

América Latina y la producción mundial de artículos científicos*

Resumen

En este trabajo se contrasta la producción de artículos científicos en el mundo durante el periodo 2015-2022. Es un estudio comparativo de carácter documental con procesamiento propio de los datos brutos que se exponen en la plataforma SCImago. Los resultados indican que solo diez países concentran la mayor parte de la producción mundial de artículos; América Latina y el Caribe aportan menos del 4 % del total mundial. No obstante, son solo cinco los países de la región que aportan más del 85 % de esos artículos. De acuerdo con estos resultados, se concluye que persiste un desarrollo desigual de la investigación en el mundo y en América Latina.

Palabras clave: artículos científicos, América Latina y el Caribe, SCImago Country Rank, investigación.

Tulio Ramírez

Posdoctor en Filosofía y Ciencias de la Educación. Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación. Magíster en Formación de Recursos Humanos. Sociólogo y abogado. Director del Doctorado en Educación de la Universidad Católica Andrés Bello y del Postdoctorado en Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.
taramirez@ucab.edu.ve
<https://orcid.org/0000-0002-9012-8707>

Audy Salcedo

Doctor en Educación. Magíster en Educación, mención Enseñanza de la Matemática. Licenciado en Educación. Profesor de la Universidad Autónoma de Chile (Talca, Chile). Miembro del Grupo Interdisciplinario de Investigación en Educación para la Primera Infancia (GIIPEI), Chile.
audy.salcedo@uaautonoma.cl
<https://orcid.org/0000-0002-9783-8509>

Cómo citar este artículo: Ramírez, Tulio; Salcedo, Audy (2025). América Latina y la producción mundial de artículos científicos. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 48(3), e357217. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v48n3e357217>

Recibido: 16-05-2024 / **Aceptado:** 17-09-2025

* Este artículo deriva de una línea de investigación sostenida desde el año 2015 sobre la producción de artículos científicos en América Latina y El Caribe. Esta Línea de Investigación cuenta con el apoyo del Secretariado de Investigación de la Universidad Católica Andrés Bello (Venezuela).

Latin America and the World Production of Scientific Articles

Abstract

This study compares the production of scientific articles worldwide during the period 2015-2022. It is a comparative documentary study with proprietary processing of raw data presented on the SCImago platform. The results indicate that only ten countries account for most of the world's article production; Latin America and the Caribbean contribute less than 4% of the global total. However, only five countries in the region contribute more than 85% of these articles. Based on these results, it is concluded that there continues to be unequal development of research worldwide and in Latin America.

Keywords: Scientific articles, Latin America and the Caribbean, SCImago Country Rank, research.

1. Introducción

La revolución científico-tecnológica de mediados del siglo XX vinculó el avance del conocimiento a las exigencias tecnológicas de la producción, a la necesidad de encontrar la cura a las enfermedades y, paradójicamente, a la necesidad de desarrollar mecanismos de ataque y defensa ante eventuales guerras. Las guerras mundiales, la Guerra Fría y la dinámica de un modelo económico que impulsa la productividad, la eficiencia y la calidad como vértices para lograr nuevos mercados hacen que la ciencia y la tecnología salgan de los claustros universitarios para incorporarse como activos en la estructura de costos de las empresas (Flórez-Bolaños et al., 2019; Sotolongo y Delgado, 2006).

Esta relación supone una importante escalera de inversión en la empresa y de asociación estratégica con las universidades a través de subvenciones a proyectos de investigación y el desarrollo de una industria e instituciones especializadas en generar tecnologías e innovaciones. La meta para las universidades en materia de producción de ciencia y tecnología es impactar cada vez más la vida cotidiana de las personas y las empresas, las cuales se convierten en consumidores asiduos de tecnologías que no producen de manera endógena. Silicon Valley y el Instituto Tecnológico de Massachusetts son claros ejemplos de estas organiza-

ciones proveedoras de tecnologías de última generación (Acosta et al., 2020; Bonilla et al., 2018; Urquijo, 2017).

Ante el incremento constante de las investigaciones generadas desde las universidades, centros de investigaciones, así como de las empresas, y la circulación oportuna de estos saberes, se consolida un nuevo paradigma civilizatorio que muchos expertos han llamado *sociedad del conocimiento* (Aretio, 2012; Bell, 2001; Drucker, 1993; Gibbons et al., 1997; Krüger, 2006; Pescador, 2014) o *sociedad de la información* (Castells, 1996, 1998a, 1998b, 2002; Comisión Económica para América latina y el Caribe [CEPAL], 2005; Carbonell-García et al., 2023; Tobón et al., 2015).

Si bien es cierto que durante los últimos sesenta años la generación de conocimiento se ha multiplicado con respecto a los últimos trecentos años, también es cierto que dicha producción ha sido desigual. Existen regiones y países en el mundo donde se produce la mayor cantidad de nuevos conocimientos y tecnologías, y esto los ubica en la punta del desarrollo. La aplicación de la ciencia a la producción ha maximizado economías, otrora domésticas y autosuficientes, y las ha convertido en sistemas en expansión constante (Pérez-Cazares, 2013).

