



## Construcción de la ciencia desde Latinoamérica: eurocentrismo e iniciativas emancipatorias

### *Science building from Latin America: eurocentrism and emancipatory initiatives*

Luis Ernesto Paz Enrique, ORCID 0000-0001-9214-3057 <sup>1</sup>

Jorge Rafael Núñez Jover, ORCID 0000-0001-7245-5467 <sup>2</sup>

Roberto Garcés González, ORCID 0000-0002-9993-3761 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba, luisernestopazenrique@gmail.com

<sup>2</sup> Universidad de la Habana, Cuba, jonjovert@uh.edu.cu

<sup>3</sup> Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba, rgarcés@uclv.edu.cu

Recepción: 11 de abril de 2021 / Aceptación: 10 de julio de 2021 / Publicación: 1 de septiembre de 2021

**Citación/como citar este artículo:** Paz, E., Núñez, J., y Garcés, R. (2021). Construcción de la ciencia desde Latinoamérica: Eurocentrismo e iniciativas emancipatorias. *ReHuSo*, 6(3), 82-102. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/168496>



## Resumen

América Latina como escenario de investigación es una región que durante años ha sufrido las consecuencias de la explotación, dependencia y la globalización. La ciencia latinoamericana en los últimos años ha realizado una serie de iniciativas con el objetivo de romper la dependencia que imponen las principales bases de datos que indizan a las publicaciones. Se plantearon como objetivos del estudio: 1) identificar las características del pensamiento latinoamericano sobre ciencia, tecnología y sociedad y 2) identificar las iniciativas que desde América Latina se han realizado para la emancipación de la ciencia. Para la obtención de resultados se emplean métodos y técnicas en los niveles teórico y empírico. Se identifica que la relación de América Latina con el Norte Global en cuanto a ciencia y tecnología ha sido fundamentalmente de recepción de tecnologías. Existe poca presencia de publicaciones latinoamericanas en las bases de datos de corriente principal de la ciencia. En la región se han desarrollado iniciativas para romper la dependencia científica, siendo las más exitosas SciELO y SciELO Citation Index.

**Palabras Clave:** ciencia, tecnología, sociedad, revista científica, base de datos, SciELO, América Latina.

## Abstract

Latin America as a research scenario is a region that for years has suffered the consequences of exploitation, dependence and globalization. Latin American science in recent years has made a series of initiatives with the aim of breaking the dependence imposed by the main databases that index publications. The objectives of the study were: 1) to identify the characteristics of Latin American thinking about science, technology and society and 2) to identify the Latin American initiatives that have been carried out for the emancipation of science. To obtain results, methods and techniques are used at the theoretical and empirical levels. It is identified that the relationship between Latin America and the Global North in terms of science and technology has been fundamentally the reception of technologies. There is little presence of Latin American publications in mainstream databases of science. In the region, initiatives have been developed to break the scientific dependence, the most successful are SciELO and SciELO Citation Index.

**Keywords:** science, technology, society, scientific journal, database, SciELO, Latin America.

## Introducción

Las comunidades científicas requieren para su desarrollo de fuentes bibliográficas, publicaciones y recursos para la investigación. Latinoamérica (LATAM) cuenta con oportunidades reales para el desarrollo de la comunidad científica en cualquier área del conocimiento. Contribuir a la emancipación científica de la Región es actualmente el objetivo de un importante grupo de investigadores que apuestan por la transformación social en el ámbito científico y tecnológico.

Durante las últimas décadas se han creado en LATAM numerosas iniciativas que en el ámbito científico contribuyen a visibilizar la ciencia construida desde el sur. A decir de Miguel y Herrero (2010) se han llevado a cabo “proyectos como el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX) y el *Scientific Electronic Library Online* (SciELO)” (p. 56). Se suman la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (RedALyC), la guía SAI (Sociedad Argentina de la Información), LA Referencia y el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales: Clacso, que cuentan con una red de revistas en la Región.

LATAM cuenta con una amplia cantidad de publicaciones seriadas, sin embargo tiene una escasa presencia en las bases de datos de corriente principal: Web Of Science (WoS) y Scopus. Las políticas de Ciencia y Tecnología (CyT) diseñadas e implementadas en la Región han tenido como resultado un crecimiento exponencial de las publicaciones en la WoS desde 1975. Lo anterior responde a la búsqueda de la incorporación de la Región en la construcción y socialización del conocimiento. Aunque el aspecto mencionado es positivo, resulta insignificante la presencia de LATAM en los principales índices y bases de datos internacionales. En 2018 las publicaciones apenas representaron el 5% del total mundial (RICYT, 2018). Una consulta realizada por regiones en cuanto a las publicaciones registradas en el Scimago and Journal Rank (SCJR) desde 1996 al 2000, muestran que la región sur se encuentra en desventaja atendiendo a su posicionamiento y visibilidad de las publicaciones. Lo anterior se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1-** posición de LATAM en el SCJR:

Región	Cantidad de publicaciones
Europa	23955056
Asia	16804820
América del Norte	15855265
Medio oriente	2682958
América Latina	2385477
Pacífico	1940149
África	1328791

Fuente: elaboración propia a partir de la consulta del SCJR

El índice reflejaba el disminuido interés y desvalorización de los países centrales (desarrollados) por el saber producido en LATAM (Rau, 2018). El 98.5% de las citaciones en Europa y Estados Unidos son prácticamente todas de origen norteamericano (Beigel, 2019a). Existe el criterio de que la ciencia generada desde LATAM es de calidad baja sustentada en la cantidad de citas recibidas por los investigadores y revistas generadas en la Región. La aplicación de los indicadores de impacto refleja que los índices h y los promedios de citas más bajos los reciben los países de África y LATAM. A pesar de la situación descrita se evidencia que existe una tendencia por parte de los investigadores a citar estudios y revistas radicados en naciones desarrolladas. Lo anterior se sustenta en las propias exigencias de las revistas científicas donde en múltiples ocasiones piden a los autores que citen publicaciones indizadas en bases de datos de corriente principal donde estos países ocupan las primeras posiciones en esos rankings.

En el contexto descrito se ha generado un imaginario por parte de los investigadores europeos sobre LATAM como un área geográfica sin financiamiento para la ciencia, con escasas universidades en los rankings y una calidad baja tanto en su formación profesional como en su actividad científico – investigativa. Como resultado tanto los índices de citaciones como el posicionamiento en la WoS responden a los intereses de los países más desarrollados, donde surgieron dichos criterios de medición para aplicar en sus contextos. A criterio de Mejía (2020) la mayor parte de la producción científica “en castellano y portugués se deja de lado y apenas una fracción minúscula se incluye según los intereses de las revistas hegemónicas, reproduciendo un patrón de colonialidad del saber” (p. 18).

