



Publicaciones científicas sobre educación en pandemia por COVID-19 y Lineamientos de políticas educativas internacionales¹

Nubia Yaneth Gómez Velasco²

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia

Grupo de Investigación GAMMA e HISULA

<https://orcid.org/0000-0001-7745-1721>

José Rubens Lima Jardimino³

Universidad Federal de Ouro Preto, Brasil

Grupos de Investigación: HISULA e FOPROFI

<https://orcid.org/0000-0003-2394-9465>

Diana Marcela Pedraza Díaz⁴

Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

Grupo de Investigación GAMMA y Cultura, derechos humanos y muerte

<https://orcid.org/0000-0001-6910-7568>

Artículo de investigación

<https://doi.org/10.19053/01227238.12670>

[org/10.19053/01227238.12670](https://doi.org/10.19053/01227238.12670)

Historia del artículo:

Recibido: 03/11/2020

Evaluado: 28/04/2021

Aprobado: 20/06/2021

Cómo citar este artículo:

Gómez Velasco, Nubia Yaneth y Lima Jardimino, José Rubens y Pedraza Díaz, Diana Marcela. Publicaciones científicas sobre educación en pandemia por COVID-19 y Lineamientos de políticas educativas internacionales” *Revista Historia de la Educación Latinoamericana* vol.23 no.37 (2021)

1 Este trabajo consolida resultados de la investigación en *Tendencias investigativas sobre la educación en pandemia y su conexión con las directrices sobre políticas educativas propuestas por organismos internacionales: UNESCO y UNICEF*. Realizado en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia por el grupo de investigación GAMMA (UPTC) en apoyo con los Grupos de investigación sobre cultura, derechos humanos y muerte (UPB), Formación y Profesión Docente – FOPROFI (UFOP) e HISULA – Historia de la Universidad Latinoamericana (HISULA).

2 Profesora titular de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Doctora en Ciencias de la educación de la Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia. Magíster y Especialista en Estadística por la Universidad Nacional de Colombia; y Licenciada en Matemática y Estadística por la UPTC. Perteneciente al Grupo de Investigación en Estadística (GAMMA) y Grupo de Investigación Historia y Prospectiva de la Universidad Latinoamericana – HISULA, correo electrónico: nubia.gomez@uptc.edu.co

3 Profesor del Departamento de Educación y del Programa de Postgrado (Magíster y Doctorado) en Educación de la Universidad Federal de Ouro Preto (UFOP). Doctor en Ciencias Sociales, con Postdoctorado en Ciencias de la Educación (Université Laval, Québec, Canadá) y en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Director del Grupo FOPROFI (UFOP) y co-director del Grupo HISULA(UPTC). Profesor Visitante del doctorado de Rudecolombia. correo electrónico jrjardilino@ufop.edu.br

4 Profesora titular de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Bucaramanga. Doctorando en Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Magíster en semiótica de la Universidad Industrial de Santander. Licenciada en educación con énfasis en Lengua Castellana de la Universidad Industrial de Santander. Perteneciente al Grupo de Investigación en Estadística GAMMA (UPTC) y Grupo de investigación sobre cultura, derechos humanos y muerte (UPB), correo electrónico: dianapedrazadiaz@gmail.com



Resumen

Objetivo: Este artículo tiene por objetivo analizar las tendencias investigativas sobre la educación en pandemia y su conexión con lineamientos de organismos internacionales cuyo fin fuese solventar la crisis del entorno educativo durante el 2020.

Originalidad/aporte: Este trabajo logra encontrar las líneas de interés que surgieron en la investigación educativa por el influjo del covid-19 durante el lapso 2020 y su incidencia, si la hay, en la generación de políticas internacionales y en LATAM.

Método: Para esto, se realiza un estudio de la producción científica publicada alrededor del tema “educación en pandemia covid-19” en dos bases internacionales, Web of Science y Dialnet. La primera con datos de publicaciones americanas y europeas, y la segunda con producción de América Latina y el Caribe. La búsqueda documental se complementa con lineamientos y directrices sobre políticas educativas generadas por organismos internacionales, como la UNESCO, UNICEF, entre otros. El enfoque metodológico es mixto.

Estrategias/recolección de información: al hacer uso de técnicas bibliométricas con los metadatos de las publicaciones realizadas durante el 2020 y apoyados en el análisis documental desde una perspectiva semiótica.

Conclusiones: Se encontró que un núcleo de publicaciones en la WoS se centra en inquietudes en torno a los estudiantes, la educación y las tecnologías; mientras que las publicaciones en Dialnet generan preguntas y reflexiones centradas en el efecto del covid-19 en los estudiantes desde lo social y educativo. Esto deja ver dos líneas definidas, una internacional ligada a las herramientas educativas y otra regional centrada en el sujeto en formación.

Palabras clave: *educación en pandemia; COVID-19; tendencias investigativas; políticas educativas; bibliometría.*

Scientific publications on education during the COVID-19 pandemic and International education policy guidelines

Abstract

Objective: The purpose of this article is to analyze the research trends on education during the pandemic and their connection with the guidelines of international organizations aimed at solving the crisis in the educational environment during 2020.



Originality/support: This work identifies the lines of interest that emerged in educational research as a consequence of covid-19 during 2020 and its influence, if any, in the generation of international policies and in Latin America.

