROLLO:

**Explicación metodológica**

La metodología empleada se fundamenta desde experiencias metodológicas cualitativas anteriores y la utilización de la bibliometría, infometría y altimetría. En este sentido, Flick (2015)  expone y justifica con rigor los diferentes pasos a seguir en el diseño y desarrollo de su estrategia metodológica al incorporar casos y ejemplos prácticos de investigación lo cual ayuda a la comprensión de los objetos de estudio. Selecciona los procedimientos y técnicas más importantes para recoger e interpretar los datos desde la investigación cualitativa, facilitando la comprensión para estudios sociales como el que se describe en el estudio. La idea de métodos de investigación para determinar necesidades y resultados en el campo de la formación de usuarios no es nueva el método analítico- sintético; la utilización de técnicas como los cuestionarios, las entrevistas y la discusión grupal son algunos de ellos afines a la problemática que han demostrado su validez. Pero la problemática descrita sobre las bases de datos académicas y el conocimiento que se tiene de ello y los indicadores cienciométricos es más complejo en el escenario universitario. De tal caso la articulación con la bibliometría refiere la selección de datos cuantitativos acerca del estado de las revistas académicas lo cual ayuda a la definición de las bases de datos académicas idóneas a las que aspirar y cuáles son las posibles y reales posibilidades de la academia.

Liu y Liao (2017) en su trabajo explican que el análisis bibliométrico sobre la investigación con la toma de fuzzy puede descubrir algunos patrones subyacentes útiles para el uso de datos. Más delante explican que la compleja dinámica de esta línea de investigación por lo difuso de varias áreas de las Ciencias se resuelve empleando una combinación de métodos priorizando una suerte de minería de textos, ósea los textos presentan conexiones que pueden ser descubiertas y usadas para la selección de un grupo de textos con valor cognitivo. Constituye otro referente para apoyar la idea de emplear métodos de enfoques distintos, pues si bien para determinar necesidades las herramientas de tipo cualitativo aportan fuertemente la descripción de demandas, para el objeto de estudio *formación de usuarios en bases de datos académicas* resulta complejo determinar cuáles son las que deben ser consideradas para enseñar a seleccionar. De manera que asumir el análisis de los textos (artículos científicos) su uso e índice de citación es una información muy variada sobre las bases de datos académicas.

Las bases de datos se interconectan a partir de la relación afín de sus textos y contenidos con un nivel de experticia más refinado que se presentan en los motores de búsqueda. Por ello comprendemos es una elección de método propicio al menos para el principio de selección de bases de datos académicas. De tal caso Vanti (2018) reafirma que mayormente los investigadores no ven consolidado su esfuerzo creativo hasta tanto no logran publicar sus resultados, es una idea fundamentada en la utilización de las bases de datos académicas, ósea toda obra de naturaleza académica se propone que sea difundida y con la mayor visibilidad posible y que se consumida y citada por otros investigadores.

Por ello una buena parte de la concentración trabajos publicables la podemos encontrar en las revistas que se alojan en distintas bases de datos y su eficiencia se mide por el índice de citación e impacto alcanzado en el área del conocimiento o sub área.

La Bibliometría muestra que para estudiar el efecto de las publicaciones se precisa cuáles son las revistas indizadas y cuáles de mayor factor de impacto; responde a una compleja combinación y situación en la cual se disponga la revista. Estos resultados se reflejan en instituciones como el Institute for scientific Information (ISI) o en web que informan acerca de estudios métricos, Webometrics, Scimago u otros. Hernández (2018) explica que la metodología aplicada responde más a la finalidad misma de la investigación y los escenarios donde la misma se desarrolle, lo que en si aplica para el tipo de investigación que se realice.

La aplicación de instrumentos de diagnóstico como cuestionarios de régimen abierto permite determinar lo que piensan los usuarios acerca de sus necesidades, pero es una información que debe ser analizada ya que podría darse el caso que los encuestados no reflejen toda la información. Por ello encontrar otras fuentes de información acerca de la problemática y triangular los resultados con respecto a la actualidad de las bases de datos académicas es un planteamiento que puede generar fiabilidad en los datos.

En el caso que se nos plantea se evidencia lo difuso de encontrar una metodología propia para definir si sólo con un diagnóstico de necesidades en docentes universitarios (usuarios) basado en un cuestionario puede impartir un curso orientado a la búsqueda de revistas indizadas. El escenario se complica aún más si se analizan la relación entre las publicaciones las revistas donde fueron publicados un número de publicaciones en revistas de impacto que los usuarios (participantes) cuando se refiera su actuación han logrado y su correspondencia con los resultados y avances de la ciencia.