La producción científica en cualquier área del saber utiliza mayoritariamente el idioma inglés para reforzar la hegemonía de la ciencia globalizada. Este idioma representa un 98% de todos los resultados científicos que se publican en el orbe. El predominio del inglés en la ciencia responde a razones históricas pues de hecho no es el idioma con mayor cantidad de hablantes. Para obtener reconocimiento científico a nivel mundial, escribir en inglés no es una opción, es una obligación (Omicrono, 2019). Muchos investigadores publican en este idioma para tener mayor visibilidad, contribuyendo a desvalorizar la ciencia y los saberes construidos desde la Región.

El uso de los índices de la actividad científica de las bases de datos de grupo uno puede clasificarse como recurrente a partir de los artículos científicos publicados. El empleo de estos índices se basa fundamentalmente para elevar el posicionamiento, la visibilidad y el impacto de las revistas. Pero la visibilidad no necesariamente significa impacto, sino mayor probabilidad de ser citado en comparación con publicaciones en revistas de grupo dos y tres.

Los modelos de política científica y tecnológica son promovidos por distintas organizaciones internacionales, basados en la experiencia de los países más industrializados (Gómez, 2015). La tendencia a la homogeneización de las políticas públicas en CyT tiene una amplia tradición (Albornoz, 1997; Velho, 2011). Instituciones internacionales como la Organización de Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización de las

Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) impulsan políticas comunes de CyT en LATAM (Foladori, 2016).

Las políticas sobre CyT en LATAM han estado influenciadas por la dependencia de las relaciones norte – sur. Este aspecto contribuye a perpetuar la dominación e influencia de los países del primer mundo en las pautas que debe considerar la Región para alcanzar un nivel de desarrollo en ese ámbito. En última instancia los parámetros y estándares abordados pautan las modalidades de financiación y son determinantes en las políticas nacionales.

En algunos casos muchos países dependen de becas y entidades que financian proyectos a fin de desarrollar los propios. A criterio de Kreimer (2006) si los países de LATAM son dependientes o están integrados, la balanza se inclina a la dependencia. El acceso a los fondos exige la participación de distintos países en proyectos conjuntos de investigación. De esta forma se destaca que dichos instrumentos de financiamiento son fomentados principalmente por los gobiernos de los países centrales, “a través de políticas que implican la fijación de prioridades, la concentración de recursos en sectores estratégicos y el fomento de la cooperación entre países” (Paz y Taborga, 2013, p. 33).

Las políticas editoriales y de CyT en LATAM pueden convertirse en herramientas de apoyo para las comunidades científicas. El análisis de los medios que adopta la ciencia para su socialización (Manheim, 1966), favorece el análisis de las políticas editoriales de las revistas científicas, así como las bases de datos que las indizan. Los países de LATAM constituyen el resultado de una historia en común compartida. Bajo la concepción de la colonialidad del saber, la Región ha sido productora y reproductora de paradigmas y modelos eurocentristas que la atan a sus metrópolis (Boaventura y Meneses, 2014) para el desarrollo y avance de sus hallazgos científicos. Las políticas de ciencia y tecnología en la Región constituyen herramientas perpetuadoras de la dominación del conocimiento donde los agentes están condicionados a seguir los patrones e indicadores de la ciencia dominante.

La Región construye la ciencia desde paradigmas occidentales y sigue los criterios de calidad científica impuesta por las políticas de CyT de las bases de datos de corriente principal, no contando con indicadores propios de calidad y desvalorizando la ciencia producida y socializada en las revistas de contextos nacionales. Se plantearon como objetivos del estudio: 1) identificar las características del pensamiento latinoamericano sobre ciencia, tecnología y sociedad y 2) identificar las iniciativas en LATAM que se han realizado para la emancipación de la ciencia. Las reflexiones generadas desde el sur favorecen identificar los retos, posibilidades y oportunidades presentes en la Región. Lo anterior contribuirá a la toma de decisiones para revertir los paradigmas hegemónicos occidentales en torno a la construcción y socialización de la ciencia y la poca presencia de revistas especializadas con calidad. Los investigadores que luchan contra paradigmas hegemónicos, no cuentan con muchos aliados y terminan publicado sus resultados en revistas poco visibles u otros medios como libros y monografías. Lo anterior ha dado lugar en LATAM a la perspectiva de la ciencia perdida o invisible.

## Metodología

El estudio que se presenta clasifica como investigación descriptiva con aporte teórico. Se analizan las prácticas de construcción y socialización de la ciencia en LATAM, expresado en el pensamiento sobre ciencia, tecnología y sociedad. Se exponen la corriente teórica eurocentrista y de colonialidad del saber y en contraposición las iniciativas desarrolladas para emancipar y visibilizar la ciencia en la Región. El estudio tiene una perspectiva cualitativa. Se emplean métodos y técnicas en los niveles teórico y empírico para la recogida de información. En el nivel teórico se aplican los métodos: histórico lógico, analítico sintético, inductivo deductivo y sistémico estructural. En el nivel empírico se emplea el análisis documental clásico a partir de la consulta de fuentes y bases de datos especializadas sobre las temáticas que se abordan. La técnica empleada que facilita la recogida de información es la revisión de documentos. Esta facilita la localización de referentes teóricos sobre la temática en cuestión a partir del análisis documental.

## Desarrollo

### **Eurocentrismo y colonialidad del saber en América Latina**

Para la caracterización del estado de la ciencia debe tomarse en consideración la geopolítica de la producción científica (Matharan, 2020) y los niveles de análisis propuestos por Saldaña (1996). Un primer nivel refiere a aquellos aspectos de las condiciones espaciales delimitadas por la naturaleza en la que se enmarca el desarrollo de una sociedad: geológicas, geográficas, zoológicas, entre otras. Un segundo nivel contempla los aspectos generales de la sociedad (cultura, economía, política) que son responsables de las actitudes hacia la ciencia. Un tercer nivel identifica los diferentes ámbitos institucionales (estatales o no) con sus necesidades, intereses, culturas y normas. Un cuarto nivel desglosa las variadas formas espaciales sociocognitivas que operan en diferentes planos: campos, disciplinas, especialidades, áreas de investigación, escuelas de investigación, laboratorios. Por último, en un quinto nivel se hacen visibles los “lugares”, pequeños o grandes, donde tiene lugar la producción o movilización del conocimiento.

