



Análisis de *Scimago Journal & Country Rank*, utilidad para el desarrollo bibliométrico en la Universidad Metropolitana del Ecuador

Analysis of Scimago Journal & Country Rank, efficacy for bibliometric development at the Metropolitan University of Ecuador

Dr. Raúl Rodríguez Muñoz^{1*}, Dr. Alejandro R. Socorro Castro², Dr. Carlos Xavier
Espinoza Cordero³

- 1.* Coordinador de Investigaciones Universidad Metropolitana, Quito, Ecuador. EMAIL: rrodriguez1@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3448-2290>.
2. Director del Consejo de Regentes, Universidad Metropolitana, Quito, Ecuador. EMAIL: arsocorro@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6576-308X>.
3. Rector de Universidad Metropolitana, Universidad Metropolitana, Quito, Ecuador. EMAIL: cespinoza@umet.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6677-7379>.

Para Citar: Rodríguez, R., Socorro, A., y Espinoza, C. (2019). Análisis de Scimago Journal & Country Rank, utilidad para el desarrollo bibliométrico en la Universidad Metropolitana del Ecuador. *Revista Publicando*, 6 (21), pp. 58-68. Recuperado de <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1635>

Recibido: 10/3/2018

Aceptado: 28/6/2019

Resumen: Una de las problemáticas en las universidades radica en lograr una cultura científica que incluya identificar las revistas de alto impacto. La amplitud de fuentes llevó a reconsiderar cuáles son las que brindan más información de las revistas indizadas de alto impacto y que influyen en el posicionamiento de los rankings de universidades. El objetivo del artículo es plantear pautas acerca de *Scimago Journal & Country Rank* y en particular cuando se refiere a *Scimago Journal Rank (SJR)* que influye en el desempeño de la universidad. A partir de sus componentes y secciones, se ofrece un punto de vista para las universidades y se propone su divulgación y reconocimiento por los docentes. La metodología se fundamenta en la Bibliometría y el análisis de datos para presentar una propuesta de divulgación del SJR. Como resultado se plantean las pautas para la divulgación del SJR y su inclusión en cursos con herramientas para la redacción de artículos científicos y revistas indizadas en la Universidad Metropolitana del Ecuador.

Palabras clave: revistas indizadas; universidades; rankings; artículo científico.

Abstract: One of the problems in universities lies in achieving a scientific culture that includes identifying high-impact journals. The wide range of sources led us to reconsider which are the ones that provide the most information in indexed journals of high impact and that influence the positioning of university rankings. The article aims to set guidelines about Scimago Journal & Country Rank and when it refers to Scimago Journal Rank (SJR) that influences the performance of the university. Based on its components and sections, a point of view for universities is offered, and its dissemination and recognition by teachers is proposed. The methodology is based on Bibliometrics and data analysis to present a proposal for SJR disclosure. As a result, the guidelines for the dissemination of the SJR and its inclusion in courses with tools for the writing of scientific articles and indexed journals at the Metropolitan University of Ecuador are presented.

Keywords: indexed journals; universities; rankings; scientific article.





INTRODUCCIÓN

La utilización de las bases de datos es hoy un reto dado que se depuran en la indización las revistas de mayor o menor factor de impacto. La importancia de ello fue ya reconocida por Spinak (2001) cuando destacaba que la bibliometría se adentra en los estudios de la organización hacia los sectores científicos y tecnológicos utilizando las fuentes bibliográficas y patentes como información para identificar a los autores, sus relaciones, y sus tendencias.

De acuerdo con Santa y Herrero (2010) la cobertura de revistas indizadas del área Iberoamericana en *Scimago Journal and Country Rank* (SJR) había aumentado en relación con las que incluye *Journal Citation Report* (JCR) como resultado del proceso de escalamiento de revistas hacia índices de mayor impacto. Sin dudas, este es un fenómeno que podría incidir en el número de publicaciones de habla hispana como uno de sus requisitos que connotan el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Es de destacar la incidencia de SCOPUS en *Scimago* donde se alojan más de 22 600 revistas según el propio sitio web Elsevier R & D Solutions (2015), en este sentido las universidades y otras instituciones de investigación buscan incrementar el número de documentos publicados en las revistas de alto factor de impacto ya que es uno de los datos que se utilizan en *Scimago* para evaluar la ubicación de universidades en el ranking, tal y como Torres (2011) destaca en la necesidad y formas en que los docentes de las universidades pueden publicar en revistas de impacto.