Method: A study of scientific publications on the topic “education in covid-19 pandemic” in two international databases, Web of Science and Dialnet. The former containing data from American and European publications and the latter with data from Latin America and the Caribbean.

The documentary search is complemented by guidelines and directives on educational policies issued by international organizations, such as UNESCO, UNICEF, among others. The methodology used here follows a mixed approach.

Strategies/information collection: by using bibliometric techniques with the metadata of the 2020 publications and relying on documentary analysis from a semiotic perspective,

Conclusions: it was found that the publications in WoS essentially focus on concerns about students, education and technologies, while the publications on Dialnet focus on questions and reflections on the effect of covid-19 on students from a social and educational perspective. This shows two defining lines, an international one related to educational tools and a regional one centered on the student as a being in the process of formation.

Keywords: *education during pandemic; COVID-19; research trends; education policies; bibliometrics.*

Publicações científicas sobre educação pandêmica da COVID-19 e diretrizes de políticas de educação internacional

Resumo

Objectivo: artigo é analisar as tendências da investigação sobre educação em pandemias e a sua ligação com as directrizes das organizações internacionais destinadas a resolver a crise no ambiente educativo durante o ano 2020.

Originalidade / contribuição: Este trabalho consegue encontrar as linhas de interesse que surgiram na investigação educacional devido à influência da covid-19 durante o período de 2020 e o seu impacto, se houver, na geração de políticas internacionais e na LATAM.

Método: Para este efeito, foi realizado um estudo da produção científica publicada sobre o tema da “educação na pandemia covid-19” em duas bases de dados internacionais, Web of Science e Dialnet. A primeira com dados de



publicaciones americanas e europeas, e a segunda com produção da América Latina e das Caraíbas. A pesquisa documental é complementada com directrices e directivas sobre políticas educativas geradas por organizações internacionais como a UNESCO e a UNICEF, entre outras. A abordagem metodológica é mista.

Estratégias/coleta de dados: fazendo uso de técnicas bibliométricas com os metadados das publicações produzidas durante o ano 2020 e apoiadas por análises documentais de uma perspectiva semiótica.

Conclusão: Verificou-se que um núcleo de publicações na WoS se concentra nas preocupações em torno dos estudantes, educação e tecnologias; enquanto as publicações na Dialnet geram questões e reflexões centradas no efeito da covid-19 sobre os estudantes do âmbito social e educativo. Isto revela duas linhas definidas, uma internacional ligada aos instrumentos educativos e uma regional centrada no tema da formação.

Palavras-chave: *educação pandêmica; COVID-19; tendências de pesquisa; políticas educacionais; bibliometria.*

Introducción

La declaración de pandemia ocasionada por el COVID-19, ha generado cambios significativos a nivel mundial en todos los sectores no solo de tipo económico o sanitario, afectando los hábitos sociales, especialmente los que implican interactuar con el otro. La crisis ocasionada por la pandemia ha generado igualmente grandes retos en el sector educativo en torno a instituciones, docentes, estudiantes, padres de familia y en todos los niveles: básica, media, formación técnica, tecnológica y superior.⁵

La comunidad investigativa conformada por institutos y docentes investigadores de diferentes latitudes han direccionado temas de investigación a fin de dar respuesta a diferentes preguntas que se suscitan alrededor de la educación en estos momentos de pandemia. Investigaciones que en parte, se han concretado en publicaciones científicas, lo que contribuye a difundir y construir de manera colectiva el conocimiento generado, así como aprender y reflexionar en torno a aspectos como: nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje, retos que se suscitan con la virtualidad y limitaciones tecnológicas.⁶

5 Henry Renna Gallano. *El derecho a la educación en tiempos de crisis: alternativas para la continuidad educativa. Sistematización de estrategias y respuestas públicas en América latina y el Caribe ante el cierre de escuelas por la pandemia del COVID-19.* (Santiago-Caracas: UAR, UNEM, Clúster Educación, 2000), 41. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/El%20derecho%20a%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20tiempos%20de%20crisis%20-%20alternativas%20para%20la%20continuidad%20educativa.pdf> (5 Febrero, 2021)

6 Todos los países alrededor del mundo han cerrado sus instituciones educativas en mayor o menor grado, afectando, cerca del 95% de los estudiantes inscritos en todos los continentes. UNICEF. "COVID-19: Social Protection responses in Latin America and the Caribbean". <https://www.unicef.org/lac/en/covid-19-social-protection-responses-in-latin-america-and-caribbean> (5 de febrero 2021)

Estudios sobre las investigaciones realizadas en un área de conocimiento o tema determinado, pueden ser abordados desde el análisis de la producción científica, lo cual revierte interés para las comunidades académicas, dado que permiten conocer lo que se investiga en diferentes regiones, las tendencias metodológicas, resultados y hallazgos relevantes. En dicha revisión y evaluación de la producción científica, se suele aplicar tipologías de indicadores que buscan responder preguntas en torno a: qué y cuánto se produce, quienes producen, donde se publica, impacto por citas.^{7-8- 9-10}

De forma complementaria, se encuentra documentos basados en organismos como la UNESCO y UNICEF que han dado lineamientos para continuar con los procesos de formación en los diferentes niveles y los nuevos retos que en materia de educación se requiere en estos tiempos de pandemia, organismos que, a partir de sus diferentes énfasis, muestran consensos y disensos que dan la pauta para la generación de políticas educativas.