El pensamiento teórico eurocentrista ha condicionado la forma de investigar y producir el conocimiento en LATAM. El etnocentrismo europeo ha orientado el surgimiento de una pretendida Historia Universal que busca explicar los cambios ocurridos bajo parámetros occidentales (Williamson, 2013). Morales (1981) señala que el etnocentrismo es una concepción de la historia con pretensiones hegemónicas y monopolizantes en el proceso de una invención de la historia de los hombres a escala planetaria. Es una concepción étnica y también racial (la historia euro céntrica blanca, sin presentación) donde LATAM no se ajusta. Sobre el aspecto anterior Dussel (1966) establece que LATAM efectivamente está fuera de la Historia Universal debido a que los paradigmas occidentales consideran que “ocupa un lugar a tal punto insignificante que por despreciable se le descarta” (p. 78).

Eurocentrismo es el nombre de una perspectiva de conocimiento cuya elaboración sistemática comenzó en Europa Occidental antes de mediados del siglo XVII, aunque algunas de sus raíces son más antiguas. Al respecto Lander (2000) menciona que: “su constitución ocurrió asociada a la específica secularización burguesa del pensamiento europeo y a la experiencia y las necesidades del patrón mundial de poder capitalista, colonial / moderno, eurocentrado, establecido a partir de América (p. 363). El autor referenciado establece que la categoría no implica toda la historia cognoscitiva de Europa en todas las épocas. Se trata de una específica racionalidad o perspectiva de conocimiento que se hace mundialmente hegemónica colonizando y sobreponiéndose a todas las demás, previas o diferentes y a sus respectivos saberes concretos, tanto en Europa como en el resto del mundo.

El desarrollo de las políticas de CyT en LATAM tiene su fundamento en el modelo de desarrollo del estado – nación. Este cobra fuerza bajo la continuidad del modelo sociológico funcionalista sistémico. El desarrollo se objetiva como un modelo capitalista nacional en transnacionalización (Ríos, 2000), que determina la poca probabilidad de que sean publicados enfoques emergentes sobre la ciencia en LATAM. Incide además en la perpetuación del enfoque dominante de la ciencia, siendo funcional a la dinámica de campo.

Los análisis de la ciencia en la Región no deben realizarse desde los parámetros con los que normalmente se analiza a las naciones de primer mundo. “Conviene evitar que en América Latina y el Caribe sigan aflorando intempestivamente análisis que copian procedimientos foráneos sin hacer las adecuaciones socioeconómicas e institucionales pertinentes” (Spinak, 1996, p. 142). Si tal como creen algunos la actividad científica no puede desarrollarse más que en los paradigmas elegidos por los países ricos, la consecuencia es resignarse a que los países de LATAM sean colonias científicas y terminar confundiendo la comunidad científica internacional con la del mundo angloamericano, convirtiendo a esta en la única fuente de normas y criterios para conceder o negar validez a nuestra actividad científica (López y Terrada, 1992).

Los países de LATAM presentan una historia común en la que comparten lenguas, raíces y tradiciones. Lo anterior ha marcado su singular vía de progreso donde la ciencia ha desempeñado un papel secundario, de manera que hasta ya entrado el siglo XX, las aportaciones fueron escasas (Cetto, 1998). A criterio de Dagnino, Thomas y Amílcar Davyt (1996): “el discurso legitimador idealista de los años cincuenta consideraba el desarrollo científico y tecnológico como una condición necesaria y suficiente para generar el desarrollo económico y social de los países periféricos” (p. 19).

Las políticas de CyT en la Región favorecen la publicación de artículos en revistas indexadas, de origen extranjero y preferentemente en inglés. Lo anterior refuerza las exigencias cognoscitivas bajo predominio de los países metropolitanos, orientando una producción y circulación académica de raíz eurocéntrica que restringe la gestación de las revistas nacionales y el debate en sus propios idiomas (Mejía, 2020, p. 17). A criterio del Reporte STM (2018) en 2017 se estimaba 25,7 mil millones de dólares para las publicaciones en inglés y de 10 mil millones para las revistas científicas arbitradas.

La mercantilización de la producción científica ha reforzado las diferencias entre el Norte y el Sur globales. En 2018 se editaban 33,100 mil revistas, con 3 millones de artículos por año en inglés (el 70% de procedencia de los Estados Unidos y Europa), mientras que el resto de los idiomas ascendió a 9,400 publicaciones. A criterio de Luchilo (2019) en este proceso transcurre un doble pago. Los ingresos de las revistas proceden entre el 68 – 75% de las suscripciones de las bibliotecas de las mayores universidades del mundo y lo restante de las adquisiciones por los organismos públicos o privados. Varias revistas con alto impacto y posicionamiento emplean la modalidad de pago por el autor. En la mayoría de los casos dicho pago se realiza mediante proyectos de investigación, fondos públicos o agencias de cooperación. Lo anterior somete a la Región a la estructura de mercantilización del conocimiento.

La producción de conocimientos y los criterios de calidad científica pasan por el filtro y las directrices del mercado editorial mundial. En las últimas cuatro décadas la concentración internacional de las grandes editoriales en inglés ha aumentado de manera constante (Reporte STM, 2018). La globalización neoliberal en la circulación de revistas, ha generado altos niveles de desigualdad. La producción se concentra en oligopolios editoriales, que operan en los países centrales y en idioma inglés, mientras que la participación mundial de LATAM es insignificante.

Las políticas de CyT diseñadas desde LATAM se rigen por los patrones de la WoS bajo el principio de la hegemonía del paper. La influencia de las revistas indizadas en las bases de datos de impacto reproduce el mercado de la ciencia de los países más desarrollados. De este modo acceden al dominio / control académico e inducen a los países periféricos a seguir sus patrones como vía para el progreso.

El desarrollo de revistas regionales constituye una alternativa contrahegemónica para la ciencia y los investigadores de LATAM. Las mimas reproducen las lógicas centrales debido a que siguen los criterios de calidad impuestos por los países desarrollados. Se consideran, en última instancia, un medio para reflejar las realidades y los contextos de los países donde se desarrollan los estudios (Gudynas, 2018). La producción científica que tiene lugar en los países periféricos por lo general se publica en revistas nacionales que están poco representadas en bases de datos internacionales (Russell, 1998). El autor citado establece los patrones de publicación de los científicos de estos países se dividen en dos categorías:

1. Unos pocos que publican preferentemente en la literatura científica de corriente principal.
2. La gran mayoría, que publican principalmente a través de revistas nacionales y regionales.