Al respecto, durante los últimos 10 años las Instituciones de la Educación Superior (IES) han prestado atención a las publicaciones y monitorean constantemente la ubicación lograda, buscan estrategias para generar resultados de investigación e innovación que puedan ser publicables.

Las universidades analizan como parte de sus indicadores de evaluación su posicionamiento respecto a sí mismo según el período de tiempo y respecto a otras universidades. Es posible identificar estos resultados en sitios web como *Webometrics*, *QS top Universitys*, *Shanghai Ranking's Academic Ranking of World Universities*, entre otros.

Es importante destacar que en cada caso se asume el estado de indicadores cuantitativos acordes con los avances de la ciencia, el desarrollo y las políticas científicas.

En la publicación científica lograda en revistas de alto impacto, sitios como *webometrics.info* se refieren a la presencia en red, impacto, apertura y excelencia. Pero en general se trata de listas de clasificación en dos tipologías principales, las globales o las específicas, asentadas en bases de datos. En particular las globales asumen al menos dos criterios y en general muchos de ellos a la vez debidamente relacionados. Para las listas específicas se toma en cuenta una sola categoría, se valoran aquellos aspectos únicos en los que una institución de manera individual puede destacarse.

Los resultados no sólo tienen una connotación para pensar en la calidad de la Universidad y su impacto científico social y tecnológico, sino que también incide en las decisiones de los estudiantes. Por eso cada vez más los estudiantes que buscan nuevas carreras o la continuidad de ellas interpretan los listados de las mejores universidades.

En Ecuador es cada vez mayor el interés por estos índices anuales. En el caso que nos ocupa según el sitio “Consultas de Educación” en febrero del año 2018 la Universidad Metropolitana (UMET) se encontraba en el lugar 26 de un total de 50 universidades ecuatorianas.

Es importante destacar que se siguen objetivos de tipo bibliométrico tales como el número de publicaciones de circulación internacional en revistas indizadas que reúnan varios requisitos, entre ellos, el más importante es la evaluación por pares de expertos o arbitraje; el número de citas a los artículos académicos, lo cual genera el nivel de uso del conocimiento y aceptación de la institución de donde proviene; el número de publicaciones logradas en revistas de alto factor de impacto; en otros casos se mide el número de estudiantes graduados y docentes que son galardonados o alcanzan premios de reconocimiento internacional.

En lo que se refiere a la presencia está dado por el volumen de información académica disponible en el internet. En otros se asumen objetivos no bibliométricos como el número de estudiantes matriculados en la universidad, el número de egresados para sacar una relación con respecto a los matriculados, número de doctores, también el número de cursos y su tipo; los programas acreditados en el posgrado, número de libros y títulos en bibliotecas que cuentan con ISBN y número de suscripciones en revistas con ISSN y también el número de integrantes en redes nacionales e internacionales.



Como puede apreciarse es un sistema combinado y complejo para determinar la calidad de una universidad, donde las publicaciones de alto factor de impacto son las que llevan el mayor peso.

Por lo tanto, se consideró identificar las publicaciones de alto factor de impacto siendo el problema principal la selección de las revistas a las cuales se envían los artículos científicos. En este sentido, que los docentes alcancen una cultura científica que aluda a la bibliometría y la cienciometría es un proceso que tiene en cuenta la calidad de las revistas y el conocimiento que se tenga para distinguirlas.

Por ello el presente artículo tiene como objetivo plantear pautas acerca de *Scimago Journal & Country Rank* y en particular cuando se refiere a *Scimago Journal Rank* (SJR) que influye en el desempeño de la universidad, su divulgación y reconocimiento por los docentes. Acercar el uso del SJR a la actividad académica constituye una alternativa para interpretar los avances científicos y tecnológicos en la sociedad. En este sentido, el análisis se basa en una metodología de análisis de datos y se fundamenta en la Bibliometría para presentar una propuesta de divulgación del SJR que parte de los conceptos base.

