

29

PRESENCIA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LOS PROBLEMAS SOCIALES POST PANDEMIA

PRESENCE OF SCIENTIFIC RESEARCH IN POST-PANDEMIC SOCIAL PROBLEMS

Jesús Estupiñán Ricardo¹

E-mail: ua.jesusestupinan@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1595-6174>

Ariel José Romero Fernández¹

E-mail: ua.arielromero@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1464-2587>

Maikel Yelandi Leyva Vázquez¹

E-mail: ub.c.investigacion@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7911-5879>

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Estupiñán Ricardo, J., Romero Fernández, A. J., & Leyva Vázquez, M. Y. (2022). Presencia de la investigación científica en los problemas sociales post pandemia. *Revista Conrado*, 18(86), 258-267.

RESUMEN

El presente estudio tiene como propósito analizar la presencia de la investigación científica en el marco social derivado de la pandemia por COVID-19. Se realiza un estudio observacional y descriptivo, con un carácter transversal, mediante la revisión bibliográfica especializada para determinar los principales impactos sufridos durante y posterior a la pandemia por COVID-19. Se utilizan bases de datos científicas especializadas para determinar la producción científica durante la etapa post COVID. El estudio permitió realizar la descripción de algunos de los problemas económicos sociales fundamentales derivados de la pandemia. Se utilizaron métodos de búsqueda de información basados en bases de datos científicas de reconocido prestigio internacional para determinar la participación de la ciencia en el tema tratado. La búsqueda bibliográfica realizada en la base de datos principal de la Web of Science, permitió determinar la existencia de un claro predominio de investigaciones científicas de carácter médico, o en ciencias de la salud durante la etapa, mientras que otras áreas del conocimiento influenciadas en la producción científica durante el periodo fueron los estudios en Ciencias sociales, biotecnología, psicología, Ciencias Biológicas, Ciencias de la educación y otros.

Palabras claves:

Problemas sociales, post pandemia, investigación científica

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the presence of scientific research in the social framework derived from the COVID-19 pandemic. An observational and descriptive study is carried out, with a cross-sectional nature, through a specialized bibliographic review to determine the main impacts suffered during and after the COVID 19 pandemic. Specialized scientific databases are used to determine the scientific production during the post-pandemic stage. COVID. The study allowed the description of some of the fundamental social economic problems derived from the pandemic. Information search methods based on scientific databases of recognized international prestige were used to determine the participation of science in the subject matter. The bibliographic search carried out in the main database of the Web of Science, allowed to determine the existence of a clear predominance of scientific research of a medical nature, or in health sciences during the stage, while other areas of knowledge influenced in the scientific production during the period were studies in social sciences, biotechnology, psychology, biological sciences, educational sciences and others.

Keywords:

Social problems, post pandemic, scientific research

INTRODUCCIÓN

En enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de la enfermedad por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) como una emergencia de salud pública de importancia internacional; para marzo de 2020 se declaró pandemia. La emergencia por la pandemia ha debelado debilidades estructurales precedentes y a la vez, ha generado vulnerabilidades específicas emergentes en el nuevo escenario. La pandemia afecta a todos, pero no por igual. Las consecuencias son diferenciales según las condiciones de vulnerabilidad individual y social, y también de acuerdo con las capacidades personales e institucionales para afrontarla de manera eficaz

En la Región de las Américas ha expuesto, de manera dramática, las desigualdades e inequidades, una característica ya prominente en el panorama económico, social, ambiental y sanitario de la región. La evidencia que se va acumulando apunta a reconocer un impacto socioeconómico profundo y diferencial en el corto y largo plazos, con consecuencias potencialmente graves para la salud de las poblaciones y, sobre todo, para la distribución equitativa de las oportunidades para la salud y el bienestar de todos a todas las edades. Las exigencias políticas, científicas, económicas, organizativas para su contención, cura o control vinieron a revelar las grandes contradicciones entre la vida individual y colectiva, los modelos de sociedad y los intereses que están contenidos en ellos, el capital y el trabajo vivo; los pueblos y las clases dominantes; el capitalismo y la naturaleza. Córdova (2020)

Las consecuencias de la pandemia en la vida social han sacado a la luz la crisis que atraviesa la humanidad en este siglo, y con expresiones en distintas esferas de la vida. Algunos rasgos de esa crisis se han perfilado con anterioridad: priva la disputa por la hegemonía mundial, caída del PIB para la mayoría de los países, violación del principio de autodeterminación de los pueblos, capacidades productivas autóctonas se ven desplazadas por nuevos espacios de acumulación. Asimismo, se observa el aumento brutal de las diferencias geopolíticas, económicas, raciales, étnicas, religiosas, y de género, se acrecienta la aceleración del daño ambiental, la manipulación de la información, y a la discriminación-alienación con el uso masivo de la tecnología. De igual forma, se ha señalado que la pandemia podría continuar ocasionando cambios psicológicos, sociales y/o culturales Martínez-Munguía & Navarro-Contreras (2014), para generar nuevos problemas, así como nuevo conocimiento derivado de ello y desafíos a la vida cotidiana social que no deben ser ignorados: desafío para los modelos educativos; presión sobre la estabilidad, modelos y formas de trabajo, efectos

no conocidos sobre las relaciones afectivas, impactos sobre los derechos sociales y políticos, entre otros. Córdova (2020)