Bajo lo anterior, esta investigación tiene como objetivo analizar tendencias de publicaciones científicas realizadas en torno a la educación en pandemia y lineamientos de políticas y estrategias dadas por organismos internacionales¹¹ de injerencia en Ministerios de Educación de diferentes Estados en América Latina y el Caribe. Con este estudio se pretende dar cuenta de las tensiones entre la producción del conocimiento a nivel científico producto del Covid en la educación y las propuestas reglamentarias de las instituciones para solventar las problemáticas al respecto.

Se complementa el presente estudio, con un análisis documental desde la perspectiva semiótica del discurso. La sistematización de los registros y procesamiento de los datos se realizó con apoyo de Microsoft Excel. La información se clasificó en primer lugar bajo el criterio de artículo de investigación y luego según: título del artículo, palabras claves, idioma, año de publicación, revista, áreas de publicación; previa depuración de los datos y organización de la base extraída de WoS y DialNet. Para una mejor organización, los resultados se exponen en dos secciones, la primera, a partir de las técnicas bibliométricas y análisis de las keywords con la producción científica publicada en el año 2020, sobre el tema de educación en pandemia. Con esto datos se realiza un análisis de isotopías del discurso hallado para identificar los elementos principales que orientan las publicaciones alrededor del tema de la educación en pandemia. Desde la semiótica estos datos obtenidos desde el apoyo bibliométrico son considerados elementos de los discursos, entidad observable que se puede intervenir con operaciones analíticas que aborda esta disciplina con sus instrumentos teóricos y metodológicos para el estudio del sentido que se está dando a la educación en

- 7 Eduardo Aguado López et. al., "Patrones de colaboración científica a partir de redes de coautoría". *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*. no. 16 Extra 1 (2009): 225-258. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10512244010>.
- 8 María Victoria Guzmán Sánchez y José Luis Trujillo Cancino. "Los mapas bibliométricos o mapas de la ciencia: una herramienta útil para desarrollar estudios métricos de información." *Biblioteca Universitaria*. Vol. 16 No. 2 (2013): 95-108. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28529572002>.
- 9 Anne-Wil Harzing. "Two new kids on the block: How do Crossref and Dimensions compare with Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus and the Web of Science?". *Scientometrics*. no. 120 (2019): 341-349.
- 10 Nubia Gómez-Velasco et. al., "Comparación de la Eficiencia Científica entre Colombia y México a través de Indicadores Relativos de producción y Calidad científica". *Revista Española de Documentación Científica*. no. 43 (2020):262. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.2.1644>.
- 11 Henry Renna Gallano, óp. cit.



tiempos de COVID-19.¹² La segunda sección, se organiza a partir de la revisión documental sobre ejes centrales dados por organismos como UNESCO y UNICEF y que han dado pautas a los Ministerios de Educación de diferentes Estados en sus políticas educativas, siendo el caso así para Colombia. Finalmente, se presenta el análisis relacional entre ambos datos, su influencia, convergencia y divergencias evidentes.

Dentro de los resultados se destaca en la base WoS, el énfasis hacia los objetos o herramientas asociadas con la tecnología para la pandemia, mientras que en la base DialNet, el centro son los sujetos, enfocados hacia los aspectos sociales y las problemáticas en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como las necesidades de comunicación y digitales. El análisis de los planteamientos de organismos internacionales, muestra una relación de los estudios realizados en la WoS, esto es, una mayor preocupación, por la adaptación al uso de las herramientas tecnológicas y en menor medida, la orientación hacia las necesidades biopsicosociales de los sujetos, que se forman en medio de la crisis generada por la pandemia.

El análisis de la producción científica en temas asociados a la educación en pandemia podrá contribuir a la comunidad académica a situar la difusión y énfasis que se han suscitado en el año 2020, desde las publicaciones ubicadas en bases internacionales como la WoS y bases de relevancia en el habla Hispana como Dialnet. La investigación contempla el uso de técnicas bibliométricas que permite conocer la evolución y tendencia de publicación en un tema de interés, así como el énfasis temático y su articulación, por medio del estudio de las palabras claves o keywords (WoS) y los títulos de los artículos (DialNet). Elementos que a su vez pueden ser conectados con lineamientos de políticas educativas que han liderado organismos internacionales de injerencia en varios Estados de América Latina, no siendo la excepción el caso de Colombia y Brasil.¹³

Al respecto, se debe apuntar que en el caso de Brasil se han hecho estudios bibliométricos de la producción académica sobre la pandemia do Coronavirus-COVID-19, pero centrados en las áreas de salud pública, salud colectiva y medical. En cuanto a la producción en las áreas ciencias sociales y educación hay un considerable número de artículos que analizan las problemáticas socio-educativas en medio de la pandemia en la sociedad y los retos para la educación brasileña (instituciones escolares, sistemas de enseñanza, pedagogía, etcétera) publicados en diversas revistas científicas nacionales que organizaron dossiers temáticos. Sin embargo, no hay estudios de naturaleza bibliométrica en esos campos de investigación. De hecho, se han publicado cerca de 248 artículos científicos en el año 2020, mayoritariamente en el área de medicina y salud centrados en las regiones noreste y sureste. Además, informa que esta producción está concentrada en las manos de dos o tres autores aliñando y confirmando la ley de Locka.¹⁴

12 Desiderio, Blanco. "Semiótica y Ciencias Humanas". *Revista. Lima: Letras* vol. 77 (2006).

13 Nubia Yaneth Gómez Velasco et. al., *Políticas y medición en Ciencia y Tecnología en la Universidad colombiana 1992-2014*. 2018 (Tunja: UPTC, 2018), 194.