Se asume combinar métodos de estudio, de tal caso en el presente estudio se sustenta en una metodología que combina métodos de enfoques cualitativos y cuantitativos. La encuesta, la discusión grupal e intercambio para acercar las necesidades formativas vistas desde los solicitantes y particularmente la infometría estadística para el tratamiento al número de publicaciones que se describen desde una base de datos o un determinado autor; el impacto de la revista. En este caso el análisis estadístico también puede ser bidimensional o relacional, basado en la detección de la relación entre elementos. Los elementos de la información para identificar la estructura el campo científico o técnico, teniendo en cuenta la ley de Bradford, tal y como plantea Alvarado (2016).

El análisis bibliométrico de fuentes directas, la articulación de este mediante modelación fina de los sistemas de información que se presentan en las bases de datos académicas de impacto regional y las de impacto mundial.

La detección de criterios y solicitudes realizadas por los docentes para su formación y actualización los debates técnicos son de importancia, pero compararlos con lo que ocurre en su campo es decir el estado de desarrollo es desde el punto de vista metodológico un punto importante que los investigadores registran en cuadernos analíticos para la visualización precisa de la información.

La comparación como método para encontrar similitudes y diferencias de la información obtenida con el plan de carrera docente (PCD) se concibió para para penetrar en resultados anteriores. Se analizaron primero los resultados obtenidos por los docentes en cursos de publicaciones científicas durante los años 2016, 2017 y 2018 y se compararon con los aportes obtenidos. Aportó una visión más precisa acerca de las publicaciones científicas e como resultados de cursos e incluso se evidencia que incidieron en elevar el número de publicaciones de la UMET a su vez destacan como dificultad el bajo conocimiento respecto a la selección de revistas y el conocimiento de las bases de datos académicas.

Los cursos de ciencia tecnología y sociedad y cursos específicos por carrera, también evidencia en sus resultados un impacto positivo en la gestión de los docentes en la UMET. Un Curso dedicado al gestor bibliográfico Mendeley lo podemos contextualizar como de altimetría y por tanto aporta bases para encontrar respuestas a la problemática de encontrar donde publicar. Este análisis reafirmo una de los planteamientos más recurrentes en los profesores, la selección de revistas para publicar.

La propuesta de metodología cualitativa en TIC que presenta Álvarez y Giraldo (2017) con la captura de los datos se sustenta con el apoyo de software para gestión bibliográfica (Zotero y EndNote) y de distintas bases de datos como Ebsco, Science Direct y Jstor. Con lo que se asume la posibilidad de utilizar las web de laboratorio de búsqueda de información como Biblioguías y la plataforma Matriz de información para el análisis de revistas (MIAR) en este campo y se consideró tenerlo en cuenta para un subtema en las bases de datos institucionales.

La sistematización de la información de cuáles son las bases de datos de impacto regional, mundial y las redes de interés aportó los siguientes datos:

1. Redes de colaboración científica ResearchGate y Google scholar.
2. Indexadoras regionales e impacto mundial que operan publicaciones académicas y científicas. LATINDEX (CATÁLOGO), SCIELO, LYLAX, REDALYC, EBSCO, PROQUEST, JSTOR, OAJI , REDIB Y RECYT , DOAJ, SCOPUS Y WEB OF SCIENCE.
3. Scimago Journal & Country Rank (SJR), el SJR , los cuartiles y los rankings de universidades.

Esta información se comparó con los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado a los participantes durante el autodiagnóstico. Los datos se presentan a continuación y empleando el mismo espacio se colocan el número de participantes que sitúa su consideración siguiendo la Escala que se describe 1 es el mínimo y 5 el máximo. Debían marcar con una (X) de acuerdo al nivel de conocimiento u habilidad que considera.

Tabla 1 Resultados del diagnóstico, suma de valores que reflejan los participantes

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Relación de temas | Escala | | | | | No tengo opinión |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Redes de colaboración científica ResearchGate y Google Scholar | 22 |  | 8 |  | 4 |  |
| Principales sistemas de información e indexadoras regionales e impacto mundial que operan publicaciones académicas y científicas. | 24 | 4 |  |  | 6 |  |
| Scimago Journal & Country Rank (SJR), revistas indexadas para publicar. | 13 | 12 | 6 |  | 3 |  |
| Bases de datos de acceso institucional |  | 2 | 6 | 8 | 18 |  |

Se colocaron los resultados de la sistematización en orden lógico para su mayor comprensión y pude ampliarse la información a partir del cuestionario aplicado que se coloca en anexo 1. La escala Likert ayudó al tratamiento de estos datos, en este sentido si comparamos los resultados en cada punto se evidencia cierta coincidencia en cuanto a la necesidad de los participantes y los resultados bibliométricos. Confirman el interés por las bases de datos académicas y las redes.