La investigación científica está encaminada a aumentar los conocimientos del hombre o a mejorar su calidad de vida y generalmente tiene como fin la obtención de información, o de mayor información, sobre fenómenos o sistemas científicos en actual uso; la demostración de una teoría o modelo en los que se basa un proceso o sistema; la comparación de hechos o sistemas ya aceptados en determinados procesos, a fin de verificar si se corresponden con condiciones de validez aceptadas a la luz del conocimiento actual, y el establecimiento de nuevas metodologías auxiliares para el mismo proceso de investigación. En este escenario, la ciencia y la tecnología, en tiempo de postpandemia se han significado en el marco de los grandes impactos producidos, no solo por la enfermedad en sí misma, si no por los comportamientos inducidos para su contención y el papel de los gobiernos en el mundo. Córdova (2020)

La evaluación del impacto de la ciencia y la tecnología constituye una necesidad estratégica, como evidencia de los avances logrados, de la política científica regional, así como de la gestión realizada en función del avance social. El impacto científico, por su parte, es el efecto producido por la novedad y el aporte teórico-práctico del nuevo conocimiento; es resultado de la investigación, aceptados y divulgados mediante publicaciones oficiales, reconocidas y citadas por la comunidad nacional e internacional. Dicho impacto no debe ser pensado únicamente como una consecuencia final, sino también como un proceso de crecimiento social e individual y debe ser interpretado en un sentido amplio como las potencialidades de las investigaciones para promover el cambio.

El impacto social de la ciencia y la tecnología es un tema relativamente poco tratado en la bibliografía especializada y en el que los organismos internacionales, con excepción de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), poco han incursionado. En este marco, las publicaciones científicas, como el producto final de la investigación componen un indicador fundamental de su calidad. Constituyen una vía abierta a la comunicación, difusión, evaluación, validación, incluso confrontación del conocimiento científico; avalan premios, distinciones, reconocimientos. La tendencia cada vez más fuerte del acceso abierto favorece aún más estos objetivos. En tal sentido, las investigaciones científicas publicadas durante el periodo han sufrido un gran aumento como respuesta a la necesidad de socializar los resultados de las investigaciones realizadas relativas a la pandemia. (Gregorio-Chaviano, et al, 2020).

De esta manera, se propone la realización del presente estudio, que tiene como propósito analizar la presencia de la investigación científica en el marco social derivado de la pandemia por COVID-19. Para ello, se considera pertinente realizar la búsqueda bibliográfica especializada sobre el tema a tratar y realizar la posterior discusión de los datos encontrados. Para llevar a cabo el presente estudio se emplea la utilización de bases de datos científicas especializadas para determinar la producción científica durante la etapa post COVID.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para llevar a cabo el presente estudio se realiza un estudio observacional y descriptivo, con un carácter transversal, mediante la revisión bibliográfica especializada para determinar los principales impactos sufridos durante y posterior a la pandemia por COVID-19. En todos los casos a analizar se utiliza el periodo de tiempo comprendido en los años posteriores a la aparición de la pandemia, por lo que se toman como años de estudio los comprendidos entre 2020 y marzo de 2022.

Se emplean varias bases de datos científicas especializadas para una mejor comprensión y análisis de la información, de manera que se emplean algunos indicadores ofrecidos por la plataforma Dimensions, que es una base de datos de subvenciones de investigación que forma parte de Digital Science (o Digital Science & Research Solutions Ltd) que se ha colocado a la par de sus competidores comerciales Worl of Science (WoS) y Scopus (Singh, et al, 2021). Sin embargo, para el análisis de la información se emplea la base de datos principal de la Web of Science, así como algunos de los indicadores de selección que ofrece la web para la búsqueda y selección de resultados.

RESULTADOS

Impacto económico social de la pandemia

La rotunda crisis económica y social que se desarrollada a causa de la enfermedad y posterior pandemia por COVID-19 ha impactado con fuerza todos los aspectos de la vida social contemporánea y de la economía mundial. Como promedio, a nivel mundial se había observado un periodo de cierta estabilidad económica, desde 2016, sin embargo, el PIB per cápita anual se contrajo de manera brusca a nivel mundial a causa de los efectos producidos por la pandemia el pasado 2019-2020 Banco Mundial (2021). Como se observa en la Figura 1 América Latina y el Caribe, constituye la región más afectada en cuanto al PIB mostrado.

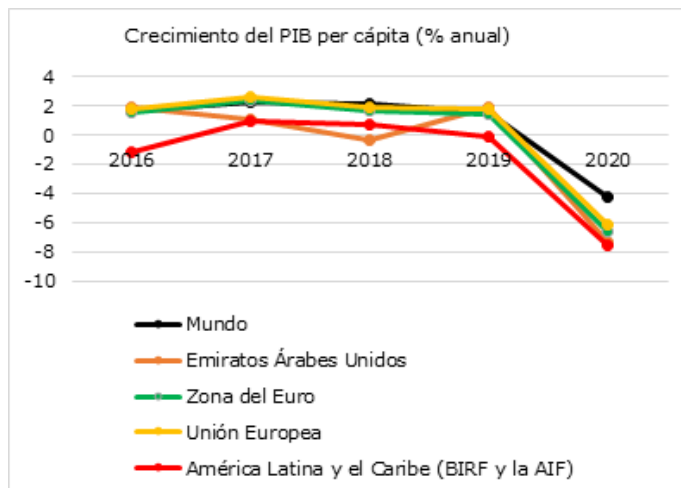


Figura 1. Crecimiento del PIB per cápita (% anual) 2016-2020.