Los ubicados en la primera categoría son un grupo pequeño considerado la élite científica. A criterio de Russel (2000) tienen mayor reconocimiento e influencia en la designación de las políticas de CyT. Este grupo muestra interés en publicar solo en revistas de impacto, que por sus características, generalmente son en idioma inglés. Lo anterior le aporta mayor capital de



autoridad otorgado por los propios criterios de evaluación de sus países de origen que “favorecen la publicación en las revistas de impacto antes de publicar en sus revistas regionales y nacionales” (Cano, 1995, p. 122).

A criterio de Lander (2018) el fenómeno descrito condujo a la propagación de leyes que se hacen eco de los resortes del mercado global en detrimento de la apropiación de los saberes del Tercer Mundo. La centralización de los criterios editoriales de inclusión de revistas evidencia una presencia casi nula de LATAM en algunas bases de datos internacionales como el SCI<sup>1</sup>, SSCI<sup>2</sup>, PASCAL (Base genérica francesa), CAB (Ciencias Agrícolas), INSPEC (Física), COMPENDEX (Ingeniería), BIOSIS (Biología), Chemical Abstracts (Química) y MEDLINE (Medicina).

El factor de impacto ha sido el principal criterio de calidad de las revistas aunque hay otros aspectos tales como: frecuencia de publicación, número de artículos, carácter local de la ciencia, idioma y especialidad científica. El impacto se relaciona con la cantidad de citas recibidas por artículos. LATAM en cuanto al aspecto anterior se encuentra en desventaja a partir de que la visibilidad aumenta potencialmente el impacto y por tanto la posición que ocupan los países en los rankings. La colaboración científica<sup>3</sup> con autores foráneos constituye una estrategia para mejora de la visibilidad. A criterio de Albornoz (2001) en LATAM se evidencian altos índices de colaboración con Europa y Estados Unidos, por lo que se puede afirmar que la ciencia producida no responde totalmente a los intereses de la Región.

Albornoz y Osorio (2018) señalan que la cantidad y variedad de rankings globales, nacionales y especializados en el primer mundo ha generado “...un gradiente de calidad que se convierte en una suerte de modelo normativo a tener en cuenta por las políticas y las instituciones de educación superior en América Latina y el Caribe” (p. 1). El incumplimiento de los indicadores ha generado interés a lo interno de los países para desarrollar esquemas propios que puedan reflejar el esfuerzo de investigación plasmado en revistas no indizadas internacionalmente (Romero, Acosta y Tejada, 2013). Lo anterior constituye una alternativa ante la lucha desigual a la que se enfrenta la Región.

El indicador por excelencia del producto de las investigaciones son las publicaciones en revistas. El análisis de la producción científica de los países de LATAM a través de diversas bases de datos internacionales, refleja una baja participación de los investigadores dentro la denominada corriente principal (RICYT, 2019). Las revistas de LATAM se encuentran en un círculo vicioso: las publicaciones nacionales no tienen prestigio ni circulación internacional porque los científicos regionales socializan sus mejores resultados en el extranjero; pero los investigadores de LATAM también publican en el extranjero porque las revistas nacionales no llevan sus resultados a la comunidad científica (Vessuri, 1995).

---

1 Science Citation Index de la Web Of Science.

2 Social Science Citation Index de la Web Of Science.

3 Firma de una misma comunicación por varios autores.

El ISI<sup>4</sup> muestra la posición de los países de LATAM en el listado mundial atendiendo a su producción: Brasil (15), México (29), Argentina (37), Chile (45), Colombia (50), Venezuela (60), Cuba (63), Perú (75), Uruguay (78), Puerto Rico (81), Ecuador (92), Costa Rica (93), Panamá (104), Bolivia (116), Guatemala (129), Paraguay (142), Nicaragua (146), El Salvador (150), República Dominicana (151) y Honduras (155) (Ibáñez, 2018). Las cifras muestran el valor de la posición en el ranking, pero no cualifican los condicionamientos implícitos en dicho resultado. Brasil, México, Chile, Argentina y Venezuela aportan el 80% del total en cuanto a su presencia con revistas científicas indizadas en LATAM.

En cuanto a la producción científica destacan Brasil, México y Argentina, naciones que desde el 2012 han ocupado las primeras posiciones en ese ranking, mientras que la participación de otros países es poco significativa o nula. Las disciplinas a las que pertenecen las revistas en orden descendente son: medicina clínica, ciencias biomédicas, agropecuarias, humanidades, ciencias sociales, química, ciencias naturales, física y matemáticas (Vessuri, 1995). Generalmente las revistas de LATAM incluidas en ISI, tienen un factor de impacto bajo. Los criterios de evaluación reproducen las agendas académicas de los grupos de élite de los países desarrollados. En tanto ocupan prácticamente la totalidad de la orientación de las investigaciones, puesto que los sectores privados capaces de industrializar el conocimiento resultan muy poco significativos en el total de la ejecución de las investigaciones (Kreimer, 2011).

El eurocentrismo en el contexto descrito a criterio de Mejía (2020): instituye el carácter desigual del patrón de poder del pensamiento, en el cual un sector importante de la inteligencia de LATAM asume el paradigma hegemónico que define las relaciones de privilegio con los centros de producción del conocimiento metropolitanos. Lo anterior se refuerza en las políticas de CyT en LATAM que delimitan un escenario marcado por el dominio de las grandes corporaciones de investigación y universidades de los países centrales donde se perpetúa una relación de dependencia intelectual. La situación descrita hace que se reproduzcan un mismo patrón de pensamiento con fundamento en las lógicas modernidad y del mercado.

El saber local es invisibilizado desde una lógica occidental donde la ciencia tiene un papel central y todo lo que esté fuera del método científico no es socializado. Las epistemologías del Sur señalan que la ciencia debe ocupar un papel importante en la generación del nuevo conocimiento, igual que la experiencia y el saber ancestral. En los programas de colaboración internacional de tipo norte – sur priman los criterios establecidos por la Unión Europea. Se evidencia una falta de políticas y estrategias nacionales para definir adecuadamente el tipo de ayuda que se necesita para elaborar proyectos cooperativos que tengan en cuenta las necesidades socioeconómicas locales a partir de los cuales negociar los términos de la vinculación (Bonfiglioli y Martí, 2000; Paz y Taborga, 2013).

---

<sup>4</sup> Institute for Scientific Information, se refiere al nombre que poseía la actual Web de la Ciencia (WoS o Thompson Reuter) propiedad de Clarivate Analytics.