Esto dejó claro hacia dónde definir los temas del curso pero se necesitó confirmar desde el punto de vista bibliométrico , infométrico y altimétrico lo cual se explica en la fig1 .

Como es conocido la altmetría ha surgido a partir de la convergencia entre las formas tradicionales de medición del impacto científico el surgimiento de nuevas herramientas sociales en la red que facilitar y ampliar todas las formas de comunicación; la necesidad de nuevos filtros para seleccionar información relevante dentro del área de la ciencia y el movimiento Open Access que democratizó tanto la divulgación como el alcance a cualquier tipo de información científica. Son elementos a considerar en la metodología. Según Venti y Sanz (2016) las fuentes altimétricas pueden variar tanto como los avances científicos se perfilan; de ellos asumimos lagunas afines al tipo de estudio en cuestión.

Para mejor comprensión en la siguiente gráfica se muestra la Metodología empleada y su estructura para el filtraje de las bases de datos tanto regionales o de impacto mundial a considerar en las búsquedas que debe hacer un docente universitario.

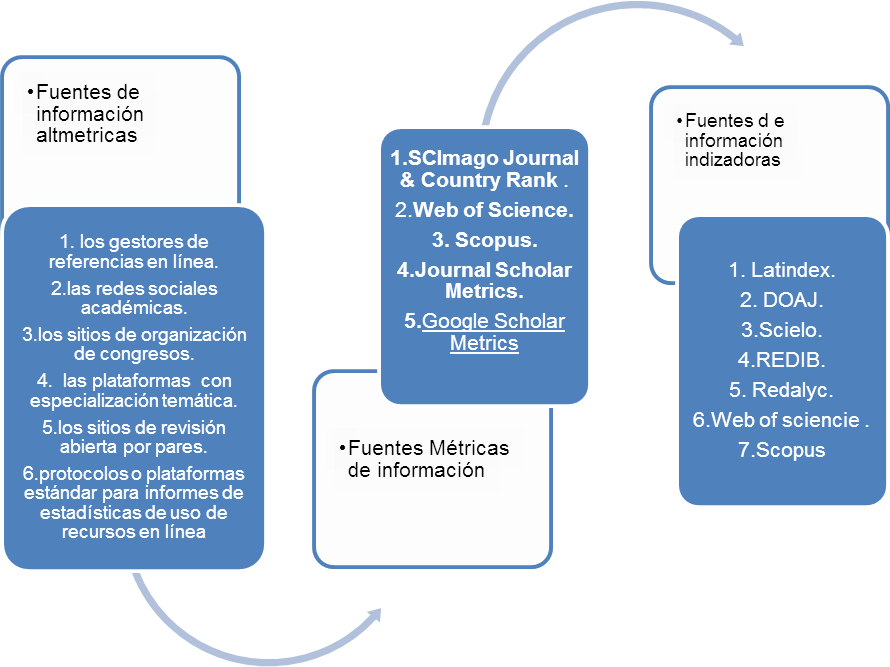


Fig1. Combinación de fuentes empleadas para formación en curso.

La estructura permite apreciar una relación en las fuentes de información esenciales para trabajar y seleccionar revistas pues tanto las fuentes altimétricas como las métricas poseen el filtraje y combinan su información en las grandes bases de datos otro tanto se logra desde las indizadoras seleccionadas que ofrecen información de ambos tipos tanto altimétricas como métricas.

**Resultados.**

Explicar por qué se llega a los resultados y la aplicación de la propuesta en el curso; cuales son los argumentos que sustentan este proceso, se apunta hacia el propósito fundamental de este apartado confirmar la metodología empleada.

**Un curso de Base de datos académicas como propuesta**

La metodología empleada da como resultado que el 70 % de los docentes implicados en cursos sobre publicaciones científicas aceptan que han mejorado sus índices y se encuentran mejor preparados, refieren han elaborado sus artículos con más facilidad. Sin embargo este mismo porcentaje alude que una vez que disponen de sus publicaciones se hace difícil definir en qué revista publicar incluso tienen que modificar estilo y sus trabajos para adaptarlos a otras revistas de interés, de su área del conocimiento. El resultado coincide con las ideas Liu y Liao (2017) lo complicado de hacer corresponder los resultados con la revista apropiada ya que estas varían en impacto e indizadoras, particularmente siguiendo a estos autores si queremos encontrar que les afecta en lo difuso de varias áreas de las Ciencias, se podría hacer lectura de trabajos ya publicados y buscar en los textos, hacer minería en ello, buscando si los ya publicados podrían haber sido publicados en una revista de mayor impacto mundial o sólo en las regionales Con ello se intenta descubrir elementos subyacentes y ocultos en los docentes respecto al uso de bases de datos y su relación con los artículos.