Fuente: Datos obtenidos de Banco Mundial (2021)

Las repercusiones económicas de la pandemia vieron su génesis y desarrollo en numerosos aspectos socioeconómicos preexistentes (Organización Panamericana de la Salud, 2020). Ante la rápida tasa de contagios y la indisponibilidad de vacunas para su tratamiento, la mayoría de los países optaron por llevar a cabo medidas de confinamiento locales o nacionales causando una gran afectación a la actividad económica en general (Villanueva, et al, 2021). Por otro lado, la aparición del virus en diferentes regiones hasta alcanzar a todos los países del mundo estableció la base fundamental de una profunda crisis económica, desde un choque de oferta originado en China a un choque de demanda a escala global.

Las medidas restrictivas llevadas a cabo por los países afectados influyeron, primeramente, al sector turístico, al prohibir la entrada y salida de personas desde y hacia el exterior. Algunas de las economías caribeñas, en las que gran parte del PIB está ampliamente influenciado por el sector turístico, fueron de las más afectadas en este aspecto (Bárcena, 2020). Por otro lado, la disminución de los niveles de remesas hacia países latinoamericanos provocó similar impacto en la economía familiar y nacional. En varios países de la región la contribución de este flujo a la actividad económica es muy significativa. En Haití representa más del 30% del PIB, en El Salvador y Honduras se ubican en torno al 20%, y en Jamaica, Guatemala y Nicaragua su peso es cercano al 10%. De acuerdo con (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020) entre un 80% y un 90% de las remesas se emplean para cubrir necesidades básicas de los hogares

receptores (alimentación, salud y vivienda), por lo que su contracción produjo fuertes efectos en el consumo y la incidencia de la pobreza.

En las condiciones económicas desfavorables surgidas a partir de la crisis, el impacto social es especialmente complicado para los sectores poblacionales que no cuentan con acceso a alguna clase de protección social. En este sentido, cerca del 70% de los empleos en América latina provienen del mercado informal, y se basan en el trabajo por cuenta propia con una economía de sustento diario. Este sector, al no estar vinculado con empresas formales o estatales, generalmente carecen de las bondades de los sistemas de protección laborales establecidos, por lo que no se benefician de programas de protección por enfermedad o desempleo, y pocas veces cuenta con la posibilidad de acceder a un seguro médico y a los servicios nacionales de salud.

Asimismo, los efectos de la recesión económica también influyeron sobre los migrantes que viven en los países de la región, ya que muchos de ellos tienen condición de irregulares o trabajan de manera informal. Los migrantes en ALC se sitúan mayoritariamente en los segmentos más pobres de la población. Precisamente en este entorno de bajos recursos, tan solo el 15% de los hogares del quintil de ingresos más bajos tiene ahorros para cubrir gastos de emergencia. Tejedor-Estupiñán (2020)

Por otro lado, en similar contexto, las pymes resultaron fuertemente impactadas ante las caídas en los niveles de actividad económica durante la pandemia. Según los datos mostrados, en el año 2019, cerca del 86,1 % de los trabajadores del sector de restaurantes y hoteles se encontraban empleados en pymes, mientras que el 76,5 % se encontraban ocupados en el sector comercial y otras actividades comunitarias, sociales y personales. Los efectos de la pandemia produjeron que más del 70% de la población activamente laborable, se haya visto prácticamente en una situación de desempleo y sin una fuente de sustento permanente en el mediano plazo, lo que impactó de manera dramática sobre los indicadores del mercado laboral, con consecuente influencia sobre los índices de pobreza y desigualdad.

En marzo de 2021, luego de un año de pandemia, aún se contabilizaban alrededor de 13 millones de empleos perdidos, es decir, una caída del 6 % con respecto a febrero de 2020 (Ortega-Santos, et al., 2021). En este sentido, la situación tras las primeras oleadas de la pandemia ha permitido cierta recuperación en los mercados laborales. De acuerdo con Becerra (2022) la región se ha recuperado hasta alcanzar una tasa de empleo del 62%, casi 11 puntos porcentuales por debajo del nivel anterior a la pandemia en 2019. Sin embargo, la recuperación sigue siendo insuficiente tras dos años de pandemia. Ver Figura 2

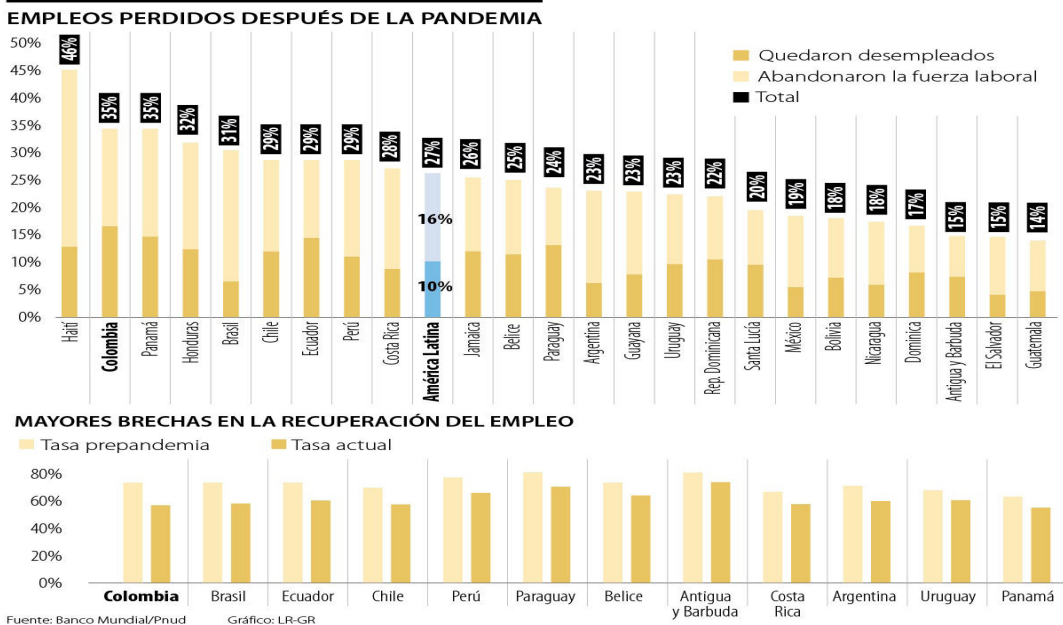


Figura 2. Situación laboral antes y después de la situación generada por la COVID-19. Becerra (2022)