DESARROLLO

Para analizar el SJR y las posibilidades que ofrece a la academia, se utilizan varias fuentes, se asume como primaria la plataforma *Scimago Journal & Country Rank*, cuál es su definición, las ventajas que ofrece en información para la comunidad científica de las universidades. Nos apoyamos en el Web Blioguías de la Universidad de Deusto ya que configura opciones de comparación, para extraer regularidades.

En Biblioguías (2018) de la Universidad de Deusto se plantea que el *Scimago Journal Rank* es un factor de medición considerado como el equivalente al tradicional Factor de Impacto (FI), establece la calidad de las publicaciones científicas basándose en el recuento de citas obtenidas por cada publicación. Autores como Escorcía (2008); Funes (2011); Melero (2008); Freire (2017); hacen referencia al SJR desde diferentes enfoques para la utilización del factor de impacto, en esencia coinciden en su importancia para valorar la calidad de las publicaciones científicas.

La propuesta de Guerrero y Moya (2012) muestra un indicador independiente para medir el prestigio de la revista científica, el índice SJR2. Describen su método de cómputo y los resultados de su implementación en el conjunto de datos de Scopus del año 2008, los comparan con los de un *Journal Impact Factor* ad hoc, JIF (3y) y SNIP, la comparación se realiza tanto en general como en áreas científicas específicas y muestra su validez para ser considerado el factor de impacto.

Otros estudios en instituciones utilizan la información de FI para plantear la selección de revistas y lo insertan en materiales, manuales y blogs. En este sentido, el Manual de procedimientos del sistema de publicaciones (2015) y el Blogs de PoliScience-Biblioteca UPV (2016) reflejan el índice SJR al considerar listas de revistas con mayor FI que incidan en el desarrollo académico de las instituciones. En el caso de la Universidad Metropolitana el Reglamento de investigaciones (2015) enfatiza en la necesidad de lograr publicaciones en revistas que se encuentren indizadas en Scopus y sean consideradas a su vez en *Scimago*, el número de publicaciones logradas con más alto SJR es tomado en consideración y se otorgan incentivos a los académicos que logren publicaciones en las revistas que allí se encuentren alojadas.

Las estrategias varían según la institución universitaria. En la Universidad Laica Eloy Alfaro (2016) se planteó un catálogo de revistas científicas y regionales para las Ciencias Administrativas que destaca el indicador y relaciona este con la indización y temas de las revistas. Por otra parte, en Consultas de Educación (2018) se destaca la ubicación de las universidades en un top ranking. En él se utiliza entre otros indicadores el número de documentos publicados asociado al SJR.

Las investigaciones recientes de Izquierdo (2018) plantean implementar un índice que pondere el impacto de una revista científica vinculando el índice SJR al desarrollo o juventud de las revistas científicas. En particular Rodríguez y Socorro (2018) identifican desde la plataforma *Scimago* una sola revista ecuatoriana que logró un SJR de 0,119 para ubicarse en el cuartil cuatro; el resultado se confirma en Red de Investigadores sobre Identidades Nacionales (2016) ratificando el estado y ubicación de las revistas ecuatorianas con SJR. Rodríguez y Socorro (2018) consideran necesario continuar buscando vías para incrementar el conocimiento



acerca del SJR en el contexto de la Universidad Metropolitana del Ecuador.

Una manera menos compleja de explicar el SJR es que consiste en contabilizar el número de citas recibidas ponderando la importancia o prestigio de las revistas de las que proceden dichas citas. Coincidimos en que su esencia principal radica en establecer la calidad de las publicaciones científicas, que por supuesto conduce a entender el recuento de citas obtenidas por cada publicación en los últimos tres años al menos de manera genérica.

El cálculo de este índice se realiza contabilizando el número de citas recibidas ponderando la importancia o prestigio de las revistas de las que proceden dichas citas. En ello influye Scopus como la mayor base de datos de citas y resúmenes de bibliografía revisada por pares acotando como fuentes revistas científicas, libros y actas de conferencias, de ahí la búsqueda de resultados loables para publicar en las revistas que allí están alojadas. El índice SJR se calcula a partir de las citas recibidas por las revistas objeto de análisis durante un periodo de 3 años, para ello se le otorga mayor importancia a las citas que proceden de artículos en revistas de alto prestigio entendiéndose por ello aquellas con mayor tasa de citación y que a su vez posee una baja autocitación.