Ahora bien, la producción de conocimientos se ha ido convirtiendo en una actividad cada vez más familiar en regiones diferentes al llamado "Primer Mundo" (Aguado-López y Becerril-García, 2016). Por ejemplo, en América Latina y el Caribe, África y Oriente Medio ha aumentado progresivamente la generación de conocimientos. Esto se ha reflejado en una mayor presencia de artículos creados por investigadores oriundos de esas regiones. La multiplicación de revistas académicas indexadas, así como la consolidación del formato electrónico, ha ayudado a visibilizar esta producción. Sin embargo, a la par de esta buena noticia, en América Latina sigue habiendo poca inversión en investigación, en comparación con los países desarrollados (Massarani et al., 2023; Oxhorn, 2015; Ramírez y Salcedo, 2016, 2023).

En virtud de lo anterior, se ha planteado conocer la situación actual de la región latinoamericana y caribeña en cuanto a la producción de artículos científicos con respecto a la producción de las otras regiones del mun-

do, pues este es uno de los mejores indicadores de la actividad científica en la región. Para ello, se propuso hacer un seguimiento de la producción mundial y latinoamericana durante los últimos seis años (2015-2022), con el fin de identificar 1) las regiones y países que concentran la mayor producción de artículos científicos en el mundo; 2) la tendencia de esta región en cuanto a esa producción, y 3) los países de la región que más aportan a la producción global.

2. Metodología

La base de datos consultada está expuesta en una plataforma de internet que permite al usuario conocer indicadores sobre calidad e impacto de publicaciones y revistas de todo el mundo. La plataforma SCImago se alimenta de la información generada de una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas, denominada Scopus de la empresa Elseiver.

La investigación se centró en indagar por el número de artículos por regiones y países producido desde el 2015 hasta el 2022. Si bien es cierto que la plataforma brinda sobre este rubro información desde 1996, el interés fue identificar la dinámica de producción de los últimos seis años (2015-2022), dado que fue un tiempo signado no solo por factores como el cambio climático, la pandemia de la COVID19, las confrontaciones locales, adelantos tecnológicos e investigación aeroespacial, sino también por la revalorización en el mundo de la investigación científica como recurso civilizatorio.

2.1 Criterios para seleccionar regiones y países

La plataforma SCImago distribuye la producción científica en el mundo con base en lo que denomina *regiones*; estas se conforman por 194 países autónomos y reconocidos por la ONU y con completa independencia, además de ellos hay entidades autónomas integradas a Estados soberanos, protectorados, regiones autodeclaradas estados, etc. La suma total en el listado de SCImago llega a 234. Para efectos de este estudio, se llama de forma general a todas estas entidades *países*.

2.2 Documentos seleccionados

La plataforma SJR (2023) ofrece información sobre dos categorías de documentos, a saber, los *journals documents*, que incluyen todo los tipos de documentos incluidos en cada ejemplar de la revista en el año seleccionado, y los *citables documents* (documentos citables), que hacen referencia al total de artículos y revisiones publicados en tres años.

Para efectos de esta investigación, se escogieron los llamados documentos citables, ya que incluyen aquellos artículos que generan impacto real en el mundo académico, pues son citados por la comunidad científica, lo que realza el factor de impacto de la revista y del autor o autores.

2.3 Procesamiento de la información

Los datos sobre publicaciones de artículos por región del mundo fueron procesados por los investigadores; se trata de datos numéricos absolutos por país de cada región. Se utilizó una hoja de Excel para ordenar la información y proceder a calcular las variaciones porcentuales de la producción de artículos por región y país tomando en consideración los años que involucra el estudio.

De igual manera, se realizaron los cálculos estadísticos básicos para comparar la producción de artículos por región y país durante los años seleccionados para el estudio (2015-2022).

3. Resultados

De acuerdo con los datos publicados, en los que se incluye un *ranking* de países y regiones según el número de artículos científicos publicados en revistas arbitradas de alto impacto, desde el 2015 hasta el 2022, se han publicado un total de 31 337 489 artículos o documentos citables. Esta producción se distribuye en las ocho regiones geográficas que conforman el *ranking*. Estas regiones incluyen 198 países y 36 regiones dependientes y naciones autodeclaradas como tal, para un total de 234. El 77,3 % de los artículos fue generado en tres de las ocho regiones declaradas, a saber: Asia, Europa Occidental y América. El 22,7 % restante se produjo en las otras cinco regiones (Tabla 1).

En la [Tabla 1](#), se identifican siete categorías que representan el número de regiones clasificadas por SCImago (Asia, África, América Latina y el Caribe, Europa del Oeste, Europa del Este, América del Norte y Oriente Medio y Región Pacífico). Cada una de estas categorías tiene, entre paréntesis, el número de países que las conforman, así como las regiones dependientes de otras naciones y naciones autodeclaradas como tal, sin reconocimiento de la ONU, lo que suma en total 234, entre países y regiones mencionadas.