La tasa de desempleos a nivel regional influye de manera inmediata y directa en el poder adquisitivo de los hogares. Como consecuencia se ha observado un crecimiento alarmante en la tasa de pobreza extrema en la población de América Latina. De acuerdo con el portal web Organización de las Naciones Unidas (2022) se ha observado un incremento en la tasa de pobreza extrema en la región desde un 13,1% en el año 2020 hasta un 13,8% en el 2021. Esto significa que la cantidad de personas en pobreza extrema habría pasado de 81 a 86 millones. Los mayores incrementos de la pobreza tuvieron lugar en Argentina, Colombia y Perú, donde alcanzaron o excedieron los 7 puntos porcentuales. En Chile, Costa Rica, Ecuador y Paraguay creció entre 3 y 5 puntos porcentuales y en Bolivia, México y la República Dominicana, creció menos de 2 puntos porcentuales. El único país de la región que experimentó una disminución de la pobreza y la pobreza extrema en 2020 fue Brasil.

Por otro lado, América Latina y el Caribe es una de las regiones del mundo que mayor cantidad de tiempo interrumpieron la enseñanza presencial de clases presenciales. Ver Figura 3. En promedio, cerca de 56 semanas de interrupción total o parcial han provocado brechas en el desarrollo de habilidades cognitivas, la pérdida de oportunidades de aprendizaje y el riesgo de aumento del abandono escolar. En este sentido, aunque se implementaron medidas complementarias para garantizar la continuidad de estudios, no es menos cierto que la mayoría de ellas se basaban en métodos de enseñanza en línea o a distancia que, en la mayoría de los casos, requería la utilización de medios informáticos e infraestructura de difícil acceso a varios de los estudiantes e incluso profesores Organización de las Naciones Unidas (2022).

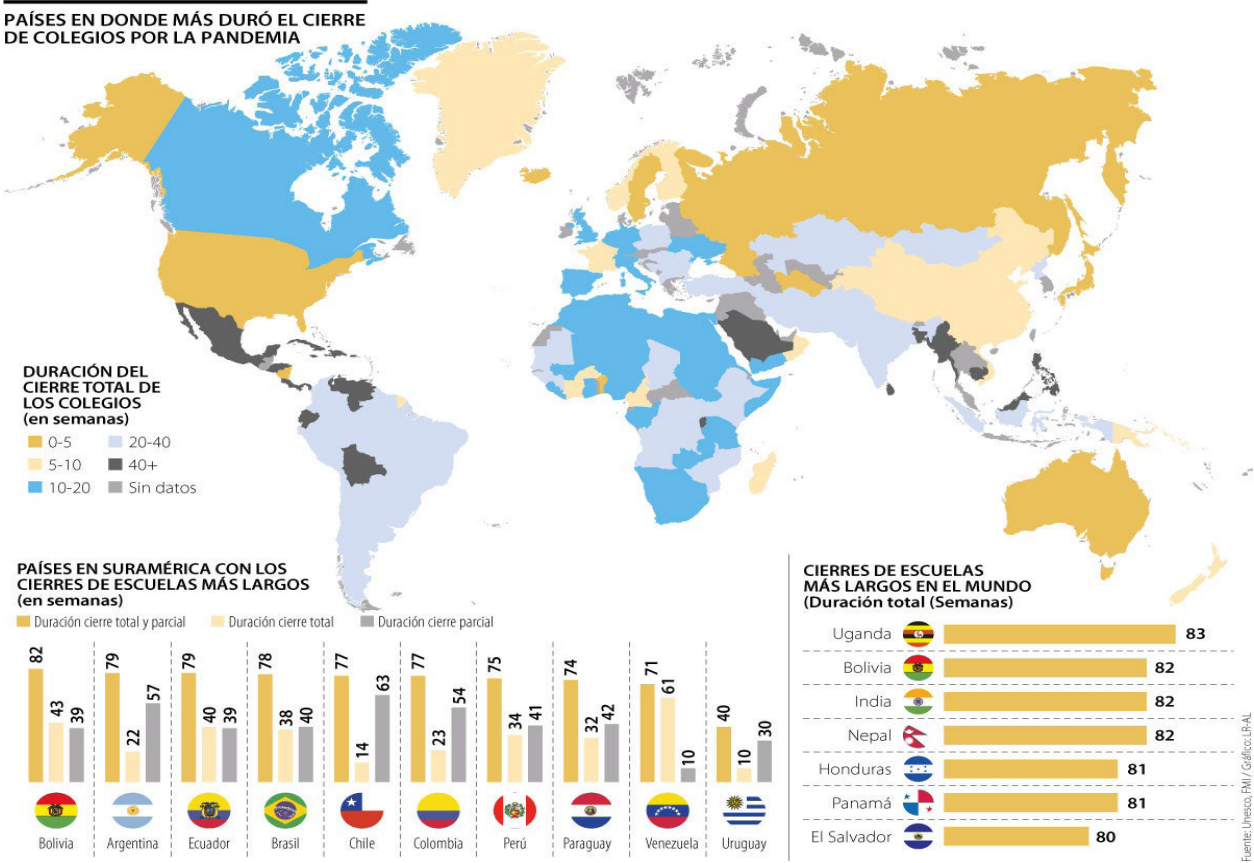


Figura 3. Países donde más duro el cierre de colegios a causa de la pandemia por COVID-19. Fuente: Becerra (2022)