El análisis se basó en disponer de una tabla Excel con los datos de cada artículo y se agregó una columna con revistas de alto impacto se buscó si algunos pudieron haber tenido otro escenario de publicación. De un total de 20 artículos asumidos en el estudio 4 podrían haber tenido otro destino ósea hacia otras revistas de mayor impacto. La aplicación del instrumento de diagnóstico se relacionó con el conocimiento acerca de las bases de datos académicas que indexan revistas y que pueden ser consultados no sólo por bibliotecólogos o expertos en temas de manejo de información.

Los resultados del cuestionario en tabla 1 connotan que las Redes de colaboración científica ResearchGate y Google Scholar no son vistas como una herramienta que articula la búsqueda de información sino más cómo difusión de la información ya publicada por sí mismo y ver la de otros académicos e investigadores.

Un resultado interesante surge cuando se plantea temas de interés y problematizando un poco que usan para disponer de información que connote citas actuales se plantean en determinadas áreas se utilizan buscadores y 10% menciona Mendeley ya que lo consideran un gestor bibliográfico. El 70% coincide en buscadores muy comunes como Google, mientras se ve Yahoo solo como una red social y no como un motor de búsqueda se desconoce entre otros como web 2.0 y mucho menos que desde las bases de datos académicas es posible hacer búsquedas más precisas.

A partir de identificar las necesidades individuales y colectivas se comparó con los resultados de otros cursos que se archivan como resultado de los Planes de carrera docente desarrollados en el 2017 y 2018, acertando que aun cuando se muestran avances en las publicaciones científicas emerge la problemática de identificar revistas donde publicar sus resultados y además explorar las posibilidades que ofrece cada base de datos académica. Siguiendo a Portilla y Bernal (2018) cuando refieren que la información en la sociedad red es un recurso fundamental para la toma de decisión que impacta las acciones en los contextos sociales, políticos y económicos de los países.

La idea desborda el mundo empresarial para ser asumida también en las Universidades y el manejo de la información que deriva en su producción científica. Sobre la manera de concebir cursos para la formación docente en temas de este tipo existen experiencias y resultados tales como Santoveña (2011); Gea, Montes, Rojas, Marin, Cañas, Gámiz y Gutierrez, (2013); Vargas, Trindade, Gouveia, y Farias (2016), quienes coinciden en la operación e cambios en el proceso de formación permanente.

Desde otra perspectiva la construcción del curso se sustenta en la expectativa de lograr una sociedad plena del conocimiento se expresa cuando en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida se plantea el incremento de las publicaciones científicas. La propuesta de un curso para la formación se sustenta también en los ámbitos de la formación permanente según Vezub (2013) primero desde las políticas de perfeccionamiento – capacitación lo cual en la Universidad Metropolita se fundamenta desde el Modelo Educativo y pedagógico. Las prácticas y experiencias desarrolladas en la formación docente con un alto grado de trasformación y la producción académica en el campo de la formación docente continua. Como se plantea producto de determinadas epistemologías y teorías educativas la formación docente no es neutral sino que se dinamiza para lograr un docente reflexivo. Vega y Salinas (2017) precisan estudios cienciométrico de corte temporal-longitudinal, sobre información de publicaciones de artículos de corriente principal para la detección del avance en las publicaciones científicas con lo cual se coincide y sirve de base para el desarrollo de los resultados del curso a largo plazo.

Desde estos presupuestos se asume una propuesta del curso en su primera versión que resume la expectativa de mejorar la cultura científica y lograr habilidades para el proceso de trabajo con bases de datos académicas. Por eso en la siguiente tabla 2 se muestra los componentes básicos para el curso de bases de datos académicas.

Tabla 2. Componentes Objetivos y unidades de competencia a desarrollar en curso de bases de datos académicas.

|  |
| --- |
| 2.2.1 Objetivo general |
| Contribuir a la cultura científica en docentes desde la utilización de herramientas web que utilicen los sistemas de información regional y mundial con incidencia en las publicaciones científicas y académicas. |
| 2.2.2 Objetivos específicos |
| 1. Explicar la utilización de sistemas de información e indexadoras regionales. 2. Explicar la utilización de sistemas de información e indexadoras mundiales. 3. Seleccionar datos de indexadoras para detectar la calidad de las revistas académicas y científicas 4. Conformar catálogos por áreas que contribuyan a la toma de decisiones del docente en la elaboración de sus artículos científicos. |
| 2.3 Unidades de competencias |
| Competencias teóricas, Saber: demostrará cuales son las bases de datos regionales y mundiales de mayor impacto.  Competencias profesionales, saber hacer: debe ser capaz de determinar las herramientas web de indexadoras, el manejo de datos y procedimientos investigativos necesarios, para seleccionar revistas de impacto como docente universitario.  Competencias investigativas, saber conocer: debe ser capaz de sistematizar la información proporcionada por las herramientas web, sistemas de información regional y mundial.  Competencias éticas, Saber ser: debe ser capaz de mostrar responsabilidad social y compromiso ciudadano desde su función social en la Universidad y la Sociedad.  Unidades de competencias.   * Analizar criterios bibliométricos y cienciométricos que se asumen en las indexadoras. * Selección de sistemas de información e indexadoras de revistas de impacto regional y mundial. * Conformación de catálogos de revistas por áreas del conocimiento según sistema de información e indexadora. |