Tabla 1. Partes del mundo donde se concentra la producción de artículos científicos, 2015-2022

Regiones	Artículos publicados 2015-2022	% de la producción mundial 2015-2022
Asia (33)	10 340 932	32,9
Europa Occidental (29)	8 266 546	26,3
América del Norte (3)	5 690 429	18,1
Europa del Este (23)	2 201 087	7,2
Oriente Medio (16)	1 631 607	5,2
América Latina y el Caribe (48)	1 352 600	4,3
África (58)	938 079	2,9
Región Pacífico (24)	916 509	2,9
Total (234 países)	31 337 489	100,00

Fuente: datos de [SJR \(2023\)](#). Procesamiento propio.

Asia puntea las estadísticas de producción de artículos científicos con un 32,9 %, le sigue Europa Occidental con 26,3 % y América del Norte con 18,1 %. Sin embargo, cuando se analiza esta producción respecto a lo interno de cada región, se observa una diferencia significativa en cuanto a la contribución porcentual por países. Se destaca que el grueso de la producción siempre se concentra en un pequeño número de países. En la [Tabla 2](#) se aprecia el comportamiento en estas tres regiones, que son las más productivas.

Se evidencia que en solo tres de las ocho regiones que conforman la tabla se concentra más del 70 % de la producción mundial de artículos científicos. Es importante advertir que la producción desigual también se evidencia respecto a lo interno de cada una de estas regiones. Las cifras son elocuentes y muestran que en solo diez de los 234 países se concentra la producción de artícu-

los científicos generados por el mundo. Las [Tablas 2 y 3](#) ayudan a visualizar cuáles países, por cada región, son los productores de más artículos.

Tabla 2. Países del mundo donde se concentra la producción de artículos científicos, 2015-2022

Países que más publican por región	Número de artículos	Aporte a la región (%)	Aporte al mundo (%) Total: 31 337 489
China, India, Japón	7 802 971	75,4	25,8
EE. UU., Canadá	5 690 422	99,9	18,1
Reino Unido, Alemania, Francia, Italia y España	5 578 600	67,4	17,8
Total	19 071 600		60,7

Fuente: datos de [SJR \(2023\)](#). Procesamiento propio.

Tabla 3. Producción de artículos científicos durante 2015-2022 en Europa del Este, Oriente Medio, América Latina y el Caribe y África

Países que más publican por Región	Artículos	Aporte a la región (%)	Aporte al mundo (%) Total: 26 565 926
Europa del Este: República Federal Rusa, Polonia, República Checa, Rumanía, Hungría y Ucrania	1 741 457	79,1	5,5
Oriente Medio: Irán, Israel, Turquía, Arabia Saudita	1 307 434	80,1	4,1
América Latina y el Caribe: Brasil, México, Chile, Argentina y Colombia	1 022 819	88,2	3,8
Pacífico: Australia y Nueva Zelanda	906 689	98,9	2,8
África: Sudáfrica, Egipto, Túnez, Nigeria Argelia y Marruecos	709 127	75,5	2,2
Total	4 664 707		14,6

Fuente: datos de [SJR \(2023\)](#). Procesamiento propio.

En el caso de la región asiática, conformada por 33 países, China, India y Japón aportan el 75,4 % de esa producción. Estos tres países produjeron 7 802 971 artículos, de un total de 10 340 932 publicados entre el 2015 y el 2022.

Para el mismo periodo, en Europa Occidental, de los 8 266 546 artículos publicados por los 29 países que la conforman, el 67,4 % fue generado en el Reino Unido, Alemania, Francia, Italia y España.

En el caso de América de Norte, conformado solo por Estados Unidos y Canadá, más un conjunto de islas llamadas Islas Menores alejadas de Estados Unidos, la producción se concentra en Estados Unidos y Canadá. De los 5 690 429 artículos publicados entre el 2015 y el 2022, estos dos países produjeron 5 690 422, lo que representa el 99,9 %.

Procesando los datos aportados por SCImago, llama la atención que de los 63 países agrupados en estas tres regiones solo diez están a la vanguardia de la producción de artículos científicos. Entre el 2015 y el 2022, China, India, Japón, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia, España, Estados Unidos y Canadá publicaron más de la mitad (60,7 %) de los artículos generados en el mundo.

En la [Tabla 3](#) se muestran los datos correspondientes a los países en los que se concentra la producción de artículos durante el periodo estudiado, en Europa del Este, América Latina y el Caribe, y África.

Entre el 2015 y el 2022, 23 países de Europa del Este produjeron un total de 2 201 087 artículos científicos en revistas indexadas por Scopus. Sin embargo, el 79,1 % de esta producción fue generada desde seis de esos 23 países que conforman la región, a saber, la Federación Rusa, Polonia, la República Checa, Rumanía, Hungría y Ucrania.

América Latina y el Caribe, con un total de 48 países, aportó a la producción mundial un total de 1 352 600 artículos, lo que representó el 4,3 % de la producción mundial. Sin embargo, la mayoría de la producción se concentra en solo cinco países: Brasil, México, Argentina, Chile y Colombia. Entre estos se publicaron 1 022 819 artículos, lo que representa un 88,2 % de la producción total de la región.

África, por su parte, con un total de 59 países, ha publicado el 2,9 % de los artículos producidos en el mundo, con un total de 938 079 durante el periodo estudiado. Los países líderes en esta región fueron Sudáfrica, Egipto, Túnez, Nigeria, Argelia y Marruecos, los cuales concentraron el 75,5 % de la producción. Sudáfrica ha liderado la región en cinco de los seis años analizados.