En conclusión, la metodología y fórmula de cálculo por Guerrero y Moya (2012) es la asumida en la plataforma *Scimago Journal & Country Rank*, la cual se resume en un indicador de prestigio asumido independiente del tamaño que clasifica a las revistas por su prestigio promedio por artículo. Destaca que no todas las citas son creadas iguales. El SJR se considera una medida de la influencia científica en la que las revistas en análisis reciben tanto el número de citas recibidas por una revista como la importancia o el prestigio de las revistas de donde provienen dichas citas. Permite medir la influencia científica del artículo promedio en una revista.

Tomamos como ejemplo la Revista Brasileña de Plantas Medicinales - RBPM del país Brasil; visible en *Scimago Journal & Country Rank*.

Esta es una publicación trimestral y se destina a la divulgación de trabajos científicos originales, revisiones bibliográficas y notas previas. Su editorial es la Fundación del Instituto de Biociencias.

La revista ha variado su SJR y en la actualidad es de 0.200, para ello en *Scimago Journal & Country Rank* se utilizan varios indicadores.

Se tuvo en cuenta el número de citas de los últimos tres años. En el año 2015 un total de 189 citas, en el año 2016 un total de 192 citas; en el año 2017 un total de 194 citas y finalmente en el año 2018 un total 134 citas. En las autocitas del año 2015 un total de 56, año 2016 un total de 40, en los años 2017 y 2018 cero. Se considera entonces la evolución del número de citas totales por documento y citas externas por documento y su variación en los últimos tres años tal y como sigue:

Tabla 1. Citas externas por documento

AÑO	VALOR
2015	0.420
2016	0.422
2017	0.554
2018	0.623

Fuente: *Scimago Journal & Country Rank*. Elaborado por los Autores.

Mientras el número de citas por documentos se muestra:

Tabla 2. Citas por documento

AÑO	VALOR
2015	0.596
2016	0.533
2017	0.554
2018	0.623

Fuente: *Scimago Journal & Country Rank*. Elaborado por los Autores.



El indicador citas por documento cuenta el número de citas recibidas por documentos de una revista y las divide por el número total de documentos publicados en esa revista. To-

mando en consideración los últimos cuatro años, los últimos tres años y los últimos dos años para los documentos, se comporta tal y como sigue:

Tabla 3. Citas de documentos por años

	CITA / DOC. 2 AÑOS	CITA / DOC. 3 AÑOS	CITA / DOC. 4 AÑOS
2015	0.505	0.596	0.714
2016	0.412	0.533	0.579
2017	0.409	0.554	0.626
2018	0.817	0.623	0.703

Fuente: *Scimago Journal & Country Rank*. Elaborado por los Autores.

Otro indicador considerado es la colaboración internacional (Tabla 4). Esta explica los artículos que han sido producidos por investigadores de varios países que han participado de la publicación.

Tabla 4. Año de colaboración internacional

AÑO	VALOR
2015	1.37
2016	2.63
2017	0
2018	0

Fuente: *Scimago Journal & Country Rank*. Elaborado por los Autores.

Otro se refiere a que no todos los artículos de una revista se consideran investigaciones primarias y, por lo tanto, son "citables"; mostrando la proporción de artículos de una revista que incluye investigaciones vistas en artículos de

investigación, artículos de conferencias y revisiones, estos en intervalos de tres años, y se hace la comparación con aquellos documentos que no sean artículos de investigación, revisiones y ponencias de congresos.

Tabla 5. Documentos no citables

AÑO	VALOR
2015	10
2016	10
2017	14
2018	7

Fuente: *Scimago Journal & Country Rank*. Elaborado por los Autores.

Y finalmente se considera la relación de los artículos de la revista, agrupados en ventanas de tres años, los que se han citado al menos una vez en comparación con los que no se citaron durante el año siguiente.



Tabla 6. Documentos no citados

AÑO	VALOR
2015	206
2016	243
2017	238
2018	126

Fuente: *Scimago Journal & Country Rank*. Elaborado por los Autores.

Tabla 7. Documentos citados

AÑO	VALOR
2015	121
2016	127
2017	126
2018	96

Fuente: *Scimago Journal & Country Rank*. Elaborado por los Autores.