El autor Kreimer (1998) analiza la movilidad y la migración de investigadores de la Región hacia las metrópolis. Sucede que los países con mayor recepción son precisamente las naciones metropolitanas que ofrecen a sus antiguas colonias mayores posibilidades de movilidad. El autor citado establece varias especificaciones en cuanto a:

- La emigración científica debida a motivos extracientíficos
- Las migraciones científicas de larga duración o permanentes que obedecen a las decisiones de estrategia desplegadas por los propios investigadores
- Las migraciones de una duración determinada destinadas a un propósito específico, como la realización de doctorados o posdoctorados

El último tipo de migración también se nutre de concursos y becas internacionales auspiciadas principalmente por los países desarrollados.

Existe una colonización de la información (y del conocimiento en última instancia). El análisis desde la estructura del campo planteada por Bourdieu (1976, 2000) permite realizar una caracterización de la problemática que afrontan los países de LATAM en cuanto a la socialización de la ciencia. Las conductas conservadoras de aquellos que retienen el capital simbólico y que por tanto desean conservarlo. Existe una relación de fuerzas dentro de la estructura del campo donde los protagonistas: 1) luchan por mantener la estructura de la distribución del capital simbólico o 2) tratan de cambiar la forma en que el capital simbólico es distribuido con el propósito de apropiarse de al menos una parte de él. El capital es resultado de luchas anteriores y se materializa en personas e instituciones.

La Teoría de los Campos Científicos de Bourdieu (1976) aborda que las transformaciones de la estructura del campo son el producto de las estrategias de conservación o de cambio. Lo anterior deviene de la posición que ocupan los actores en el interior del campo, de ahí partirá su comportamiento. De igual forma Bourdieu (1999) establece que la selección que las revistas científicas realizan en función de los criterios dominantes, consagran los productos conformes con los principios de la ciencia oficial. A partir de lo anterior las revistas ofrecen continuamente el ejemplo de lo que merece el nombre de ciencia y ejercen censura sobre las producciones fuera de los circuitos oficiales. Se rechazan las contribuciones fuera de los parámetros establecidos y desaniman la intención de publicar por medio de la definición de lo publicable o no.

Bourdieu (1976) afirma que la lucha en el ámbito científico depende de la forma y estructura del campo. La estructura se encuentra condicionada por la distribución de un capital específico entre los sujetos del campo. La ciencia en LATAM ha pretendido posicionarse dentro del sistema científico global desde los mismos parámetros que han utilizado los países del primer mundo. Vessuri (1994) establece que la Región ha intentado incorporarse para tener una voz y autonomía propia, pero pasando por los sistemas de legitimación foráneos. A criterio del autor se deben asegurar la existencia y la expansión de las capacidades de investigación locales como

condición necesaria, supeditadas a las transformaciones sociales y a las negociaciones internacionales.

## **Iniciativas de latinoamericanas en la emancipación científica**

Los acuerdos regionales tienen un efecto positivo en la colaboración científica intrarregional. Los países con cercanía geográfica comparten raíces históricas, culturales e intereses o metas en común, aspecto que influye en formalizar vínculos a través de la firma de acuerdos regionales para la colaboración (Russell, Ainsworth, del Río, Narváez – Berthelemot y Cortés, 2007). Los países más desarrollados son los que orientan, dirigen y administran la actividad científica, tanto en la propia investigación como en las publicaciones. Como alternativa, la creación y fortalecimiento de alianzas en la Región permitirán romper la hegemonía de la ciencia.

A criterio de Patalano (2005): la publicación académica de los países en desarrollo es muy frágil por naturaleza. “Los científicos prefieren publicar en revistas de Estados Unidos y Europa más que en revistas de sus propios países o región” (p. 225), comportamiento inducido en casi todos los casos por las instituciones a las que pertenecen interesadas en obtener resultados en los rankings correspondientes. El autor menciona que frecuentemente las instituciones académicas y científicas de los países en desarrollo consideran de mayor valor a estas revistas, como también a sus científicos. Existe el criterio de que las publicaciones locales no son buenas.

No hay control local sistemático de la producción científica basado en una serie de indicadores bibliométrico elaborados por la Región. En consecuencia la medición de los países desarrollados se basa en indicadores propios de los productos y servicios que esos países producen, tales como Journal Citation Reports (JCR). Lo anterior representa una limitación para la mayoría de las revistas en los países en desarrollo. El hecho que las mismas no estén registradas, ni evaluadas en términos de uso e impacto representa la limitación histórica más importante que tienen las publicaciones de la Región en cuanto a su visibilidad y accesibilidad (Patalano, 2005).

Sobre la problemática mencionada con anterioridad, de acuerdo con Schiller (1996) existe una colonización de la información (y del conocimiento en última instancia). La ciencia en LATAM ha pretendido posicionarse dentro del sistema global desde los mismos parámetros que han utilizado los países del primer mundo. Vessuri (1994) establece que la Región ha intentado incorporarse para tener una voz y autonomía propia, pero pasando por los sistemas de legitimación foráneos. A criterio del autor se deben asegurar la existencia y la expansión de las capacidades de investigación locales como condición necesaria, supeditadas a las transformaciones sociales y a las negociaciones internacionales.

Se debe velar por la disponibilidad inmediata de las publicaciones en texto completo en múltiples repositorios y plataformas de LATAM. Es necesario romper el actual círculo vicioso

centralizado en los índices internacionales y evolucionar hacia otro modelo que no desfavorezca a la ciencia de determinadas zonas e idiomas. Un rasgo característico de la investigación científica en LATAM es su dependencia del Estado (Vaccarezza, 2011). Los gobiernos, asociaciones y profesionales deben tomar medidas para que la ciencia no escrita en inglés tenga la consideración que se merece en el contexto mundial. Para romper con la ciencia de “segunda clase” se deben fomentar los modelos abiertos de difusión y distribución de los conocimientos científicos. Descrito en términos de “igualdad de oportunidades gestionadas por la comunidad científica” (Baiget, 2004, p. 12).

La escasa representación de LATAM en bases de datos como la WoS y Scopus (Aguado y Vargas 2016), propiciaron a partir de finales de los años 90 varias iniciativas (Alperin y Rozemblum, 2017). Las bases de datos: 1) Clase (Citas Latinoamericanas de Ciencias Sociales y Humanidades) y 2) Periódica (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias), han sido desde su creación 1975 y 1978 respectivamente, un instrumento que recopila información producida por los países de la Región (Albornoz, 2002). Los proyectos mencionados han sido liderados por México a través de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Del centro educacional mencionado surge desde 1995 la idea de desarrollar un Sistema de Información Regional denominado Latindex, considerado como una fuente de información especializada sobre las publicaciones seriadas de carácter académico editadas en los países de Iberoamérica y el Caribe (CONACYT, 2017). El origen de Latindex arranca del I Taller de Publicaciones Científicas de América Latina celebrado en noviembre de 1994 en Guadalajara, México. El proyecto se caracteriza por un enfoque abierto y flexible en cobertura, alcance y participantes, procurando una identificación amplia y actual de la oferta existente de la Región en materia de publicaciones científicas seriadas (Cetto, 1998).