La región Pacífico con 24 países produjo 916 509 artículos, lo que representa el 2,9 % de la producción mundial; pero solo Australia y Nueva Zelanda acumularon en el periodo un total de 906 689 de estos documentos, casi el 99 % de toda la producción de la región.

3.1 Situación de América Latina y el Caribe

Tradicionalmente, Brasil ha sido el país con mayor producción absoluta en América Latina y el Caribe. Durante dos años seguidos (2020 y 2022) superó los 100 000 artículos publicados. El segundo lugar en este *ranking* lo ha ocupado México, aunque sin alcanzar ni siquiera la mitad de lo producido desde Brasil. Para el 2022, el país azteca produjo aproximadamente un 70 % menos de lo aportado por el gigante del sur. En la [Tabla 4](#) se puede observar que el 88,2 % de los artículos publicados durante el 2022 por autores de América Latina y el Caribe provienen de cinco países que ocupan los primeros lugares.

Del 2015 al 2022, la región América Latina incrementó en más del doble su producción de artículos científicos. De 132 391 artículos producidos en el 2015 pasó a 203 849 en el 2022, lo cual representa un incremento porcentual del 67,7 %. Los diez países que ocupan lugar destacado en este aumento son Ecuador y Perú, que vieron incrementar su producción en más de un 258 % con respecto al 2015. Costa Rica tuvo un incremento que supera el 92,5 %.

De los países con mayor producción de artículos para el año 2022, ocho experimentaron incrementos porcentuales significativos, mayores al 60 %. Solo Argentina y Cuba tuvieron incrementos discretos del 29 y del 4,7 %, respectivamente. Venezuela, que ocupaba el octavo lugar en el 2015, sale del top-10 en el 2022 con una caída del 13,5 % con respecto a la producción del 2015.

El [Gráfico 1](#) muestra la producción de artículos de los ocho países de América Latina más productores de ar-

Tabla 4. Contribución de artículos científicos por país en América Latina y el Caribe, 2015-2022

Puesto 2015	País	Artículos	Puesto 2022	País	Artículos	Incremento respecto a 2015 (%)
1)	Brasil	66 791	1)	Brasil	94 517	41,5
2)	México	20 137	2)	México	31 518	56,5
3)	Argentina	12 412	3)	Chile	18 652	68,8
4)	Chile	11 116	4)	Colombia	16 254	53,1
5)	Colombia	8639	5)	Argentina	16 023	29,0
6)	Cuba	2076	6)	Perú	6814	275,8
7)	Perú	1813	7)	Ecuador	5740	259,6
8)	Venezuela	1677	8)	Uruguay	2238	73,4
9)	Ecuador	1596	9)	Cuba	2174	4,7
10)	Uruguay	1290	10)	Costa Rica	1560	92,5
	Resto de Países	4844		Resto de Países	8359	72,5
	Total	132 391			203 849	67,7

Fuente: datos de [SJR \(2023\)](#). Procesamiento propio.