En su estructura de contenidos se alude a los elementos esenciales y básicos que deben ser dominados por los docentes en la Educación Superior.

El primer tema “Redes de colaboración científica ResearchGate y Google scholar” se orienta a la inscripción en las redes de colaboración científica, bases de datos. Sus utilidades para el desarrollo científico connotan en los docentes autenticarse en las redes ResearchGate y Google Scholar, la subida de información en las redes ResearchGate y Google Scholar, seleccionar información de las redes ResearchGate y Google Scholar. Para el segundo tema “ Principales sistemas de información e indexadoras regionales e impacto mundial que operan publicaciones académicas y científicas”; la propuesta fue construida bajo el principio de se busca Detectar revistas bajos los criterios de LATINDEX (CATÁLOGO), SCIELO, LYLAX, REDALYC, EBSCO, PROQUEST, JSTOR, OAJI , REDIB Y RECYT , DOAJ, SCOPUS Y WEB OF SCIENCE. Se explican los recursos bibliométricos para considerar la indexación de revistas. Los fundamentos teóricos y normativas de las bases. Con ello no se pretende que docente asuma como editor sino que pueda resolver mediante la información obtenida una mejor ubicación de su producción científica al ddefinir las revistas de su área del conocimiento las cuales se encuentran indexadas en LATINDEX (CATÁLOGO), SCIELO, REDALYC, EBSCO, PROQUEST, JSTOR, OAJI, REDIB Y RECYT, DOAJ, SCOPUS Y WEB OF SCIENCE. El docente debe demostrar el dominio y manejo de los criterios para de las revistas indexadas para definir que publicar, el uso de las sistemas de información e indexadoras. Otro elemento importante buscar y analizar las revistas indexadas en LATINDEX (CATÁLOGO), SCIELO, REDALYC, EBSCO, PROQUEST, JSTOR, OAJI, REDIB Y RECYT, DOAJ, SCOPUS Y WEB OF SCIENCE.

En el Tema 3. Criterios de Información en Scimago Journal & Country Rank (SJR), revistas indexadas para publicar, se orienta a lograr Sistematizar información desde el SJR y otros sistemas de información. Seleccionar revistar por cuartiles de mayor impacto mundial.

Identificar posicionamiento de las Universidades a partir de la incidencia de las publicaciones científicas y académicas. Un producto más extenso sería definir posibles revistas para el catálogo de la carrera según su mayor impacto mundial. El último tema se denominó “Bases de datos de acceso institucional” se encuentra dirigido a correlacionar la información anterior a partir de los accesos a bases que ofrece la institución universitaria. Intenta que se sistematice la información a partir de las bases de datos institucionales, la construcción de trabajos por los estudiantes a partir de las bases de datos institucionales.

Otro resultado lo constituyen los materiales de estudio uno y dos, los cuales se asumen en varias carreras y asignaturas para ampliar la información, en este caso a la carrera de Gestión empresarial y en la carrera de Sistemas de información.

**Discusión de los resultados**

La propuesta del curso se aplicó del 15 de abril al 20 de Mayo de 2019; participaron un total de 34 docentes a los cuales luego del diagnóstico se les preparo en los temas señalados, el aprendizaje fue de tipo colaborativo y como resultados del aprendizaje se obtuvo que cada participante lograra identificar el nivel de indexación real de una revista de impacto regional o mundial.

Se tomó como punto de partida las bases de datos seleccionadas según su área del conocimiento. Otro aspecto a medir fue mostrar catálogos de revistas científicas o académicas del área de la ciencia en que se identifica su carrera, se basó en la búsqueda activa del conocimiento y su difusión hacia otros participantes en los talleres realizados. Se logró medir con mayor precisión los docentes en Researchgate y Google Scholar. Como resultado directo se logra contar con 33 docentes inscritos en la red Researchgate, la cual provee de información y establece el intercambio de información científica en un área determinada utiliza un motor de búsqueda semántica que navega por los recursos internos y externos de investigación de las principales bases de datos ofrece datos de interés a los usuarios. Otro dato de interés es la presencia en google Scholar que se incrementa, se puedo tomar como fuente de información desde la Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas (REMCA) y desde la fuente de información Google.