Para el SJR se tiene en cuenta toda la información descrita y tal como plantea Guerrero y Moya (2012) se logra determinar el índice.

En la siguiente figura (Fig. 1) mostramos cómo podría comportarse el SJR para la revista en el año 2018.



Fig. 1. Representación gráfica del SJR en la revista seleccionada. Elaborado por los autores.

Los datos y la figura ayudan a comprender que la revista analizada posee un SJR de 0,200 lo que podría significar una disminución del SJR en la etapa analizada y de acuerdo al número de revistas indizadas e identificadas en *Scimago Journal & Country Rank* su ubicación es en el cuartil tres.

La experiencia desarrollada por la Universidad Deusto permite obtener una información preliminar para los docentes y apoyar la comprensión del fenómeno y su complejidad. Es una experiencia favorable que podría ser medida en la cultura científica alcanzada por sus docentes para que se conforme un mejor conocimiento de las revistas de mayor factor de impacto.

En *Scimago Journal & Country Rank* a partir del índice SJR se identifica cuál es el cuartil en que se ubica la revista y su factor de impacto en un área específica. En este sentido, al seleccionar y combinar filtros en la web podemos seleccionar por áreas y categorías temáticas, por regiones/países, por la fecha o etapa si se corresponden con acceso abierto o no. Así mismo se puede determinar o más bien saber en función de un paso que se establezca para un determinado número de documentos que sean citables, digamos artículos académicos, publicaciones de un *proceedings* obtenido en congreso, igualmente correspondiente al total de citas.

Para identificar los cuartiles con la letra Q se muestra una tabla mediante la cual al identificar los colores nos muestra el cuartil en la que se encuentra la revista cada año en cada una de las áreas temáticas a las que se asocia, los colores van desde el verde para señalar el Q1, el amarillo para Q2, el naranja para Q3 y el rojo para Q4, con lo que se completa los cuatro cuartiles. Los cuartiles representan el 25 % del total de revistas por lo que se hace corresponder con cada uno de ellos el Q1 es el de mayor SJR o mayor factor de impacto.

Una de las posibilidades que muestra el SJR es que al ofrecer un listado de revistas permite saber en particular cuál es su estado actual en correspondencia con los indicadores; tales como tipo de documento, el índice SJR, reconocer el índice h, el número total de documentos publicados, el número total de referencias empleadas, el número de citas recibidas.

Otra posibilidad es conocer el número de citas por documento y saber la procedencia de la revista, es decir de que país procede. La información obtenida puede ser manejada por los indicadores y establecer un análisis en

particular de una revista, lo cual permite al docente establecer una comparación de la revista con otras en su área del

conocimiento, o subárea. En la figura siguiente se distingue la estructura del SJR.

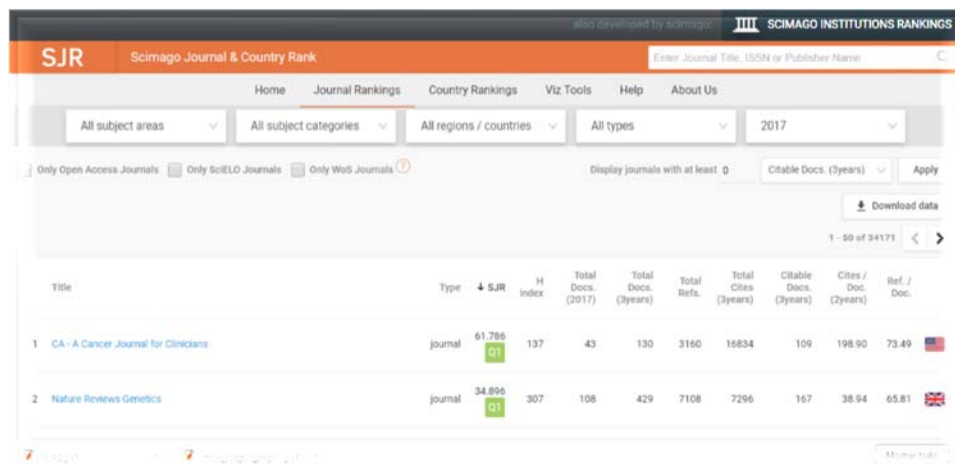


Fig 2. Estructura del Scimago Journal & Country Rank. Tomado del portal Scimago Journal & Country Rank”

Dentro de las posibilidades que ofrece encontramos que, si queremos consultar la información de una revista determinada o a fin al área del conocimiento, buscamos la misma y una vez localizada podemos hacer clic sobre el título que aparece activo de la revista.