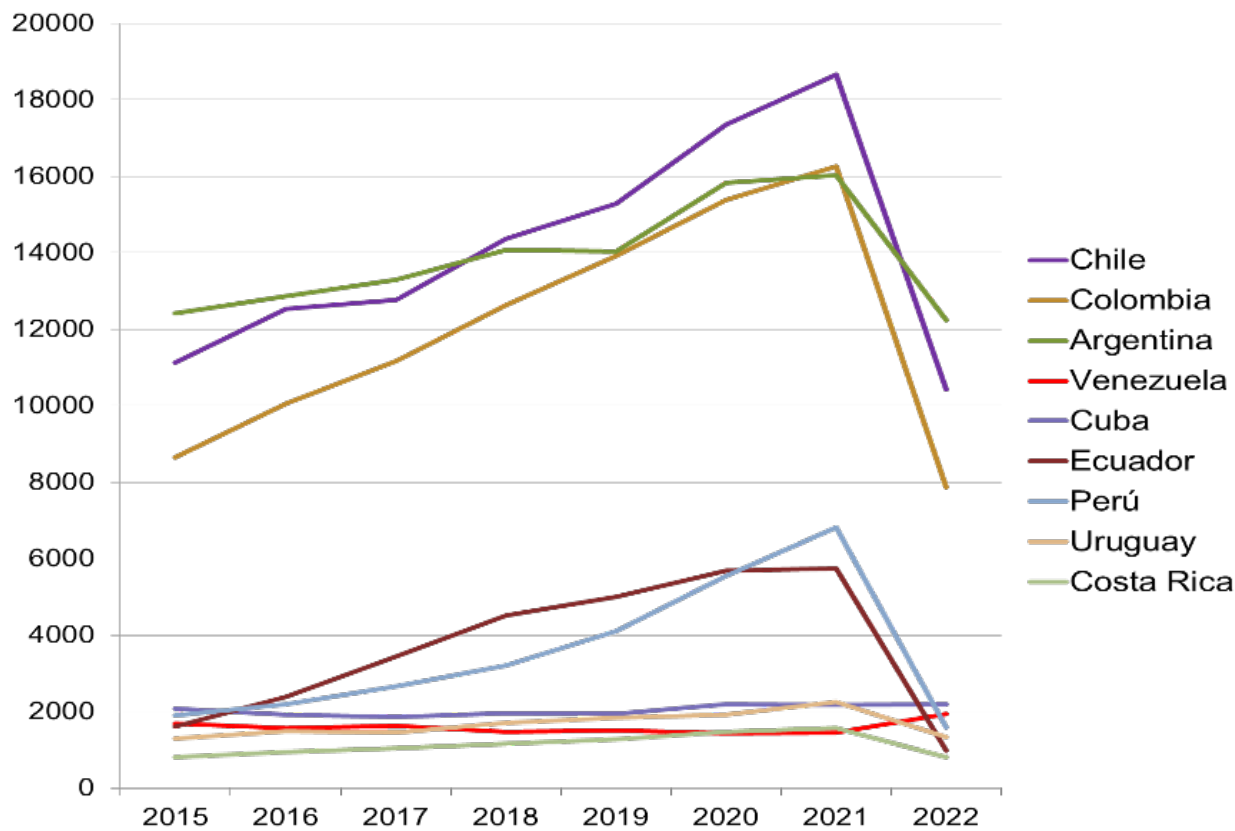


Gráfico I. Dinámica de producción de artículos científicos en América Latina y el Caribe 2015-2022.

Fuente: datos del Scimago (2023). Procesamiento propio.

tículos científicos durante los seis años estudiados. Se excluye a Brasil y México para no distorsionar la gráfica, ya que la elevada producción de estos dos países aglomeraría en un conjunto poco nítido al resto de los países que se ubican por debajo de estas dos entidades.

Lo primero que se advierte es que la pandemia ralentizó en algunos de los países estudiados el ritmo ascendente de producción de artículos científicos que se venía verificando desde el año 2015. Bajaron su aporte Argentina, Cuba y Venezuela, los cuales han perdido posiciones durante los últimos seis años. Tradicionalmente, Argentina fue el tercer productor de artículos, detrás de Brasil y México, pero ha cedido su puesto ante el crecimiento sostenido de Chile. El caso de Cuba merece un comentario, la isla durante mucho tiempo ocupó el sexto lugar, pero para el año 2022 ocupa el noveno lugar, con Uruguay en el octavo lugar. Otro caso de pérdida de posiciones es Venezuela, que para el 2015 ocupaba el octavo puesto, pasando a ocupar la posición 11 en el 2022. En la gráfica se aprecia que la producción de Venezuela está representada por una línea que tiende a ser constante, prácticamente paralela al eje de las abscisas.

Un aspecto para resaltar es que la pandemia sí impactó en la dinámica de producción de artículos en

la región. Se observa la caída estrepitosa en todos los países de América Latina y el Caribe. Se supone que las publicaciones del 2022 fueron entregadas a consideración del arbitraje de las revistas un año o dos años antes. La caída del 2022 se explicaría porque durante la pandemia no se verificaron muchas entregas, lo que incide en el número de publicaciones del 2022.

En el 2022, Brasil bajó su contribución a los artículos publicados en la región en 3,5 %, respecto a su aporte en el 2015. De producir la mitad de los artículos (50,4 %) en el 2015, pasó a aportar el 46,1 % en el 2022 (Tabla 5).

En la Tabla 5 se observa que México mantiene una contribución de artículos constante a la región. Chile, Colombia, Perú y Ecuador muestran una situación diferenciada respecto a Brasil. Mientras el llamado gigante del sur disminuye su contribución en el número de artículos publicados en la región, esos cuatro países aumentaron su contribución en el 2022 en relación con el 2015.

Argentina, Cuba y Venezuela son los países que muestran un descenso en la producción del 2022, respecto al 2015. En el 2015, Argentina contribuía con el 9,3 % de los artículos de la región, pero en el 2022 aportó el 7,8 %.

Tabla 5. América Latina y El Caribe. Top-10 de países por sus aportes a la región (2015-2022)

Puesto 2015	País	Contribución a la región (%) Total: 132 391	Puesto 2022	País	Contribución a la región 2022 Total: 203 849
1)	Brasil	50,4	1)	Brasil	46,1
2)	México	15,2	2)	México	15,4
3)	Argentina	9,3	3)	Chile	9,1
4)	Chile	8,3	4)	Colombia	7,9
5)	Colombia	6,5	5)	Argentina	7,8
6)	Perú	1,6	6)	Perú	3,3
7)	Cuba	1,4	7)	Ecuador	2,8
8)	Venezuela	1,3	8)	Uruguay	1,0
9)	Ecuador	1,2	9)	Cuba	1,0
10)	Uruguay	1,0	10)	Costa Rica	0,7
	Resto de Países	3,7		Resto de Países	4,1
	Total	100,0			100,0

Fuente: datos de SJR (2023). Procesamiento propio.

[América Latina y la producción mundial de artículos científicos]

Uruguay mantuvo casi constante su contribución a la región, cerca del 1 %, pero con leves crecimientos. Mientras el grupo Resto de los países suben su aporte, aunque apenas en un 0,4 %.