Como consecuencia, la interrupción de la docencia presencial en la mayoría de los países requirió el cuidado de los menores por parte, mayormente de las mujeres, lo que, junto a otros factores, permitió que la tasa de desempleo se sintiera con mayor fuerza entre las trabajadoras. En este sentido, mientras que la tasa de ocupación entre los hombres se contrajo un 7,2 % en 2020, entre las mujeres cayó un 10,2 %. Por otro lado, los efectos de los largos periodos del confinamiento provocaron un aumento drástico en los niveles de violencia intrafamiliar.

Por otro lado, el mayor impacto mostrado por la pandemia se ha visto reflejado en el sector de la salud pública y los costos asociados a esta, así como la salud en general de la población. Algunas personas que se enfermaron gravemente a causa del COVID-19 experimentan efectos multiorgánicos o afecciones autoinmunes durante más tiempo, con síntomas que duran semanas o meses después de haber sufrido la enfermedad. Los efectos multiorgánicos pueden afectar a muchos, sino a todos, los sistemas del cuerpo, entre ellos las funciones del corazón, los pulmones, los riñones, la piel y el cerebro. En el plano psicológico, igualmente se detectan secuelas dejadas por los periodos de aislamiento social, miedo, incertidumbre, depresión y otros síntomas, aún persisten en la población en general e inciden no solo en el desarrollo social del individuo, sino en el plano económico social y cognitivo.

La investigación científica en los principales problemas sociales

Estas y muchas otras realidades sociales actuales son consecuencia directa de los efectos dejados por la pandemia por COVID-19 en la sociedad moderna. En tal contexto, muchos especialistas han visto la salida o la esperanza en la ciencia como única forma de garantizar la continuidad de la especie humana y los logros sociales hasta la fecha alcanzados. Sin lugar a duda, los avances médicos alcanzados en pos del logro de vacunas efectivas, así como de mecanismos efectivos para la detección temprana del virus, han devenido en una disminución importante del número de muertes en todo el mundo. Otros aspectos sociales se han visto igualmente influenciados por la ciencia. En este epígrafe se muestran algunos de contribuciones realizadas por la ciencia referente a los problemas sociales descritos en el epígrafe anterior.

El análisis realizado en la base de datos de la WoS, Dimensions y Scopus bajo los criterios de búsqueda COVID-19 y SARS Cov 2 como parte del tema o título de la investigación, en los años comprendidos entre 2020 y 2022 revela un total de más de, 250000 publicaciones en cada una de ellas. La Figura 4 muestra los resultados totales obtenidos en las búsquedas realizadas. Como se puede observar, la mayor producción científica del periodo se obtuvo en el año 2021, lo que es consistente en todas las bases de datos analizadas. El año 2022 aún se encuentra en sus inicios y la producción científica en este periodo aun no es concluyente.

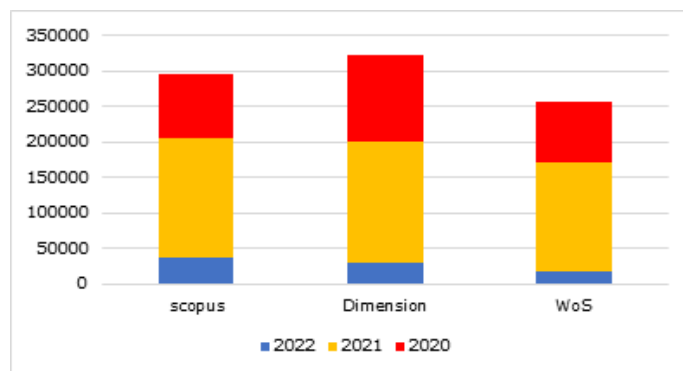


Figura 4. Número de publicaciones total obtenido en las bases de datos analizadas sobre COVID-19. Elaboración propia

Para realizar un análisis más detallado se selecciona la base de datos WoS para llevar a cabo los análisis pertinentes; de esta manera y, en pos de reducir la cantidad de información a analizar, se procede a filtrar los resultados de la búsqueda tomando los indicadores que ofrece la base de datos de WoS “Artículos muy citados” y “Artículos populares” como se explica a continuación:

- Artículos muy citados: recibió suficientes citas desde Julio/agosto 2021 para incluirse en el 1% de los mejores artículos de sus campos académicos en función de un umbral de artículos muy citados para el campo y el año de publicación
- Artículos populares: se publicó en los últimos dos años y recibió suficientes citas en julio/agosto 2021 para incluirse en el 0.1% de los mejores artículos de sus campos académicos

En tal sentido, se obtuvo una muestra total de 10 070 publicaciones en la base de datos principal de la WoS que cumplen los criterios especificados para su análisis, sin embargo, entre las publicaciones obtenidas dentro de los criterios seleccionados no se encuentra ninguna correspondiente al año 2022; por ello solo se trabajaron los años 2020 y 2021. Al realizar un análisis más detallado, de acuerdo con las principales áreas de investigación que ofrece la web como criterios de clasificación, la Figura 5 muestra aquellas que obtuvieron un mayor resultado de acuerdo con los resultados de la búsqueda realizada. De esta manera, se observa un claro predominio de investigaciones científicas de carácter médico, o en ciencias de la salud, mientras que otras áreas del conocimiento influenciadas en la producción científica durante el periodo fueron los estudios en Ciencias sociales, biotecnología, psicología, Ciencias Biológicas, educación y otros.