Una vez logrado obtendremos los datos y detalles de la revista. En la sección *Subject-Category* se identifica en cuántas categorías se encuentra indizada la revista. La sección *VIZ Tools* aproxima a la forma lograda por la ciencia en este

caso el *The Shape of Science* se identifica con la visualización de información cuyo objetivo es revelar la estructura de la ciencia.

La interfaz gráfica permite acceder a la base de datos de indicadores bibliométricos del portal *Scimago Journal & Country Rank*. Orienta la comparación y la interconexión de las diferentes áreas temáticas por la posición de las revistas tal y como podemos apreciar en la fig. 3. En este sentido, se puede acceder a los perfiles individuales de las revistas desde esta interfaz.

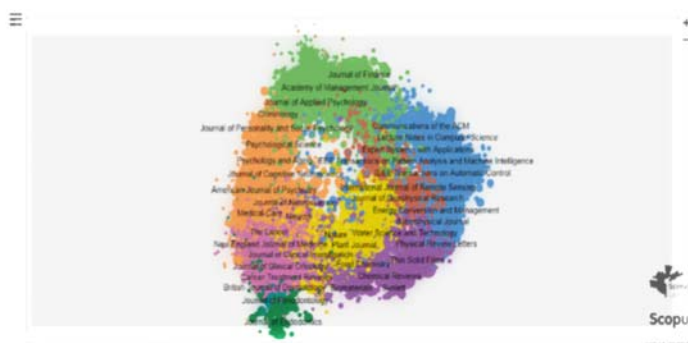


Fig. 3. Relaciones de áreas temáticas de las ciencias. Tomado del portal Scimago Journal & Country Rank.



Como resultado del análisis de datos que ofrece el portal *Scimago Journal & Country Rank* se consideró muy útil para el investigador y el docente universitario identificarse con el área de la ciencia, lo cual se completa con el reconocimiento de las áreas y subáreas que se deriva de ellas. Citamos como ejemplo, al seleccionar las secciones de Ciencias Sociales o Educación se puede identificar el ranking de revistas divididas en cuartiles; se identifica cuáles son las revistas de mayor SJR lo que se hace corresponder con los cuartiles (Q), así si el resultado de investigación se ajusta a la revista pues ya queda seleccionada.

El SJR aporta a la definición y ubicación del resultado a publicar si se tiene en consideración que es una medida del impacto, la influencia o prestigio de la revista en la que podemos publicar y podemos encontrar el número promedio de citas ponderadas recibidas en ese propio año seleccionado por los documentos publicados en los tres años anteriores.

SUGERENCIAS PARA EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

Las universidades están llamadas a participar cada vez más en los modelos de innovación, estos son esenciales en la producción y difusión del conocimiento para fertilizar los ecosistemas de innovación.

La articulación social que se logra desde las universidades con importantes actores como la industria, las pequeñas y medianas empresas (PYMES), las microempresas, pequeñas y medianas empresas (MPYMES), el sector público y otras universidades, se apoya por una parte en la gestión del conocimiento, en cómo transferir el conocimiento. El SJR permite identificar las revistas de alto impacto que ayudan a difundir y obtener nuevos conocimientos.

Los cambios en la estructura y sistemas de publicaciones científicas y académicas exigen cada día contar con docentes que puedan seleccionar dónde publicar sus resultados. El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida (2017) incluye la problemática del desarrollo científico y las publicaciones o difusión de la ciencia, de tal caso el objetivo 1 se orienta a garantizar una vida digna con igualdad de oportunidades para todas las personas impulsando el desarrollo permanente de la ciencia y la investigación. En el objetivo 3 y el 5 se refiere al desarrollo que debe lograrse con garantías en los derechos de la naturaleza y como se ha

señalado con el impulso hacia la competitividad y desarrollo económico sostenible de una manera redistribuida y solidaria. Como un punto permanente las metas hasta el 2021 indican la pretensión de incrementar de 4,6 a 5,6 el índice de desarrollo de tecnologías de la información y la comunicación, porque además se le otorga un peso importante al incremento en el porcentaje de la inversión en Investigación y desarrollo (I+D).