14 Lotka (1926) en su estudio sobre la productividad de los investigadores en las áreas de Química y Física, identificó un comportamiento estandarizado de la productividad de los autores que se ha denominado - la Ley del Cuadrado Inverso. Según esta ley, el número de autores que realizan "n" contribuciones en un campo científico determinado es aproximadamente $1/n^2$ de los que hacen una sola, y la proporción de quienes realizan una sola contribución es un promedio de 60%. Alfred J. Lotka. "The frequency distribution of scientific productivity". *Journal of the Washington Academy of Sciences*, vol.: 16, No. 12 (1926): 317-323. <https://www.jstor.org/stable/24529203>

Metodología

El enfoque metodológico de esta investigación es de tipo mixto, combinando técnicas bibliométricas de tipo cuantitativo aplicadas a la producción científica y la revisión de lineamientos de organismos internacionales a través del análisis documental de corte semiótico. Para la realización de esta investigación se analizó los metadatos de las publicaciones realizadas en dos bases internacionales, la WoS, con una cobertura mundial centrada principalmente hacia países con lengua inglesa y DialNet con una cobertura principalmente hacia países de Latinoamérica y el Caribe. El análisis de los lineamientos en el sector educativo por la declaración de la pandemia, se basó en documentos de circulación internacional como UNESCO y UNICEF, con incidencia en políticas educativas a nivel de Colombia y otros países del mundo.

Base WoS. La información se obtuvo de la colección principal de la Web of Science¹⁵ bajo criterios delimitadores de búsqueda: *Tema (Educación en pandemia)*,¹⁶ años (2020 y 26 febrero 2021), área de conocimiento/Subject-Area (Educación investigación educativa y Disciplinas científicas de la educación), tipo de documento (artículos). Bajo los anteriores criterios, se encontró un total de 793 artículos. Objeto de estudio: palabras claves o Keywords de artículos. Por su parte, en la base DialNet la información se obtuvo del sistema abierto de revistas publicadas en castellano, constituido en un portal de difusión de la producción científica hispana, especializado en ciencias humanas y sociales,¹⁷ bajo criterios delimitadores: búsqueda de documentos “Educación en pandemia” y temas asociados. La ventana de tiempo retomó el año 2020 hasta el 26 de febrero del 2021. Bajo los anteriores criterios, se encontraron 504 documentos de género artículo científico. El objeto de estudio principal: títulos de artículos.

La tabulación de los resultados se realizó con la hoja electrónica Excel, considerando procesos de depuración y alistamiento de la base. La base incluyó variables como: título, año de publicación, idioma, revista, palabras claves.

A partir de esta información se calculó el total de artículos publicados por mes en el año 2020 (ver figura 1). El recuento de los registros corresponde al total de artículos publicados en el año seleccionado. La frecuencia de palabras claves o keywords con la base WoS (ver figura 2) y frecuencia de palabras con los títulos de los artículos en DialNet (ver figura 3). Las nubes de palabras se realizaron con el software NVIVO, con criterios de agrupación determinados por: sinónimos, palabras derivadas y generalizaciones.

15 Web of Science es un portal de información científica de gran influencia en el mundo científico. La Colección principal de Web of Science (antes ISI) contempla los 12.500 Journals de alto impacto. El objetivo es incrementar las publicaciones científicas de alto impacto y fortalecer los procesos de investigación y publicación. Incluye diferentes áreas de conocimiento por lo que se le considera de tipo multidisciplinar. Web of Science. *Portal de Información*. http://www.uptc.edu.co/servicios/sistema_bibliotecas/bibliotk_dig/bdat_bblog/index.html?search=web+of (5 marzo, 2021)

16 Se usó también: *Pandemic education*, Educación en pandemia, Pandemia y Educación, *Education and Pandemic*.

17 DialNet está conformada por un consorcio de varias universidades españolas. Hemeroteca virtual de tipo multidisciplinar. Cuenta con material predominante de habla hispana y con acceso a cerca de 3500 publicaciones electrónicas, 35000 artículos de texto completo. DIALNET. ¿Qué es DIALNET? <https://soporte.dialnet.unirioja.es/portal/es/kb/articles/dialnet-plus> (5 marzo, 2021)

A partir de los datos obtenidos desde la perspectiva semiótica se realiza la identificación de estados de transformación en los que se da un antes y un después que demarca un estado 1 antes de la declaración de pandemia que se transforma en un estado 2, después de la promulgación de pandemia por la OMS. Paso seguido, se estudian las isotopías de los datos identificando el objeto de valor principal (Ov) asociado a las publicaciones y la estructura narrativa de superficie en el discurso.¹⁸

Resultados

Los resultados de la presente investigación, en el tema sobre educación en pandemia, se organizan en dos apartados. Inicialmente, el análisis de tendencias sobre las publicaciones realizadas en una base de cobertura mundial como la WoS, centrado principalmente en países con habla inglesa, de forma seguida un análisis análogo en una base de mayor cobertura para América Latina y el Caribe como DialNet. Posteriormente, se presenta una síntesis de lineamientos sobre políticas educativas en la pandemia, direccionados por organismos internacionales como la UNESCO y UNICEF, con incidencia en el Ministerio de Educación de Colombia y otros países como Brasil.