Cabe resaltar el caso de Venezuela, que para 1998 se encontraba en el quinto lugar de la región con una contribución del 4,7 %. Para 2015, pasó a 1,3 % y, luego, en el 2022, a 0,7 %; esto reduce su aporte en un 85 %. Este país viene perdiendo posiciones desde el 2005.

El descenso ha sido tan pronunciado que, en el 2022, se encontro fuera del grupo de los diez países más productores de la región. Los datos aportados ratifican una disminución continuada que había sido identificada en investigaciones previas realizadas por Aguado y Becerril (2016), Ramírez y Salcedo (2016), Blanco (2019), Araujo-Bilmonte et al. (2020) y González-Parias et al. (2022).

Argentina, Venezuela y Cuba, cuya tendencia en los últimos seis años ha sido contribuir cada vez menos a la producción de la región, no vieron ninguna alteración de esa caída constante durante el periodo de pandemia; por el contrario, esa tendencia negativa se acentuó. Chile, Colombia, Ecuador y Uruguay experimentaron una reducción de sus aportes durante el periodo de pandemia, lo cual alteró una tendencia que iba in crescendo desde el 2015. Perú fue el único país que, durante la pandemia, no vio alterada su dinámica de aportes anuales cada vez más altos. El caso de Costa Rica es de considerar, pues sus aportes a la región han ido aumentando paulatinamente, hasta el punto de que en el 2022 logró entrar en los diez países que más aportan.

4. Discusión

El análisis de la producción de artículos científicos en el mundo indica que todas las regiones están haciendo esfuerzos por incrementar la producción de conocimientos. No obstante, el rezago con respecto a los países que están a la vanguardia pareciera ensancharse cada vez más. Aunque los investigadores de regiones como América Latina y el Caribe, África, los países del Oriente Medio y los del Pacífico han incrementado su producción durante los últimos cinco años, todavía se evidencia un rezago con respecto a países de la Europa Occidental y Oriental, Asia y Norteamérica.

La diferencia entre los países de América Latina y el Caribe en relación con los países líderes a nivel mundial se replica al interior de la región. Solo cinco países (Brasil, México, Chile, Colombia y Argentina) capitalizan casi la totalidad de la publicación de artículos científicos en América Latina y el Caribe, a pesar de los esfuerzos de Perú y Ecuador, que han aumentado considerablemente su aporte en los últimos años (Barra, 2019; Rodríguez et al., 2019; León et al., 2020).

Ahora bien, las universidades, que tienden a producir la mayor cantidad de artículos científicos, deben renovar sus esfuerzos para estimular la investigación en todas las disciplinas. El establecimiento de programas de financiamiento a proyectos de investigación y de estímulo a los investigadores por productividad científica son algunas de las estrategias exitosas ya implementadas en algunos países, las cuales es necesario replicar. Sin embargo, también es cierto que la crisis económica que, de manera prolongada, sufren países de la región ha hecho que las universidades públicas sufran severos recortes presupuestarios, lo que ha impedido el financiamiento de investigaciones, así como el abastecimiento de laboratorios. El caso venezolano es ilustrativo. Las principales universidades públicas de ese país, otrora productoras de gran cantidad de artículos científicos, que ocuparon el quinto lugar en América Latina y el Caribe por muchos años, hoy ni siquiera aparece entre los diez primeros lugares. Desde hace más de una década estas instituciones reciben presupuestos muy por debajo del requerido para su funcionamiento, lo que ha generado una diáspora importante de profesores e investigadores, hoy día empleados en muchas universidades de la región.

Más allá del caso particular de Venezuela, se podría afirmar que la baja producción de artículos científicos en América Latina se debe a una serie de factores interrelacionados que afectan tanto a la oferta como a la demanda de investigación científica:

a) La inversión en investigación y desarrollo (I+D) en América Latina es significativamente menor que en países desarrollados. Esto se traduce en una menor disponibilidad de recursos para financiar proyectos de investigación. Esta situación limita la capacidad de los investigadores para realizar estudios de calidad y publicar sus resultados. Los presupuestos solo alcanzan

para mantener una tecnología obsoleta limitando la posibilidad de realizar alianzas estratégicas con empresas que precisan de tecnología de punta para llevar adelante sus procesos productivos.

b) Muchos investigadores en América Latina tienen contratos temporales o mal remunerados, lo que genera inestabilidad laboral y dificulta la dedicación plena a la investigación. Esto se traduce en una menor productividad y en una menor probabilidad de publicar artículos en revistas de alto impacto. Hoy día, publicar en revistas de alto impacto, lo cual daría visibilidad al investigador y a la universidad, requiere de capacidad financiera para costear los montos que exigen estas revistas para la revisión y publicación. No todas las universidades están en capacidad de mantener programas de estímulo a la investigación a través de fondos para subsidiar tales publicaciones, ni todos los profesores-investigadores pueden costear tal erogación.

c) Las universidades e instituciones de investigación en América Latina a menudo carecen de la infraestructura y el equipamiento necesarios para llevar a cabo investigaciones de vanguardia. Esto limita la capacidad de los investigadores para realizar estudios complejos y competitivos a nivel internacional.