Los gobiernos mediante los Consejos de CyT establecen los criterios de evaluación de sus publicaciones académicas locales y llevan adelante proyectos como Latindex en México y SciELO en Brasil (Packer, 2001). Se destaca además el Sistema Nacional de Indexación y Homologación de Revistas Científicas y Tecnológicas Colombianas (PUBLINDEX). La institución anterior fue implementada por el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Colciencias), que ofrece una clasificación de las revistas de CyT según criterios de calidad.

La principal acción en cuanto a la ciencia, de iniciativa autóctona, fue la creación de la base de datos SciELO. La base de datos contempla el desarrollo de una metodología común para la preparación, almacenamiento, diseminación y evaluación de literatura científica en formato electrónico. Inicialmente comenzó implementándose en Brasil, continuando en Chile y Cuba, logrando integrar hasta la fecha a la mayoría de las naciones en la Región. Se reconoce que las iniciativas mencionadas tienen una raíz eurocéntrica al poseer los mismos patrones que los de la ciencia de los países centrales y las revistas y artículos reflejan la tradición de más de 350 años de la ciencia occidental. Lo anterior ocurre en la actual proliferación de revistas depredadoras y la emergencia de cientos de revistas que apuntan a la individualidad más que a la cooperación entre países e instituciones. Aunque todavía no está visible una iniciativa que

muestre una ciencia latinoamericana emergente que pueda salir del canon occidental, que recoja la cosmovisión de sus pueblos; si reconoce la importancia de las iniciativas desarrolladas como camino para el logro de la emancipación en el ámbito científico. Las acciones realizadas en LATAM contribuyen además de visibilizar la ciencia que se realiza en la región, en influir y transformar la concepción de los investigadores de la Región en la construcción de una ciencia emergente.

El criterio fundamental para la inclusión de revistas (indización) por parte de la WoS es el impacto. En LATAM, salvo algunas naciones, la presencia en dicha base de datos era nula debido fundamentalmente por el precario posicionamiento de las publicaciones. Con el surgimiento de SciELO se abre una nueva oportunidad para la ciencia en LATAM. García – Testal (2000) lo sintetiza de la siguiente manera:

SciELO nace en el año 1997 como un proyecto piloto con 10 revistas brasileñas y auspiciado por una serie de demandas nacionales encaminadas a visibilizar la producción científica de revistas periféricas que representaban, para los países implicados en el proyecto, una gran parte de sus resultados de investigación (p. 22).

El proyecto es el resultado de la colaboración entre la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) y el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) (Packer, 1998).

Desde su fundación el proyecto declara como su primera prioridad “hacer visible en el panorama internacional, eminentemente anglosajón, la producción científica de los países de América Latina y el Caribe” (Repiso, Jiménez y Aguaded, 2017, p. 3). El primer impacto que genera SciELO es aumentar la visibilidad y difusión de sus revistas, aumentando su impacto (Alonso y Fernández, 2002). En el año 2014 la WoS creó un índice específico para SciELO por el impacto que generaban las revistas ubicadas en la base de datos. SSCI es una base de datos regional cuya propiedad no es de Thomson Reuters y su creación significó un triunfo de LATAM sobre las bases de datos hegemónicas de la ciencia.

La corporación Thomson Reuters planteó una nueva estrategia que permitiera incrementar su cobertura geográfica. A criterio de Santa y Herrero-Solana (2010):

En el caso de Iberoamérica, la aparición de SciELO Citation Index trata de compensar dos de las principales carencias de WoS frente a su rival Scopus, la baja cobertura en revistas regionales más allá del mundo anglosajón y más específicamente la presencia de revistas latinoamericanas en Scopus. (p. 15)

Esta competencia entre gigantes editoriales acaba de dar una vuelta más con SSCI y el Emerging Sources Citation Index (ESCI) (Repiso, Jiménez y Aguaded, 2017). El aspecto mencionado se realizó fundamentalmente como una estrategia empresarial debido a que múltiples publicaciones de LATAM habían alcanzado un impacto elevado además de cumplir con los estándares y criterios de calidad de la WoS. La decisión se realizó como vía para sumar

publicaciones de calidad que potencialmente representarían impacto (ya demostrado) desde su indexación en SciELO.

SCCI es una base de datos y una plataforma de búsqueda de literatura académica sobre todas las áreas de la ciencia y las humanidades que cubre la biblioteca electrónica SciELO, asimismo está integrado a la plataforma de la WoS. Esta inclusión representa un notable avance en la visibilidad, alcance y reconocimiento internacional a la contribución e influencia de las revistas de LATAM en el conocimiento universal (Torres, 2015). Es resultado de un acuerdo entre Thomson Reuters (actualmente propiedad de Clarivate Analytics) y el Programa SciELO de la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo.

## Conclusiones

El desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en LATAM se han dado fundamentalmente por mediación del Estado, por lo que las iniciativas gubernamentales han tenido un papel protagónico en la Región. Las políticas de CyT han sido impulsadas desde iniciativas gubernamentales donde la academia ha jugado un papel protagónico. Lo anterior le otorga una carga escolarizada a las regulaciones seguidas por los investigadores que comparten la docencia con la actividad científica.

La ciencia en LATAM presenta un enfoque eurocentrista que favorece la colonialidad del saber. Lo anterior se sustenta en la dinámica de autoconservación de la ciencia dominante y globalizada. Las formas en que se construye y socializa la ciencia en la Región son medidas por los indicadores impuestos por países desarrollados, aspecto que desvaloriza y pone en desventaja la investigación en la Región. Existe una escasa presencia de la producción científica de LATAM en las bases de datos de corriente principal.

Dentro de las iniciativas de LATAM más relevantes en torno a la construcción y socialización de la ciencia se encuentra la creación de la base de datos SciELO por parte de Brasil. La iniciativa logró el reconocimiento del consorcio científico más importante del mundo al crearse un índice específico para esa base de datos en la WoS: SciELO Citation Index, representando un reconocimiento al valor y la calidad de la ciencia en la Región.