3.1 Énfasis educación en pandemia. Publicaciones en WoS y DialNet

192

A partir de la base WoS se encontraron 793 artículos sobre educación en pandemia publicados en el año 2020 hasta 26 de febrero de 2021. Artículos publicados en el área de conocimiento: *Educación, investigación educativa y Disciplinas científicas de la educación*. Las 10 instituciones que más aportaron en el número de publicaciones fueron: *Academia nacional deportiva de Bulgaria, Universidad de California, Ministerio de ciencia de la Educación de Ucrania, Universidad de Londres, Universidad Monash, Universidad del Norte de California, Universidad de Harvard, Universidad de Lisboa, Universidad de Nueva Gales del Sur de Sydney, Universidad de Georgia*. Cada una con 7 o más publicaciones realizadas en el año 2020 y febrero 2021, abordando temas sobre educación en pandemia.

Los top 10 journals o revistas, donde han publicado mayor número de artículos sobre el tema objeto de estudio son: *Journal of chemical education, Revista românească Pentru Educatie Multidimensională, Pharmacy Education, Dialogia, Pedagogika pedagogy, Education Sciences, GMS Journal for Medical Education, Journal of Medical Education and Curricular Development, Journal of Education for Teaching, Journal of professional capital and Community*. Journal con más de 15 publicaciones en el tema sobre educación en pandemia.

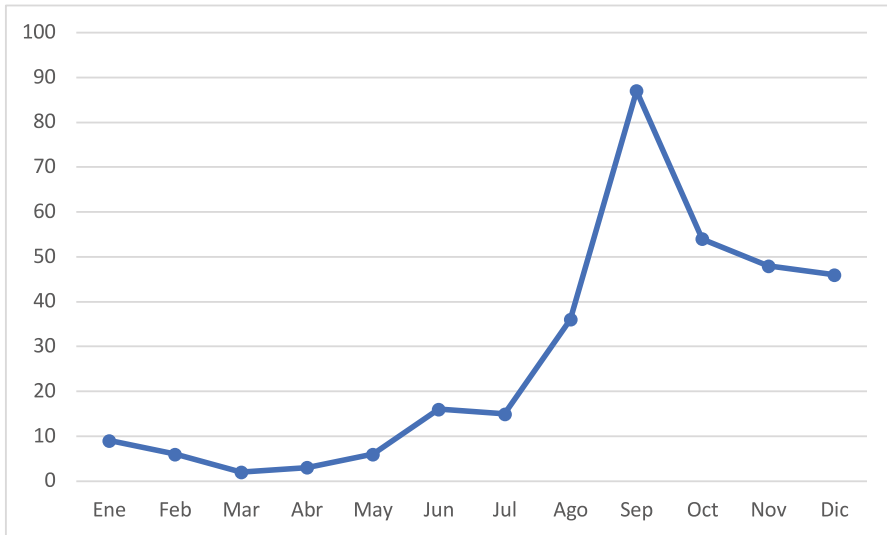
De los 793 artículos publicados en la WoS, según afiliación institucional, el 22.2% proviene de Estados Unidos, 7.5% de Inglaterra, 6.3% Brasil, 5.2% Australia, 3.9% Canadá, 3.5% Alemania, 3.2% España, 2.5% Bulgaria, 2.5% China, 2.1% India. Solo entre estos 10 países se aportó un total del 59.1% del total de publicaciones mundiales. El número de publicaciones de Países de Centro y Sur América, sólo alcanzó el 6.4%. Colombia con 7

18 Joseph Courtés, *Análisis semiótico del discurso* (Madrid: gredos, 1997).

publicaciones, aportó el 0.8%. La distribución según idioma, registra aproximadamente el 75% en inglés, 7.2% en español, 6.5% en portugués y el porcentaje restante en otros idiomas: francés, italiano, árabe, ruso, esloveno, entre otros. El 71% de los artículos publicados, se encuentran en acceso abierto.

En la figura 1 se visualiza el comportamiento del número de artículos en la WoS, en temas sobre educación en pandemia, realizadas en el año 2020.

Figura 1. Producción artículos sobre educación en pandemia, base WoS 2020



Los resultados expuestos, visibiliza el interés en diferentes latitudes, de investigadores en el campo educativo, para intentar responder un amplio número de preguntas en torno a diferentes situaciones que se suscitan en la educación por la declaración de pandemia del COVID-19. Siendo el mes de septiembre el pico más alto de publicaciones al respecto y marzo el porcentaje más bajo; lo anterior deja entrever el producto de meses de investigación sobre la marcha de la pandemia en el plano educativo durante todo el lapso 2020. Además, de un *estado sucesivo*¹⁹ de clara transformación (T) entre el estudio de educación en medio del COVID-19 antes de marzo (E1) y el aumento en la tendencia desde abril hasta diciembre (E2). Coincidente con la declaración de pandemia por parte de la OMS.²⁰

Figura 2. Estado sucesivo, tras declarar pandemia por COVID-19



19 *Ibid.*, Josep Cortés.