d) La formación en investigación en las universidades latinoamericanas no siempre es de la mejor calidad. Esto puede generar investigadores con habilidades insuficientes para realizar investigaciones de alto impacto y publicar sus resultados en revistas internacionales. En algunos países de la región los sueldos de los profesores e investigadores son tan precarios que estimulan la diáspora de ese talento humano a universidades del mundo más competitivas en términos salariales.

e) En algunos países de América Latina, existe una baja cultura de la publicación científica, lo que significa que los investigadores no siempre están incentivados a publicar sus resultados en revistas especializadas. Esto limita la difusión del conocimiento científico producido en la región.

f) Las revistas científicas de mayor impacto suelen estar ubicadas en países desarrollados y tienen requisitos de publicación exigentes, lo que puede dificultar la pu-

blicación de investigaciones realizadas por científicos latinoamericanos.

g) Los investigadores en América Latina no siempre tienen acceso a las bases de datos y recursos bibliográficos necesarios para realizar investigaciones de calidad y estar al día con los últimos avances científicos. La membresía a esas bases de datos supone costos de afiliación imposible de pagar por los investigadores.

A pesar de estos obstáculos, existen algunos países en América Latina que han logrado aumentar significativamente su producción científica en los últimos años. Esto se debe en parte a un mayor esfuerzo por parte de los Gobiernos para invertir en I+D, así como a la mejora de la calidad de la formación en investigación y al surgimiento de nuevas revistas científicas de calidad en la región.

Sin embargo, aún queda un largo camino por recorrer para que América Latina alcance los niveles de producción científica de los países desarrollados. Se necesitan políticas públicas que incentiven la investigación, fortalezcan las instituciones de investigación y mejoren la formación de los investigadores. Además, es necesario promover una mayor cultura de la publicación científica y facilitar el acceso a las bases de datos y recursos bibliográficos necesarios para realizar investigaciones de calidad. Solo así se podrá potenciar el desarrollo científico y tecnológico de la región y generar conocimiento que contribuya a solucionar los problemas que enfrenta la sociedad latinoamericana.

Es urgente abonar el semillero de jóvenes investigadores y estudiantes universitarios con la idea de conformar una masa crítica que impulse la investigación científica en nuestros países, capaces de incorporarse a los nodos de investigación mundial, con herramientas y fortalezas. No basta el interés de una u otra universidad, se trata de implementar políticas de Estado que trascienda a los gobiernos de turno. Debe construirse un acuerdo político para el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

En conclusión, parece difícil que la producción científica en América Latina pueda tener un crecimiento sostenido sin un compromiso a largo plazo por parte de cada Estado. La región solo podrá avanzar hacia una mayor competitividad científica y tecnológica con

la implementación de políticas eficaces, que deben ir acompañadas con inversión en infraestructura, formación y estímulos para investigadores, así como la promoción activa de la difusión del conocimiento. Este es un proceso primordial para impulsar el desarrollo científico y económico de la región.

Asimismo, el fortalecimiento de la producción científica de Latinoamérica también requiere de una integración estratégicas con las ciencias de la información. Esta disciplina es fundamental en la gestión, organización y difusión del conocimiento generado, lo cual facilita el acceso a recursos bibliográficos y bases de datos, esenciales para la investigación de calidad. Mejorar la colaboración entre investigadores y profesionales de la información, potencia la visibilidad, el impacto y acceso de la ciencia producida en América Latina.

Finalmente, es pertinente aclarar que para la investigación cuyos datos aquí se presentan, solo se tomó el conjunto de revistas indizadas en Scopus como fuente de información, por lo que es recomendable hacer estudios similares con los datos de otros índices, como por ejemplo la Web of Science o SCielo. Eso permitiría complementar los resultados registrados en este reporte.