LATAM construye una ciencia basada en paradigmas occidentales y sus criterios de calidad científica. Los paradigmas hegemónicos occidentales provocan una dinámica de cierre a las epistemologías del Sur y del saber local debido a que la ciencia tiene un papel central y todo lo que esté fuera del método científico no es socializado. Los investigadores que luchan contra paradigmas hegemónicos generalmente publican sus resultados en revistas poco visibles dado lugar a una ciencia perdida o invisible.

## Referencias bibliográficas:

- Aguado, E., y Vargas, E. J. (2016). Reapropiación del conocimiento y descolonización: el acceso abierto como proceso de acción política del sur. *Revista Colombiana de Sociología*, 39(2), 69-88. <https://doi.org/10.15446/rcs.v39n2.58966>
- Albornoz, M. (1997). La política científica y tecnológica en América Latina frente al desafío del pensamiento único. *Redes*, 4(10), 95-115. <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/322>
- Albornoz, M. (2001). Política Científica y Tecnológica. Una visión desde América Latina. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 1(4), 1-14. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2102>
- Albornoz, M. (2002). *Situación de la ciencia y la tecnología en las américas*. Buenos Aires: Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior. <https://www.jstor.org/stable/41390795>
- Albornoz, M., y Osorio, L. (2018). Rankings de universidades: calidad global y contextos locales. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 13(37), 1-17. <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/48>
- Alonso, W. J., y Fernández, E. (2002). Regional network raises profile of local journals. *Nature*, 415(2002), 471-472. <https://www.nature.com/articles/415471c>
- Alperin, J. P., y Rozemblum, C. (2017). La reinterpretación de visibilidad y calidad en las nuevas políticas de evaluación de revistas científicas. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 40(3), 231-241. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v40n3a04>
- Baiget, T. (2004). *Declaración de Valparaíso*. Ponencia presentada en el II Taller Latinoamericano de Recursos y Posibilidades de la Publicación Electrónica, Valparaíso. <http://eprints.rclis.org/20946/>
- Beigel, E. (2019). *Centros y periferias en la circulación internacional del conocimiento*. <https://nuso.org/articulo/centros-y-periferias-en-la-circulacion-internacional-del-conocimiento/>
- Beigel, E. (2019). El nuevo carácter de la dependencia intelectual. *Cuestiones de Sociología*, 14(04), 24-36. <https://www.cuestionessociologia.fahce.unlp.edu.ar/article/view/CSn14a04>
- Beigel, E. (2019). *Las relaciones de poder en la ciencia mundial*. <https://nuso.org/articulo/las-relaciones-de-poder-en-la-ciencia-mundial/>
- Boaventura, S., y Meneses, M. (2014). *Epistemologías desde el sur (perspectivas)*. Madrid: Editorial AKAL.



Bonfiglioli, A., y Martí, E. A. (2000). La cooperación científico-tecnológica entre la Unión Europea y América Latina: el actual contexto internacional y el Programa Marco de la Unión Europea. *Redes*, 7(15), 183-208. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90701508>

Bourdieu, P. (1976). Le champ scientifique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 2(2), pp. 88-104. [https://www.persee.fr/doc/arss\\_0335-5322\\_1976\\_num\\_2\\_2\\_3454](https://www.persee.fr/doc/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3454)

Bourdieu, P. (1999). *Intelectuales, política y poder*. Buenos Aires: Eudeba.

Bourdieu, P. (2000). *Intelectuales, política y poder*. Eudeba: BsAs.

Cano, V. (1995). Characteristics of the publishing infrastructure of peripheral countries: a comparison of periodical publications from Latin America with periodicals from the US and UK. *Scientometrics*, 34(1995), 121-138. <https://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=3705053>

Cetto, A. M. (1998). Ciencia y producción científica en América Latina. El proyecto Latíndex. *International Microbiology*, 1(1998), 181-182.

CONACYT. (2017). *LATINDEX – Sistema regional de información de revistas*. <http://www.caicyt-conicet.gov.ar/latindex/>

Dagnino, R., Thomas, H., y Amílcar Davyt, A. (1996). El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria. *Redes*, 7(3), 13-51. <https://repositorio.esocite.la/416/>

Dussel, E. (1966). *Hipótesis para el estudio de Latinoamérica en la historia universal*. Chaco: Resistencia.

Ferreira, E. (2019). *La ciencia y la tecnología en América Latina*. <https://youtu.be/8EGLVBsSH8c>

Foladori, G. (2016). Políticas públicas en nanotecnología en América Latina. *Revista Problemas del Desarrollo*, 186(47), 59-81. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301703616300232>

García – Testal, C. (2000). Recursos informativos en las redes SciELO: Scientific electronic library online. *El Profesional de la Información*, 9(12), 20-26. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002020000200016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000200016)

Gómez, M. I. (2015). La política científica y tecnológica en Colombia, 1968-1991. Transferencia y aprendizaje a partir de modelos internacionales. *OPERA*, 17(2015), 159-163. <https://www.redalyc.org/pdf/675/67544224010.pdf>

Gudynas, M. (2018). *Sin nuestras propias revistas académicas latinoamericanas seríamos mudos*. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/13566>

Ibáñez, J. J. (2018). La ciencia en Latinoamérica: tendencias y patrones. *Revista de la Facultad de Ciencias*, 7(1), 23-39. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rfc/article/view/69409>

Kreimer, P. (1998). *Migración de científicos y estrategias de reinserción*. Bogotá: Escuela Nacional de Administración Pública.

Kreimer, P. (2006). ¿Dependientes o integrados? La ciencia latinoamericana y la nueva división internacional del trabajo. *Nómadas*, 24(2006), 197-213. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3996625>

Kreimer, P. (2011). La evaluación de la actividad científica: desde la indagación sociológica a la burocratización. Dilemas actuales. *Propuesta Educativa*, 36(2011), 59-77. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403041707007>

Lander, E. (2000). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*. Buenos Aires: Perspectivas latinoamericanas. Faces/UCV.

Lander, E. (2018). *Comentario: sobre las políticas científicas latinoamericanas*. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/comentario/article/view/229/>

López, J. M., y Terrada, M. L. (1992). Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica: usos y abusos de la bibliometría. *Medicina Chilena*, 98(1992), 64-68. [https://doi.org/10.1016/S0300-8932\(99\)75008-6](https://doi.org/10.1016/S0300-8932(99)75008-6)

Luchilo, E. (2019). *Revistas científicas*. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/924/92459230002/index.html>

Matharan, J. A. (2020). Reflexiones sobre el carácter situado de la ciencia: sus aportes para una historia de la microbiología en América Latina. *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, 21(1), 166-184. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7361926>

Mejía, J. (2020). Epistemología de las políticas de ciencia y tecnología en América Latina. *Cinta moebio*, 67(2020), 14-25. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-554x2020000100014>

Miguel, S., & Herrero, V. (2010). Visibilidad de las revistas latinoamericanas de bibliotecología y ciencia de la información a través de Google Scholar. *Ciência da Informação*, 39(2), pp. 54-67. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652010000200004>

Morales, S. (1981). El Eurocentrismo en la Literatura Histórica. *Revista. Planiuc*, 10(15), 24-41.