20 Organización Mundial de la Salud. *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-COVID-19-como-pandemia> (Marzo 11 del 2020).

Una vez planteado lo que antecede, es conveniente avanzar en el análisis a partir de las temáticas publicadas, según los descriptores dados por las palabras claves o keywords de los artículos en la base WoS en el año 2020, se encuentra en la figura 3.

Figura 3. Nube de Palabras. Artículos sobre educación en pandemia. Base WoS. Año 2020



A partir de la nube de palabras de la figura 2, se observa la concentración de los tópicos con mayor énfasis, que se han abordado en las publicaciones científicas de la WoS. Las dos palabras claves con una alta frecuencia registrada fueron *Estudiantes* y *Educación*, las cuales se omitieron en la figura 3, a fin de poder visibilizar otros tópicos informativos. Bajo lo anterior, se observa, que el siguiente descriptor más frecuente, es *Tecnología*, seguido de términos como *usuarios*, *profesores*, *conocimiento*, *ciencia*, *rendimiento* y *aceptación*. La revisión complementaria a partir de los objetivos, evidenciados en los *abstract* o resumen de los artículos, muestra interés de los autores en indagar sobre elementos asociados a las tecnologías: nuevas tecnologías, aceptación, dificultades, apoyo de clases, conectividad eficiente.

El alto porcentaje de artículos de investigación que asocian el término de tecnologías, permite vislumbrar la orientación que han tenido los investigadores en indagar las dificultades que sufren los estudiantes y docentes frente a ello. Así mismo, se observa que se involucran palabras claves como: profesores, química, conocimiento, instrucción, rendimiento, satisfacción, habilidades; mostrando el interés en preguntas sobre los efectos de las clases virtuales en el nivel académico educativo.

Énfasis en las tecnologías, respaldado a su vez por estudios que abordan las brechas tecnológicas, especialmente en el ámbito de América Latina y el Caribe, donde muestran que

el porcentaje de hogares que tienen acceso a internet no sobrepasa el 45% y menos del 37% cuentan con un computador como lo mencionan la ITU,²¹ GCD Data base²² y Data Reportal.²³

El énfasis hacia la tecnología en pandemia, indaga la disponibilidad de plataformas educativas o el aprendizaje que se logra obtener a través de ellas. Temas que se centralizan mayoritariamente en responder interrogantes en torno a los estudiantes en edades tempranas, niños y jóvenes, quienes son los que se encuentran a menudo más afectados.

El análisis con la base Dialnet, la cual tiene una mayor cobertura en el habla hispana y representación en América Latina y el Caribe, arrojó 504 resultados, de los cuales 404 son artículos, 82 capítulos de libros, 13 tesis y 5 libros. De los 404 artículos que hacen referencia a educación en pandemia aproximadamente el 78% fue publicado en el año 2020 y el 18% entre 1 enero y 2 de marzo del 2021. Lo anterior, refleja un importante número de publicaciones generado centralmente por la comunidad de habla hispana que abordan diferentes aristas de la crisis sanitaria en el sector educativo.

La nube de palabras obtenida a partir de la base DialNet (figura 4), permite observar la concentración de los tópicos con mayor énfasis, dados en los títulos de los artículos científicos. Las dos palabras con mayor predominancia registrada fueron *covid* y *Educación*, las cuales para una mayor visibilidad de otros tópicos informativos fueron eliminadas de la figura. Bajo lo anterior, se observa, que el siguiente descriptor más frecuente, es *Social*, seguido de otros términos muy visibles como: *Educativa*, *Enseñanza*, *Aprendizaje*, *Comunicación*, *Cultural*, *Digital*, entre otros. El énfasis en los títulos de los artículos de investigación que, en el tema de educación en pandemia, se han publicado en DialNet, visualiza en la comunidad de investigadores, un mayor interés hacia el efecto social y su preocupación en los procesos de enseñanza aprendizaje. El tema de la comunicación, igualmente, toma relevancia dentro de los objetivos de estudio y se visualiza un interés hacia lo digital, sin tener una alta predominancia.

21 ITU. *Connect Include: Making digital accessibility a reality for all*. <https://www.itu.int/en/myitu/News/2021/03/29/09/39/Connect2Include-digital-accessibility-reality> (29 de marzo del 2021)

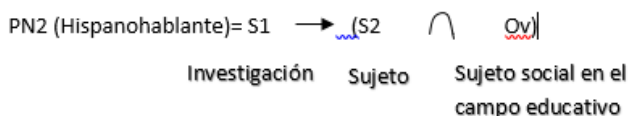
22 Center for Global Development. *COVID-19 Education Policy Tracker*. <https://www.cgdev.org/media/COVID-19-education-policy-tracker> (Marzo 25 del 2020).