5. Referencias

1. Acosta, Adán; Aguilar-Esteve, Verónica; Carreño, Ricardo; Patiño, Miguel; Patiño, Julián; Martínez, Miguel (2020). Nuevas tecnologías como factor de cambio ante los retos de la inteligencia artificial y la sociedad del conocimiento. *Revista Espacios*, 41(05), 1-8. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n05/a20v41n05p25.pdf>
2. Aguado-López, Eduardo; Becerril-García, Arianna (2016). Producción científica venezolana: apuntes sobre su pérdida de liderazgo en la región latinoamericana. *Revista Venezolana de Gerencia*, 21(73). 73, 11-29. <https://www.redalyc.org/pdf/290/29045347002.pdf>
3. Araujo-Bilmonite, Elking; Huertas-Tulcanaza, Liceth; Párraga Stead, Kenny (2020). Análisis de la producción científica del Ecuador a través de la plataforma Web of Science. *Revista Cátedra*, 3(2), 150-165. <https://doi.org/10.29166/catedra.v3i2.2160>
4. Aretio, Lorenzo (2012). *Sociedad del conocimiento y educación*. Lorenzo García Aretio Editor
5. Barra, Ana (2019). La importancia de la productividad científica en la acreditación institucional de universidades chilenas. *Formación Universitaria*, 12(3), 101-110. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000300101>
6. Bell, Daniel (2001). *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de pronóstico social*. Alianza.
7. Blanco, Carlos (2019). La investigación en educación: Colombia y Venezuela, una breve síntesis. *Revista de Educación de Puerto Rico*, 2(2), 1-18. <https://revistas.upr.edu/index.php/educacion/article/view/16007>
8. Bonilla, Héctor; Cabanzo, Francisco; Delgado, Tania; Hernández Salgar, Óscar; Niño, Alexander; Salamanca, Juan (2018). Apuntes sobre el debate académico en Colombia en el proceso de reconocimiento gubernamental de la creación como práctica de generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación. *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 13(1). <https://doi.org/10.11144/javeriana.mavae13-1.asda>
9. Carbonell-García, Carmen; Burgos-Goicochea, Saby; Calderón, Davis; Paredes-Fernández, Oster (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 152-166. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>
10. Castells, Manuel (1996). *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura* (vol. 1). *La Sociedad Red*. Alianza.
11. Castells, Manuel (1998a). *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura* (vol. 2). *El poder de la identidad*. Alianza.
12. Castells, Manuel (1998b). *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura* (vol. 3). *Fin de Milenio*. Alianza.
13. Castells, Manuel (2002). *La dimensión cultural de Internet*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>
14. Comisión Económica para América latina y el Caribe (2005). Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe. *Revista de Estudios Sociales*, (22), 137-140. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2005000300013
15. Drucker, Peter (1993). *La sociedad poscapitalista*. Sudamericana.
16. Flórez-Bolaños, Jaime; Aguilera-Prado, Marco; y Salcedo-Parra, Octavio (2019). Industria 4.0: tendencias de la Literatura académica reciente. *Revista Espacios*, 40(30), 1-17. <http://es.revistaespacios.com/a19v40n30/a19v40n30p27.pdf>
17. Gibbons, Michael; Limoges, Camille; Nowotny Helga; Schwartzman Simon; Scott, Peter; Trow, Martin (1997). *La nueva producción del conocimiento La dinámica de la ciencia*

y la investigación en las sociedades contemporáneas. Pomares-Corredor.

18. González-Parias, Carlos; Londoño-Aria, José; Giraldo-Mejía, Wilfredo (2022). Evolución de la producción científica en América Latina indexada en Scopus. 2010-2021. *Bibliotecas Anales de Investigación*, 18(3), 1-14. <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/3074>
19. Krüger, Karsten (2006). El concepto de la “Sociedad del Conocimiento”. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 11(683), 1-14. <http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm>
20. León, Jorge; Socorro, Alejandro; Cáceres, Maritza; Pérez, Coralía (2020). Producción científica en América Latina y el Caribe en el período 1996-2019. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 25(3), 1-10. <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/573>
21. Massarani, Luisa; Alvaro, Marcela; Magalhães, Danilo; Valadares, Penélope (2023). Investigación en divulgación de la ciencia: Un estudio de los artículos científicos en América Latina. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 19(56), 33-57. <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-377>
22. Oxhorn, Philip (2015). Producción, calidad y difusión de las revistas científicas del siglo XXI. *Revista Mexicana de Sociología*, (77), 39-44. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032015000500004
23. Pérez-Cazares, Martín (2013). La producción de conocimientos. Enl@ce. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10(1), 21-30. <https://www.redalyc.org/pdf/823/82326270003.pdf>
24. Pescador, Beatriz (2014). ¿Hacia una sociedad del conocimiento? *Revista de la Facultad de Medicina*, 22(2), 6-7. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-52562014000200001&script=sci_arttext
25. Ramírez, Tulio; Salcedo, Audy (2016). Inversión y producción científica en Venezuela ¿una relación Inversamente proporcional? *Revista de Pedagogía*, 37(101), 147-174. <https://www.redalyc.org/pdf/659/65950543008.pdf>
26. Ramírez, Tulio; Salcedo, Audy (2023). América Latina y la producción de artículos científicos: un crecimiento desigual y asimétrico. *Revista Práxis Educativa*, 19(50), <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v19i50.12001>
27. Rodríguez Muñoz, Raúl; Socorro Castro, Alejandro; Espinoza Cordero, Carlos (2019). Análisis de Scimago Journal & Country Rank, utilidad para el desarrollo bibliométrico en la Universidad Metropolitana del Ecuador. *Revista Publicando*, 6(21), 58-68. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1635>
28. SCImago Journal and Country Rank (2023). SCImago Journal and Country Rank. https://www.scimagojr.com/journalrank.php?country=Asiatic%20Region&order=item&ord=desc&min=30&min_type=cd&page=6&total_size=2022
29. Sotolongo, Pedro; Delgado, Carlos (2006). *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social: Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo*. CLACSO.
30. Tobón, Sergio; Guzmán, Clara; Silvano, José; Cardona, Sergio (2015). Sociedad del conocimiento: Estudio documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Paradigma*, 36(2), 7-36. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512015000200002&lng=es&tlng=es
31. Urquijo, José (2017). Sociedad y nuevas tecnologías, ventajas e inconvenientes. *Revista Extremeña de Ciencias Sociales Almenara*, (9), 45-49. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5889948>