Para lograr las metas, la academia puede contribuir aprovechando más el conocimiento ya difundido en revistas de acceso abierto y el en caso de las revistas indizadas desde el portal *Scimago Journal & Country Rank*. Aplicar metodologías ya probadas y presentes en las publicaciones que benefician los procesos de I+D fundamentalmente en lo relacionado con las cadenas productivas y la innovación. Estudiando las publicaciones y publicando se inician la transferencia del conocimiento desde los resultados científicos difundidos en publicaciones, lo cual se consolida con su aplicación en el sector productivo.

En cuanto al ascenso de la economía popular y solidaria, su acceso a mercados locales e internacionales se sustenta en los resultados científicos en acortar la distancia entre los resultados científicos y la cadena productiva. La problemática en la difusión de la ciencia para revistas científicas y académicas se incluye en las metas, será posible con una preparación del contexto universitario, de los docentes y estudiantes, priorizando los centros de investigación. Por ello, las universidades deben aprovechar los conocimientos ya difundidos y generar tecnologías para innovar en los procesos productivos. La Ley orgánica de Educación Superior (2018), el Reglamento de Régimen Académico (2013) y las consideraciones sobre currículo del Ecuador planteadas por Larrea de granados (2015), así como el Reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren las instituciones de Educación Superior del Ecuador (2018) sustenta innovar en la academia y articular los procesos de transferencia del conocimiento.

Las universidades pueden aprovechar aún más la información si se logra consolidar una cultura científica que sitúa a las fuentes de información y el manejo de la información como uno de sus pilares para el desarrollo. Basado en el estudio realizado y con atención al SJR se plantean las siguientes pautas.



1. Coordinar cursos en los que se aporte al desarrollo de habilidades para la selección de revistas por los investigadores noveles e incluso para aquellos que buscan mejorar su índice H.
2. Relacionar al docente con las bases de datos e indización para considerar el aprovechamiento de estas en función de las publicaciones científicas.
3. Establecer volúmenes de información que ofrece el SJR y hacer llegar a los docentes de manera periódica para su análisis específico.
4. Evaluar los procesos de difusión de la Ciencia y la Tecnología considerando el factor de impacto de las publicaciones logradas.
5. Estimular al docente a partir de la indización de la revista donde publique los resultados de investigación.

Los resultados obtenidos por la UMET en los últimos cinco años demuestran que es posible alcanzar mejores resultados en las publicaciones científicas. Se ha evidenciado su influencia en la ubicación de la Universidad en los rankings como también en su vinculación con la sociedad. Una vez analizada la información obtenida acerca de *Scimago Journal & Country Rank*, en la sede Quito de la Universidad Metropolitana uno de los retos ha radicado en elevar el número de publicaciones científicas y académicas de alto impacto, pues se considera que sirve para ampliar los conocimientos y la cultura científica de los docentes.

CONCLUSIONES

El análisis fundamentado en la Bibliometría apoya la propuesta de pautas para la divulgación del SJR, en cursos, información y manuales para docentes y directivos.

Scimago Journal & Country Rank y en particular el índice *Scimago Journal Rank* (SJR) influye en las universidades, en la divulgación y socialización de los resultados dados en publicaciones científicas.

Se han podido establecer nuevas ideas para lograr su divulgación y reconocimiento por los docentes; con lo que se contribuye a la difusión de la ciencia. Aportó a la reconsideración de las acciones en la Sede Quito de la Universidad Metropolitana, en esencia para la propuesta de

cursos vinculados a la problemática de las publicaciones científicas; propiciando elaborar instrumentos de diagnóstico, que revelarán hacia dónde realizar los mayores esfuerzos en los cursos que se propongan.