23 Data Reportal. *Digital 2020: Global Digital overview* <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview> (30 de junio del 2020).



producto de la pandemia en relación a *la enseñanza, el aprendizaje, la comunicación, lo digital y la cultura (O)*. Así las cosas, el sujeto en relación de formación (S) entra en un proceso transformativo (T) producto de su conjunción con los distintos elementos productos de una educación en pandemia que entra en contacto con la realidad social, cultural y económica del sujeto.

Figura 6. Programa narrativo (PN) de la investigación en educación en pandemia Dialnet



El análisis de la nube de palabras, además de observar los énfasis sujetos (S) u objetos (O), también permite observar las palabras ausentes, en las dos bases de estudio, es así como por ejemplo se evidencia la no presencia de tópicos que hagan alusión al teletrabajo. La revisión de los artículos, muestran en las publicaciones de la WoS, pocos estudios que aborden las implicaciones del teletrabajo en los docentes, así entonces, no se encuentra una amplia discusión sobre sus efectos. De manera general, es abordado en otros tópicos, desde la perspectiva de las dificultades y limitaciones del trabajador, como el no contar con espacios apropiados y separados del resto del domicilio, que brindaría mayores niveles de satisfacción y mejores niveles en su desempeño laboral,²⁴ pero así mismo omitiendo una amplia discusión sobre las expectativas excesivas y las desventajas que se tienen para el docente y el estudiante, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se destaca igualmente, la ausencia de un mayor énfasis hacia artículos publicados que aborden temáticas en torno a la nueva normalidad y el regreso a las aulas, así como los cambios esperados en las instituciones educativas, docentes, estudiantes, padres de familia y en general toda la comunidad educativa, resultado de las vivencias particulares que nos ha conllevado, ésta situación de aislamiento. Posiblemente sea tema que inicie a tomar mayor relevancia a partir del primer trimestre del 2021.²⁵

3.2 Propuestas por organismos internacionales en políticas sobre educación en pandemia

En esta sección se presentan resultados de un análisis documental a partir de lineamientos y propuestas dadas por organismos internacionales, enfatizando elementos asociados de forma directa o indirecta con procesos educativos.

Organismos como la UNESCO, han liderado diversas estrategias para mitigar el impacto de la pandemia en el sector educativo, generando entre ellos lo que se conoce como *la Coali-*

24 Randstadt. "Retos y tendencias en RRHH para 2020". Noticias Randstadt, 7 de enero, 2020. <https://www.randstad.es/tendencias360/retos-y-tendencias-en-rrhh-para-2020/> (15 de abril 2021)

25 Universidad de la Sabana. "Adolescentes y niños: cómo enfrentar con éxito la nueva normalidad". CampusUnisabana portal de noticias. Bogotá, s. f., 2020. <https://www.unisabana.edu.co/salud-mental/adolescentes-y-ninos-como-enfrentar-con-exito-la-nueva-normalidad/> (15 de abril 2021)



ción Mundial para la Educación, que constituye una plataforma de colaboración e intercambio para proteger el derecho a la educación durante este tiempo de crisis. La *Coalición Mundial para la Educación*, agrupa más de 140 miembros que hacen parte de la Organización de las Naciones Unidas-ONU, así como miembros de la sociedad civil, la academia y el sector privado, bajo derroteros hacia tres grandes objetivos:

- a. Hacer realidad la conectividad universal.
- b. Empoderar a los docentes y proteger su estatus.
- c. Cerrar las desigualdades de género en la educación.

Así mismo, la UNESCO a nivel mundial, ha generado lineamientos en tiempo de pandemia, para educar de manera online. Bajo esas recomendaciones se busca promover la continuidad del aprendizaje del alumnado durante el confinamiento a través de la formación en línea o lo que algunos otros autores denominan aprendizaje en casa (Tabla 1).

Tabla 1. Recomendaciones de la UNESCO para garantizar la continuidad del aprendizaje online

1. Analizar el tipo de tecnología con la que se cuenta y elegir la más pertinente	2. Garantizar el carácter inclusivo de los programas de aprendizaje online
3. Proteger la privacidad y la seguridad de los datos	4. Centrarse en los problemas psicosociales del alumnado antes de impartir la enseñanza
5. Planificar con frecuencia el desarrollo de los programas de aprendizaje online	6. Proporcionar a docentes y alumnado asistencia en cuanto al uso de las TIC
7. Combinar los enfoques adecuados y limitar la cantidad de aplicaciones y de plataformas	8. Establecer las reglas de la educación online y dar seguimiento al proceso de aprendizaje
9. Definir el tiempo de duración de las clases online en función del alumnado	10. Crear comunidades entre el profesorado y favorecer los vínculos sociales

Fuente: UNESCO. Elaboración propia

De manera complementaria, la UNESCO sugiere crear comunidades virtuales de docentes, familias y directores de centros educativos, que permitan facilitar tanto los intercambios de experiencias, como el debate de las estrategias de gestión de las dificultades de aprendizaje.