En el gráfico figura 2 se muestra en el anillo interior como se encontraban los participantes respecto a los indicadores bibliométricos seleccionados: índice, índice h, Score en Researchgate y Google Scholar. La diferencia en porcentaje respecto a un total de 34 participantes y los resultados se corresponden con la presencia de ellos en Researchgate y Google Scholar. De alguna manera esto incide en la presencia en la red dato que utilizan las plataformas que dan seguimiento a las universidades y cómo avanzan respecto al ecosistema informacional.

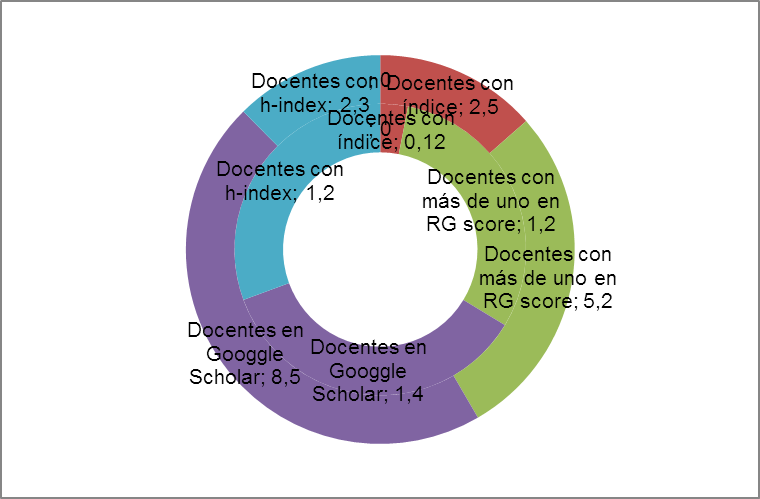


Fig.2 Incremento del porcentaje de docentes en Researchgate y Google Scholar respecto al número participantes en el curso.

De igual manera 33 docentes actualizan o conforman parte de los usuarios de Google Académico buscador de Google se enfoca y especializa en la búsqueda de contenido y bibliografía científico - académica, le facilita igualmente el intercambio de información y la gestión de contenidos, por otra parte los docentes pueden saber su índice de citación y datos infométricos como autores más citados.​ Las Citas recibidas por los autores contribuyen también al impacto de los Artículos u otras formas de socializar los resultados.

En los dos intercambios profesionales (discusiones en grupos) con los docentes, se pudo comprobar el cambio de posicionamiento respecto a los criterios iniciales, la primera discusión grupal se realizó en el primer encuentro y la segunda y última dos meses después de concluido el Curso, durante este tiempo se monitorio en los departamentos docentes y se asesoró a los que solicitaron ayuda. En este caso se han destacado las tres regularidades para poder comparar las cuales se derivan de 64 planteamientos.

Tabla 3.Comparación de regularidades obtenidas en las dos discusiones grupales

|  |  |
| --- | --- |
| Criterios de los docentes en la primera discusión grupal | Criterios de los docentes en la segunda y última discusión grupal posterior al curso |
| Son buenas herramientas de búsqueda, pero muy trabajosas y lleva mucho tiempo, | El uso de estas herramientas de la información permite crear y actualizar un perfil visible los resultados publicados, |
| Sobre el índice h se puede buscar en internet su fórmula de cálculo. No es nada nuevo que tiene que ver con las citas que recibimos, sería bueno saber y demostrar que de verdad influye en la docencia universitaria. | Se puede hacer un seguimiento de las citas recibidas y de los índices h e i10. Ayuda a mejorar el impacto y la visibilidad de los trabajos y con ello beneficia tanto al investigador como a nuestra institución UMET. He podido ver mis trabajos como son citados por otros. |
| Researchgate y Google Scholar sabemos que existen. Sobre el primero hay dudas sobre su utilidad y respecto a Google Scholar hay que ejercitarse en cómo usar, pues sólo accedemos cuando lo necesitamos. | Permite seguir a otros científicos y recibir alertas por citas nuevas o nuevos trabajos encontrados. Beneficia la construcción del texto científico a publicar. |

Las regularidades varían y es evidente que comenzar el curso por estos temas marcó la diferencia sobre todo porque se pudo documentar el funcionamiento de Researchgate y Google Scholar lo ocurre detrás de estas plataformas y como se logra el intercambio entre investigadores, sólo así y logrando la inscripción de los docentes donde pudieron apreciar sus record e información se comenzó a cambiar los criterios.