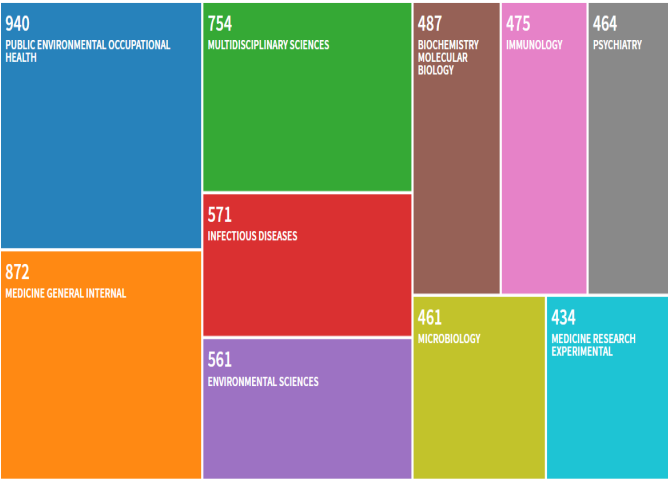


Figura 5. Producción científica total según áreas del conocimiento. Años 2020-2021.

Fuente: <https://clarivate.com/products/web-of-science/>

Sin lugar a duda, desde el mismo comienzo de la enfermedad, el mayor impacto tuvo lugar sobre la salud misma de la población y sobre el sistema de salud pública de las regiones afectadas. La gran cantidad de contagios, la falta de tratamientos efectivos, la no existencia de mecanismos de detección eficientes, y tantos otros elementos dieron lugar al colapso de todo el sistema de salud a nivel mundial, y sus respectivas repercusiones a nivel social, económico, político y cultural. La respuesta de la ciencia en este contexto no se hizo esperar. Miles de científicos de todo el mundo aunaron fuerzas en alianzas de cooperación sin precedentes para lograr disminuir los terribles efectos de la pandemia sobre todo el mundo. Los resultados alcanzados en este sentido permitieron hacer público el genoma del virus, las nuevas cepas, el descubrimiento y alerta ante la existencia de portadores asintomáticos, las formas efectivas del contagio y los métodos más efectivos para prevenirlo, entre otras. De esta manera se logró, en un tiempo casi inimaginable, llegar a contar con mecanismos efectivos de prevención, diagnóstico, tratamiento, control epidemiológico e incluso, vacunas.

Asimismo, las tecnologías desarrolladas para el tratamiento y detección del virus con la rapidez que se requería en los primeros días de la pandemia pueden ser, en el futuro, útiles en el diagnóstico de otras infecciones (Zhao, et al, 2020), algunas de las vacunas desarrolladas hasta la fecha contra el SARS-CoV-2, como la Pfizer-BioNTech, Moderna y CureVac se basan en nueva tecnología utilizando el ARN mensajero, lo que permite crear vacunas directamente a partir del genoma de un patógeno, sin necesidad de disponer del patógeno completo Pastrian-Soto

(2020). Este tipo de tecnología puede ser en extremo útil para desarrollar en el futuro vacunas contra otras enfermedades hasta ahora incurables. Otras investigaciones en el campo de la medicina se centraron proporcionar información sobre soluciones para mitigar los desafíos clínicos y económicos inducidos por COVID-19 y la aplicación de planes estratégicos, dinámicos, operativos y creativos para mitigar la interrupción en la atención médica y las vías para la reintegración exitosa de la práctica clínica y quirúrgica (Garcés-Prettel, et al., 2021).

Por otro lado, la investigación científica realizada en el periodo aporta elementos interesantes en el logro los objetivos de desarrollo sostenible. En tal sentido, (Ibn-Mohammed, et al, 2021) ofrece perspectivas sobre cómo se puede aprovechar para avanzar hacia una economía baja en carbono mejor y más resiliente. Se aboga, además, por un replanteamiento del actual modelo de crecimiento económico global, a favor de un modelo más sostenible recalibrado en el marco de la economía circular como un vehículo para lograr ganancias con daños ambientales mínimos. Otras investigaciones se enfocan en la descripción de estrategias de salida del sobreendeudamiento posterior al COVID-19 y sus implicaciones en los mercados emergentes y la estabilidad global. (Karin, et al, 2020), proponen estrategias de salida del confinamiento que proporcionen una actividad económica sostenible, mediante el uso de modelos matemáticos para mostrar que un cronograma cíclico de 4 días de trabajo y 10 días de confinamiento, o variantes similares, puede prevenir el resurgimiento de la epidemia al mismo tiempo que brinda empleo a tiempo parcial. Asimismo, se demostró la efectividad del teletrabajo y el trabajo a distancia en múltiples instancias como medio para garantizar la continuidad laboral.

Se determinan, además, estudios centrados en establecer propuestas efectivas para la prevención de comportamientos psicosociales desfavorables en la población ante los efectos del confinamiento prolongado, sentimientos de miedo, ansiedad y otros propiamente derivados de la pandemia. En tal sentido, (Ivbijaro, et al, 2021) proponen estrategias para aumentar el acceso y políticas nacionales para proporcionar un marco para la prevención del suicidio durante pandemias como la COVID-19. Igualmente, se establecen los mecanismos necesarios para lograr una pertinente financiación a los servicios de salud mental y abuso de sustancias durante y después de la pandemia, debido al aumento en el uso indebido de sustancias durante cualquier catástrofe o evento extraordinario. Por otro lado, se establecen algunos mecanismos para garantizar un apoyo efectivo a los sectores más vulnerables de la sociedad, en las condiciones actuales.