Omicrono. (2019). *¿Por qué el inglés es el lenguaje internacional de la ciencia?*. <https://omicronno.elespanol.com/2013/11/por-que-el-ingles-es-el-lenguaje-internacional-de-la-ciencia/>

Packer, A. (1998). SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. *Ciência da Informação*, 27(2), 109-121. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19651998000200001>

Packer, A. L. (2001). *The SciELO Model for electronic publishing and measuring of usage and impact of Latin American and Caribbean scientific journals*. Ponencia presentada en el II Icsu-Unesco International Conference electronic publishing in science. Session III: responses from the scientific community, París. <http://old.scielo.org/local/content/pdf/045.pdf>

Patalano, M. (2005). Las publicaciones del campo científico: Las revistas académicas de América Latina. *Anales de Documentación*, 8(2005), 217-235. <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1451>

Paz, M., y Taborga, A. M. (2013). Dimensiones internacionales de la ciencia y la tecnología en América Latina. *Latinoamérica*, 1(2013), 27-56. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-85742013000100003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-85742013000100003&lng=es&nrm=iso)

Rau, E. (2018). Cuando más publicamos, menos nos citan. *Ecología Austral*, 2(2), 1-12. <https://doi.org/10.25260/EA.17.27.3.0.453>

Repiso, R., Jiménez, E., y Aguaded, I. (2017). Revistas Iberoamericanas de Educación en SciELO Citation Index y Emerging Source Citation Index. *Revista Española de Documentación Científica*, 40(4), 1-13. <https://doi.org/10.3989/redc.2017.4.1445>

Reporte STM. (2018). *The STM report. An overview of scientific scholarly publishing.* [https://www.stm-assoc.org/2018\\_10\\_04\\_STM\\_Report\\_2018.pdf](https://www.stm-assoc.org/2018_10_04_STM_Report_2018.pdf)

RICYT. (2018). *El estado de la ciencia.* [http://www.ricyt.org/files/edlc\\_2018.pdf](http://www.ricyt.org/files/edlc_2018.pdf)

RICYT. (2019). *El estado de la ciencia 2019.* <http://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2019/10/edlc2019.pdf>

Ríos, C., y Herrero, R. (2005). La producción científica latinoamericana y la ciencia mundial: Una revisión bibliográfica (1989-2003). *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 28(1), 43-61. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/8595>

Ríos, J. R. (2000). *Las teorías del desarrollo y subdesarrollo en la sociología latinoamericana.* Buenos Aires: Perspectivas latinoamericanas. Faces/UCV.

Rodríguez, A. (2017). *Configuración del campo de la comunicación política: prácticas y redes de investigadores mexicanos.* Puebla: Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico.

Romero, M., Acosta, L., y Tejada, M. (2013). Ranking de revistas científicas en Latinoamérica mediante el índice h: estudio de caso Colombia. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(1), 46-62. <https://doi.org/10.3989/redc.2013.1.876>

Russel, J. M. (2000). *Publication indicators in Latin America revisited.* Nueva York: University Press.

Russell, J. M. (1998). Publishing patterns of mexican scientists: differences between national and international papers. *Scientometrics*, 41(3), 113-124. <https://akjournals.com/view/journals/11192/41/1-2/article-p113.xml>

Russell, J. M., Ainsworth, S., del Río, A., Narváez – Berthelemot, N., y Cortés, H. D. (2007). Colaboración científica entre países de la región latinoamericana. *Revista Española de Documentación Científica*, 30(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2327849>

Sagasti, A. (2010). *Ciencia, tecnología, innovación*. Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/468/2/RCE2>

Saldaña, J. J. (1996). Introducción. Teatro científico americano. Geografía y cultura en la historiografía latinoamericana de la ciencia. Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa.

Santa, S., y Herrero-Solana, V. (2010). Cobertura de la ciencia de América Latina y el Caribe en Scopus vs web of science. *Investigación Bibliotecológica*, 24(52), 13-27. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2010000300002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2010000300002&lng=es&nrm=iso)

Schiller, H. I. (1996). *Information inequality*. Routledge: Nueva York.

SCIDEV. (2019). *Inversión latinoamericana en ciencia y tecnología*. <https://www.scidev.net/america-latina>

Spinak, E. (1996). Los análisis cuantitativos de la literatura científica y su validez para juzgar la producción latinoamericana. *Bol Oficina Saint Panam*, 120(2), 139-147. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/pah-22225>

Suárez, W., Díaz, J., y Pereira, M. (2020). Investigación según indicadores y rankings. ¿cómo está Latinoamérica? *Investigar para Educar: Visiones sin fronteras*. Luanda: Universidade Óscar Ribas/High Rate Consulting.

Torres, D. (2015). SciELO Citation Index: Mejorando la Visibilidad de las Revistas SciELO. *Información Tecnológica*, 26(4), 1-2. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642015000400001>

Vaccarezza, L. S. (2011). Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. *Ciência & Tecnologia Social*, 1(1), 42-64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=147532>

Velho, L. (2011). Conceitos de Ciência E a Política Científica, Tecnológica E de Inovação. *Sociologias*, 13(26), 128-153. <https://doi.org/10.1590/S1517-45222011000100006>

Vessuri, H. (1994). Sociología de la ciencia: enfoques y orientaciones *Ciencia, tecnología y desarrollo: interrelaciones teóricas y metodológicas*. Caracas: UNESCO: Editorial Nueva Sociedad.

Vessuri, H. (1995). Recent strategies for adding value to scientific journal in latin America. *Scientometrics*, 34(1995), 139-161. <https://doi.org/10.1007/bf02019178>

Williamson, E. (2013). *Historia de América Latina*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

<b>Autor</b>	<b>Contribución</b>
Luis Ernesto Paz Enrique	Concepción y diseño, redacción del artículo, análisis bibliográfico y revisión del documento
Jorge Rafael Núñez Jover	Participó en el diseño metodológico, en la búsqueda de bibliografía, revisión y redacción
Roberto Garcés González	Revisión de datos y aporte bibliográfico