CONCLUSIONES:

Los resultados de la construcción del curso como propuesta y su aplicación confirman las ideas de Codina (2018) referentes a como vencer los retos de los sistemas de búsqueda, página de resultados y modelo de registro (metadatos) en el caso de las bases de datos académicas. Las bases de datos académicas se combinan en estructura con las redes de información científico –académicas lo cual permite identificar posibilidades para incidir en la ubicación de las universidades en los rankings como Webometrics. La estructura colaborativa del aprendizaje en red que posibilita Google Académico y Researchgate si bien son ya conocidas se confirma puede ser ampliada a partir de la preparación afinada de los participantes, con sustento primero en el autodiagnóstico y con datos infométricos que demuestren el valor que tiene para la visibilidad participar en ello.

Los resultados demuestran que para la construcción de un curso en temáticas de naturaleza Bibliométrica deben ser tenido en cuenta no sólo el diagnóstico o autodiagnóstico sino que debe apoyarse en los resultados y datos infométricos, bibliométricos y altimétricos; en una búsqueda y tratamiento de la información.

Por eso el estudio destaca la importancia de inscribirse en redes colaborativas del conocimiento y su incidencia en los procesos de formación académica. La aplicación de la ley de Bradford constituye un fundamento que mantiene vigencia en la selección de revistas y bases de datos asumiendo como punto de partida el análisis de las publicaciones más citadas y el ajuste a la dispersión de datos. Los cursos de acuerdo a la aplicación lograda son de vital importancia para el docente Universitario, lo cual queda demostrado en los resultados preliminares con la inscripción y usos de los score en Google Académico y Researchgate.

BIBLIOGRÁFIA

Álvarez Cadavid, G. M., Giraldo Ramírez, M. E., & Navarro Plazas, C. D. P. (2017). Uso de TIC en investigación cualitativa: discusión y tendencias en la literatura. *Katharsis*, (23), 218. <https://doi.org/10.25057/25005731.873>

Alvarado, R. U. (2016). El crecimiento de la literatura sobre la ley de Bradford. *Investigacion Bibliotecologica*, *30*(68), 51–72. <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.003>

Aguillo, I. F. (2016). Informetrics for librarians: Describing their important role in the evaluation process. *El Profesional de La Información*, *25*(1), 5. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.ene.01>

Borrego, Á. (2014). Altmétricas para la evaluación de la investigación y el análisis de necesidades de información. *El Profesional de La Informacion*, *23*(4), 352–358. <https://doi.org/10.3145/epi.2014.jul.02>

Codina, L. (2017). Investigación con bases de datos. Estructura y funciones de las bases de datos académicas. Análisis de componentes y estudio de caso. *Comunicación y Documentación*. Retrieved from <https://repositori.upf.edu/handle/10230/28135%0Ahttp://hdl.handle.net/10230/28135>

Codina, Ll. (2018). Sistemas de búsqueda y obtención de información: componentes y evolución. *Anuario ThinkEPI*, *12*, 77. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.06>

Cuba Rodríguez, Y., & Olivera Batista, D. (2018). Los metadatos, la búsqueda y recuperación de información desde las Ciencias de la Información. *E-Ciencias de La Información*, *8*(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v8i2.30085>

Flick, U. (2015). El Diseño de Investigación Cualitativa. *Edicion Morata* (p. 322). <https://doi.org/M-15.306-2007>

Gea, M., Montes, R., Rojas, B., Marin, A., Cañas, A., Gámiz, V., … Gutierrez, C. (2013). Formación abierta sobre modelos de enseñanza masivos : nuevas tendencias hacia el aprendizaje social. *IV Congreso Internacional Sobre Calidad y Accesibilidad de La Formación Virtual*, 460–467.

Hernández Gracia, J. F. (2018). Tipos de Investigación. *Boletín Científico de La Escuela Superior de Atotonilco de Tula*, *5*(9). https://doi.org/10.29057/esat.v5i9.2885

# Kuna, H., Rey, M., Martini, E., Rambo, A., & Podkowa, L. (2015). Avances en el Desarrollo de un Sistema de Recuperación de Información para Publicaciones Científicas del Área de Ciencias de la Computación. *Revista Latinoamericana de Ingenieria de Software*, *3*(1), 47. <https://doi.org/10.18294/relais.2015.47-55>

Liu, W., & Liao, H. (2017). A Bibliometric Analysis of Fuzzy Decision Research During 1970–2015. *International Journal of Fuzzy Systems*, *19*(1). <https://doi.org/10.1007/s40815-016-0272-z>

Portilla, J. R. C., & Bernal, W. N. (2018). Introducción a los sistemas de bases de datos. In *Diseño de bases de datos* (pp. 9–50). Universidad del Norte. <https://doi.org/10.2307/j.ctt2050w3s.6>

Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. Recuperado de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-ontent/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf>