De esta manera, se presta atención, en una parte importante de las investigaciones analizadas, hacia el apoyo a mujeres, adolescentes y niños expuestos o que experimentan violencia como consecuencia directa de los efectos de la pandemia. Según (Barboza, et al, 2020) la pandemia de COVID-19 ha transformado la epidemiología de la violencia experimentada por los jóvenes y adolescentes y lo que ha afectado los programas y servicios que los atienden. En tal contexto, estos organismos han sido capaces evolucionar en sus metodologías y pasar a ser capaces de recomendar prácticas procesables sensibles al trauma para abordar las necesidades y desafíos únicos de estas personas. Asimismo, las consecuencias derivadas de la COVID han permitido una mayor concientización sobre algunos problemas sociales preexistentes entre los jóvenes, de manera que se lograron establecer recomendaciones efectivas de apoyo a los jóvenes expuestos o que experimentan violencia durante la pandemia de COVID-19, implementando políticas para promover la seguridad durante la atención virtual tras los periodos de cuarentena obligatoria.

Bautista-Vallejo (2020) lleva a cabo un análisis prospectivo de la institución universitaria en relación con tres elementos fundamentales (tecnología, incertidumbre y competencias), los cuales dibujan un horizonte para el aprendizaje en este nivel terciario, en el marco complejo de la pandemia por COVID-19. La reflexión comienza con la pregunta de si, en la situación de pandemia actual, lo que está en juego es la civilización occidental. Pese a que la respuesta puede ser positiva o negativa, lo que sí parece claro es que en los próximos años la sociedad y las instituciones humanas que forman la misma es probable que inicien una revisión sobre sus presupuestos y forma de proceder. Esta revisión se viene considerando desde, por lo menos, mitad del siglo pasado. En concreto, la institución universitaria, que se ha visto impactada fuertemente por la pandemia, tendrá que tomar decisiones sobre su naturaleza y condición. El escenario postpandémico estará enmarcado por un desarrollo tecnológico sin precedentes, una incertidumbre galopante y la enseñanza-aprendizaje de competencias, tal vez de una manera diferente a cómo se aborda esta cuestión hoy. Finalmente, el sector de la educación es uno de los que mayor impacto social ha tenido a causa de los largos periodos de receso escolar, seguidos de las consecuentes lagunas educativas y de conocimiento innegablemente ocasionado en estudiantes de todas las enseñanzas. Sin embargo, en este contexto se lograron establecer estrategias de enseñanza basadas en nuevas maneras de pedagogía a distancia, mediante la potenciación de la autoenseñanza, aprendizaje autóctono y la creatividad.

CONCLUSIONES

La pandemia por COVID 19 ha provocado una crisis sin precedentes en la sociedad moderna que ha afectado todas las esferas de la vida económica y social de todas las naciones del mundo. Los efectos provocados por ella han sacado a la luz la profunda crisis que atraviesa la humanidad en las distintas esferas de la vida. En medio de tal contexto, la ciencia se ha posicionado como pilar fundamental para el logro y permanencia de la sociedad moderna, al tiempo que ha permitido alcanzar nuevas metas que no existían antes de la COVID. El presente estudio permitió realizar una descripción de algunos de los problemas económicos sociales fundamentales derivados de la pandemia por COVID. Se utilizaron métodos de búsqueda de información basados en bases de datos científicas de reconocido prestigio internacional para determinar la participación de la ciencia en el tema tratado. La búsqueda bibliográfica realizada en la base de datos principal de la Web of Science, permitió determinar la existencia de un claro predominio de investigaciones científicas de carácter médico, o en ciencias de la salud, mientras que otras áreas del conocimiento influenciadas en la producción científica durante el periodo fueron los estudios en Ciencias sociales, biotecnología, psicología, Ciencias Biológicas, educación y otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial. (2021). *Crecimiento del PIB per cápita (% anual)*. Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.KD.ZG?end=2020&start=2014&view=map>
- Barboza, M., Souza, A., Garcia, G., & Morais, M. (2020). Atención psicosocial y la pandemia de COVID-19: reflexiones sobre la atención a niños y adolescentes que viven en contextos socialmente vulnerables. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(2), 178-201. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7606309>
- Bautista-Vallejo, J. (2020). Futuro de la Universidad tras la pandemia del COVID-19. *Kera Yvoty: Reflexiones Sobre La Cuestión Social*, 5(1), 43–49. <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/19060>
- Becerra, B. (2022). *Colombia fue el sexto país en la región donde más se perdieron clases en pandemia*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/colombia-el-sexto-pais-de-suramerica-donde-mas-se-perdieron-clases-en-pandemia-3297508>