Acercar el uso del SJR a la actividad académica constituye una alternativa para interpretar los avances científicos y tecnológicos en la sociedad, los impactos en ciencia a nivel regional y mundial; lo cual se logra a partir de la forma en que el índice *Scimago Journal Rank* (SJR) brinda información por áreas de la ciencia. En este sentido, posibilitó repensar las estrategias para la producción científica en la sede Quito de la Universidad Metropolitana del Ecuador.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Biblioguías (2018). SJR, SCImago Journal & Country Rank: SCImago Journal Rank. Recuperado de: <https://biblioguias.biblioteca.deusto.es/c.php?g=515641&p=3525056>
- Consultas de Educación. (2018). Ranking Universidades de Ecuador. Recuperado de: <http://consultaseducacion.com/ranking-universidades-de-ecuador-2018/>
- Elsevier R & D Solutions. (2015). Case Study Scopus. Recuperado de: <https://www.elsevier.com/es-mx/solutions/scopus>
- Escorcía Otorala, T. A. (2008). El Análisis Bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones Científicas, tesis y trabajos de grado. Trabajo de grado. Pontificia Universidad javeriana. Facultad de Ciencias. Carrera de Microbiología Industrial.
- Andrade, V. F., Sierra, A. V. G., & García, A. R. G. (2017). Características editoriales de las revistas electrónicas ecuatorianas indexadas en Catálogo de Latindex. *Revista Publicando*, 4(10 (1)), 118-130.
- Funes Neira, C., Heredia Farías, C., & Suárez Hernández, V. (2011). Las revistas científicas latinoamericanas en el ISI Web of Science: una opción para académicos e investigadores. *Serie Bibliotecología y Gestión de Información*, (65), 1-30.
- Guerrero-Bote, V. P., & Moya-Anegón, F. (2012). A further step forward in measuring journals' scientific prestige: The SJR2 indicator. *Journal of informetrics*, 6(4), 674-688.
- Izquierdo-Egea, P. (2018). Implementando un índice que pondere el impacto de una revista científica en función de su juventud. *Arqueología Iberoamericana*, 37, 31-39.
- Ley orgánica de Educación Superior (2018). Consejo de Educación Superior. Recuperado de http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=11:ley-organica-de-educacion-superior&Itemid=137
- Larrea de Granados, E. (2015). El currículo de la Educación Superior desde la complejidad sistémica. Recuperado de http://www.ces.gob.ec/doc/Taller-difusion/SubidoAbril-2015/curriculo_es-sistemico%20-%20e%20larrea.pdf
- Manual de procedimientos del sistema de publicaciones (2015). Universidad Metropolitana, Guayaquil.
- Melero, R., & Abad, F. (2011). Revistas Open Access: Características, modelos económicos y tendencias. *Lámpasakos*, (5), 12-23.
- PoliScience - Biblioteca UPV. (2016). Elegir dónde publicar. Recuperado de: <http://poliscience.blogs.upv.es/investigadores-2/publicar/elijo-donde-publico/>
- Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. (2017). Consejo Nacional de Planificación. Recuperado de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Universidad Laica Eloy Alfaro (2016). Revistas científicas y regionales para las Ciencias Administrativas. Facultad de Ciencias Administrativas Carrera Ingeniería Comercial.
- Red de Investigadores sobre Identidades Nacionales. (2016). Revistas científicas latinoamericanas en el ISI Web of Science-Thomson Reuters. Recuperado de <https://redinvestigadoresidentidadesnacionales.wordpress.com/2016/08/23/revistas-cientificas-latinoamericanas-en-el-isi-web-of-science-thomson-reuters/>
- Reglamento de investigaciones. (2015). Universidad Metropolitana, Guayaquil.
- Reglamento de Régimen Académico. (2013) CES. Ecuador.
- Reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren



las instituciones de Educación Superior del Ecuador. (2018). CES. Ecuador, marzo.

Rodríguez Muñoz, R & Socorro Castro, A. (2018). Cobertura de las revistas científicas del Ecuador, su indexación. Revista Publicando. Recuperado de: <https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/1282>

Santa Salamy & Herrero Solana (2010). Cobertura de la ciencia de América Latina y el Caribe en Scopus vs Web of Science. Investigación Bibliotecológica, 24, (52), 13-27.

Spinak,E (2001). Indicadores cuantitativos. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000400007

Torres-Salinas, D. (2011). ¿Cómo publicar en revistas científicas de impacto? Seminario 'Visibilidad y accesibilidad a la producción científica'. Navarra: Biblioteca Universidad de Navarra.