Santoveña, S. (2011). Procesos de comunicación a través de entornos virtuales y su incidencia en la formación permanente en red. *Revista de Universidad y Sociedad Del Conocimiento*, *Vol. 8*, n.(1698–580X), 93–110. Retrieved from <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-santovena/v8n1-santovena>

Vallejo, H., Guevara, E., & Medina, S. (2018). Minería de datos. *Ingenierias.Uanl.Mx*, *2*(1 (Esp)), 339–349. <https://doi.org/10.26820/recimundo/2.esp.2018.339-349>

VANTI, N. (2018). Métodos cuantitativos de evaluación de la ciencia: bibliometría, cienciometría e informetría. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, *14*(29). <https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2000.29.3943>

Vanti, N., & Sanz-Casado, E. (2016). Altmetria: A metrica social a servico de uma ciencia mais democratica. *Transinformacao*, *28*(3), 349–358. <https://doi.org/10.1590/2318-08892016000300009>

Vargas, F. M. de A., Trindade, M. C. N. da, Gouveia, G. D. A., & Farias, M. R. (2016). A educação a distância na qualificação de profissionais para o Sistema Único De Saúde: metaestudo. *Trabalho, Educação e Saúde*, *14*(3), 849–870. https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00018

Vezub, L. (2013). Hacia una pedagogía del desarrollo profesional docente. Modelos de formación continua y necesidades formativas de los profesores. Páginas de educación, 6(1). Recuperado de http:// www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1688-74682013000100006

Vega Muñoz, A., & Salinas Galindo, C. (2017). Análisis de la producción científica en asuntos públicos de Chile y Perú. Desafíos para una mejor gestión pública. LEX, 15(20), 463. doi:<http://dx.doi.org/10.21503/lex.v15i20.1451>

Anexo 1

CURSO

USO DE LAS BASES DE DATOS DE INFORMACIÓN INTERNACIONALES: SU INCLUSIÓN Y EXIGENCIA EN LAS ASIGNATURAS Y CURSOS.

Estimado participante a continuación presentamos la relación de temas que serán tratados durante los encuentros; es de vital importancia que identifiques el nivel de conocimiento que posees acerca de las temáticas siguiendo la Escala que se describe 1 es el mínimo y 5 el máximo. Marca con una (X).

Escala 1. Desconozco de este tema en su totalidad.

Escala 2. Conozco de este tema, pero no los utilizo en la redacción científica, académica y las materias que imparto.

Escala 3. Conozco del tema, lo utilizo en ocasiones pero encuentro dificultades para lograr la redacción científica, académica en las materias que imparto.

Escala 4. Conozco del temas lo utilizo siempre en la redacción científica, académica y las materias que imparto, pero es interés ampliar el conocimiento acerca de ello.

Escala 5. Conozco y domino este tema los utilizo siempre en la redacción científica, académica y las materias que imparto.

Nota: Si no tienes opinión formada en los temas puedes tienes la opción de marcar al final de cada tema.

Si deseas incluir otro tema lo puedes plantear en la línea última.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Relación de temas | Escala | | | | | No tengo opinión |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tema 1 Redes de colaboración científica ResearchGate y Google Scholar |  |  |  |  |  |  |
| Tema 2 Principales sistemas de información e indexadoras regionales e impacto mundial que operan publicaciones académicas y científicas. |  |  |  |  |  |  |
| Tema 3. Criterios de Información en Scimago Journal & Country Rank (SJR), revistas indexadas para publicar. |  |  |  |  |  |  |
| Tema 4. Bases de datos de acceso institucional |  |  |  |  |  |  |

Si desea agregar algún tema puede situarlo a continuación:

------------------------------------------------------------------------------------------------------- ---------- - ------------------------------------------------------------------------------------------------------------ ----

1. Licenciado en Construcción de Maquinaria. PhD en Pedagogía. Universidad Metropolitana del Ecuador. Universidad Carlos Rafael Rodríguez. [rrodriguez@umet.edu.ec](mailto:rrodriguez@umet.edu.ec)  ; [rrodrguez1@gmail.com](mailto:rrodrguez1@gmail.com)  ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3448-2290> [↑](#footnote-ref-1)
2. Ingeniero Agrónomo. Doctor en Ciencias Agrícolas. Universidad Metropolitana del Ecuador. Universidad Carlos Rafael Rodríguez. E-mail: [arsocorro@hotmail.com](mailto:arsocorro@hotmail.com)

   ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6576-308X> [↑](#footnote-ref-2)
3. Magíster en Administración de Negocios de la Universidad de Quebec, Canadá. Doctorado en Ciencias Pedagógicas. Universidad Metropolitana del Ecuador. Fundación Metropolitana E-mail: cespinoza@umet.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6677-7379> [↑](#footnote-ref-3)