- Córdova, Y. (2020). Ciencia y Tecnología en Clave de Post-Pandemia. Una mirada inacabada. *Observador del Conocimiento*, 5(2), 8–13. <https://pesquisa.bvsa-lud.org/portal/resource/en/biblio-1117766>
- Garcés-Prettel, M., Navarro-Díaz, L. R., Jaramillo-Echeverri, L. G., & Santoya-Montes, Y. (2021). Representaciones sociales de la recepción mediática durante la cuarentena por la COVID-19 en Colombia: entre mensajes y significados. *Cadernos de Saúde Pública*, 37(2), 1-14. <https://www.scienceopen.com/document?vid=01a92ec1-156c-43a8-a8cf-71a24ad07da6>
- Gregorio-Chaviano, O., Limaymanta, C. H., & López-Mesa, E. K. (2020). Bibliometric evaluation of Latin American contributions on COVID-19. *Biomedica*, 40(2), 104–115. <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v40s2/2590-7379-bio-40-s2-104.pdf>
- Ibn-Mohammed, T., Mustapha, K. B., Godsell, J., Adamu, Z., Babatunde, K. A., Akintade, D. D., Acquaye, A., Fujii, H., Ndiaye, M. M., & Yamoah, F. A. (2021). A critical analysis of the impacts of COVID-19 on the global economy and ecosystems and opportunities for circular economy strategies. *Resources, Conservation and Recycling*, 164(2021), 1-22. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344920304869>
- Ivbijaro, G., Kolkiewicz, L., Goldberg, D., N'jie, I. N. S., Edwards, T., Riba, M. B., Švab, I., Geller, J., & Enum, Y. (2021). Suicide prevention and COVID-19. *Asia-Pacific Psychiatry*, 13(3), 1-12. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/appy.12482>
- Karin, O., Bar-On, Y. M., Milo, T., Katzir, I., Mayo, A., Korem, Y., Dudovich, B., Yashiv, E., Zehavi, A. J., & Davidovitch, N. (2020). Cyclic exit strategies to suppress COVID-19 and allow economic activity. *MedRxiv*. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.04.20053579>
- Martínez-Munguía, C., & Navarro-Contreras, G. (2014). Factores psicológicos, sociales y culturales del sobrepeso y la obesidad infantil y juvenil en México. *Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 52(1), 94–101. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49414>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Sube la extrema pobreza en América Latina a niveles no vistos en casi 30 años*. ONU. <https://news.un.org/es/story/2022/01/1503172>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *La OPS y la CEPAL debaten sobre el impacto social, económico y en salud de la COVID-19*. <https://www.paho.org/es/noticias/22-9-2021-ops-cepal-debaten-sobre-impacto-social-economico-salud-covid-19>
- Ortega-Santos, C. E., Márquez-Sánchez, F., Sorhegui-Ortega, R., & Vergara-Romero, A. (2021). Impacto socioeconómico causado por la Covid-19 en zonas vulnerables de Guayaquil a un año de la pandemia: Socioeconomic impact caused by Covid-19 in vulnerable areas of Guayaquil one year after the pandemic. *Revista Científica Ecociencia*, 8(4), 60–83. https://redib.org/Record/oai_articulo3390472-impacto-socioecon%C3%B3mico-causado-por-la-covid-19-en-zonas-vulnerables-de-guayaquil-a-un-a%C3%B1o-de-la-pandemia-socioeconomic-impact-caused-covid-19-vulnerable-areas-guayaquil-one-year-after-pandemic
- Pastrian-Soto, G. (2020). Bases genéticas y moleculares del COVID-19 (SARS-CoV-2). Mecanismos de patogénesis y de respuesta inmune. *International Journal of Odontostomatology*, 14(3), 331–337. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300331
- Singh, V. K., Singh, P., Karmakar, M., Leta, J., & Mayr, P. (2021). The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: A comparative analysis. *Scientometrics*, 126(6), 5113–5142. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-021-03948-5>
- Tejedor-Estupiñán, J. (2020). Impactos sociales y económicos de la pandemia de la COVID-19 en Latinoamérica. *Revista Finanzas y Política Económica*, 12(2), 329–334. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2248-60462020000200329
- Villanueva, V. J., Motos, P., Isorna, M., Villanueva, V., Blay, P., & Vázquez-Martínez, A. (2021). Impacto de las medidas de confinamiento durante la pandemia de Covid-19 en el consumo de riesgo de alcohol. *Revista Española de Salud Pública*, 95(1), 1–13. https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL95/ORIGINALES/RS95C_202101015.pdf

Zhao, J., Yuan, Q., Wang, H., Liu, W., Liao, X., Su, Y., Wang, X., Yuan, J., Li, T., & Li, J. (2020). Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients with novel coronavirus disease 2019. *Clinical Infectious Diseases*, **71(16)**, 2027–2034. https://www.google.com/search?q=Impacto+socioecon%C3%B3mico+causado+por+la+Covid-19+en+zonas+vulnerables+de+Guayaquil+a+un+a%C3%B1o+de+la+pandemia%3A+Socioeconomic+impact+caused+by+Covid-19+in+vulnerable+areas+of+Guayaquil+one+year+after+the+pandemic&client=firefox-b-d&sxsrf=ALiCzsZfw_1xtcaDpkaEt5QeUEZH-BuWTQ%3A16515-02341976&ei=Be1vYvWeO8rHkPIPr_qUsA0&ved=0ahUKEwi1tcHThcH3AhXKI0QIHS89BdYQ4dUDCA0-&uact=5&oq=Impacto+socioecon%C3%B3mico+causado+por+la+Covid-19+en+zonas+vulnerables+de+Guayaquil+a+un+a%C3%B1o+de+la+pandemia%3A+Socioeconomic+impact+caused+by+Covid-19+in+vulnerable+areas+of+Guayaquil+one+year+after+the+pandemic&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EANKBAhBGAFKBAhGGABQ2w9Y2w9gwBdoAXAAeACAAQCI AQCSA QCYAQCGAQKgAQHAAQE&sclient=gws-wiz