En este marco de ideas, el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC),²⁶ junto con la UNESCO, analizan los impactos, a corto y mediano plazo, de la pandemia en las universidades, a nivel de los estudiantes, docentes e instituciones. A nivel de los estudiantes, el cierre de las escuelas parcial o total de manera

26 Constanza Bonsignore. "El impacto del coronavirus en las universidades", *página 12*, Buenos Aires, 25 de abril, 2020. <https://www.pagina12.com.ar/261926-el-impacto-del-coronavirus-en-las-universidades> (8 de marzo del 2021)

temporal, genera graves consecuencias,²⁷⁻²⁸ en especial en niños, niñas y jóvenes,²⁹ entre ellos destacan:

- Pérdida de contacto social que forma parte de la experiencia cotidiana de un estudiante de educación en todos los niveles.
- Necesidad de adaptarse a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje bajo modalidad virtual, sin ser previamente diseñado los cursos para tal fin.
- Mayor disciplina y compromiso que se requiere por parte del estudiante. Lo anterior, genera mejor posibilidad de éxito entre los de mayor edad, o estudiantes de posgrado.
- Perjuicio que se presenta por la conectividad nula o escasa, especialmente en estudiantes de zonas vulnerables.
- Dificultad de cubrir costos de sus estudios debido a la crisis general que afecta a la población, limitando el pago que habitualmente es cubierto por su familia o por ellos mismos.

A nivel de los docentes, igualmente exponen importantes afectaciones, definidos en el informe de la IESALC. Afectaciones de tipo laboral, profesional, emocional, entre ellos:

- No continuidad de la actividad docente y cese temporal de los contratos.
- Expectativa de continuidad de la enseñanza bajo la modalidad virtual. Con mayor dificultad en cursos que no facilitan su adaptación, en especial los que requieren el desarrollo de competencias profesionales por medio de la práctica o las matemáticas.

A nivel de las instituciones, la suspensión de las actividades presenciales impacta en la medida en que logran mantenerse activas en sus actividades académicas, investigativas y en su sostenibilidad financiera. Aspecto que a su vez está ligado con problemas de deserción institucional o retraimiento de la demanda a corto plazo.

Dentro de las acciones o medidas sugeridas a las instituciones por parte de la IESALC, se encuentran:

- Modificación de medidas administrativas, como el ajuste de calendarios de matrículas, exámenes, procesos de acreditación o aseguramiento de calidad; facilitando su reprogramación.

27 Estudios realizados por las Naciones Unidas, estiman que, por causa de la crisis social y económica ocasionada por la pandemia, entre 42 y 66 millones de infantes, están en alto riesgo de caer en la pobreza extrema. Organización de las Naciones Unidas. "Millones de mujeres sufrirán embarazos no deseados durante la pandemia de coronavirus", *Noticias ONU*, 28 de abril, 2020. (16 de marzo del 2021) <https://news.un.org/es/story/2020/04/1473572> (16

28 Los estudios de la UNESCO indican que la poca actividad física, la escasez de espacios abiertos y el mayor tiempo frente a las pantallas del computador, disminuye el sistema inmunológico de los niños y niñas. UNESCO. "Salud y nutrición durante el aprendizaje en el hogar". *Boletín UNESCO*, Nota temática no 1.1, 1 de abril, 2020. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/01/salud-y-nutricion-durante-el-aprendizaje-en-el-hogar/>

29 UNICEF. *La programación de educación fundamentada en los riesgos en favor de la resiliencia*. (Reino de los países bajos: UNICEF, agosto del 2019). https://inee.org/system/files/resources/UNICEF%20RIPA%20Guidance_ES_layout_digital_0.pdf



- Reajuste en medidas financieras y facilidades de pago por cuotas durante el semestre académico.
- Disposiciones de recursos para garantizar la continuidad de la actividad docente, bajo tres iniciativas: plataformas, capacitación docente y contenidos digitales.

En la planificación del regreso y la reapertura gradual de las universidades, desde la IESALC y la UNESCO, se plantea un marco de recomendaciones bajo principios internacionales como: Asegurar el derecho a la educación superior en un marco de igualdad de oportunidades, revisar los marcos normativos y las políticas en curso, prepararse con tiempo para la reanudación de las clases presenciales, repensar y rediseñar procesos de enseñanza y aprendizaje.

3.2.1 Otras tensiones y recomendaciones por la UNICEF

Estudios de la UNICEF sostienen, que la educación a distancia durante la contingencia del COVID-19, ha generado en los docentes, aumento de niveles de estrés y agotamiento, debido a nuevas formas de orientar las clases y por la preocupación de no estar comunicando de manera correcta para un buen aprendizaje. Frente a lo anterior y bajo la premisa que la educación a distancia requiere de formas innovadoras de comunicación, socialización y evaluación, la UNICEF, plantea consejos de apoyo, que se pueden resumir en 6 tópicos:

1. Brindar especial acompañamiento a estudiantes que más lo requieran, a fin de disminuir la brecha de aprendizaje entre los estudiantes y el rezago educativo. Se propone brindar especial seguimiento y acompañamiento a estudiantes con más necesidades, donde se incluyen: niños en contextos violentos, educación especial, indígena monolingüe, migrantes. Igualmente, a grupos que requieren una mayor atención de los que cuentan con padres y madres de mayor nivel educativo, acceso a internet, equipos tecnológicos, entre otros.
2. Priorizar aprendizajes fundamentales a los estudiantes de cada nivel. Por el tiempo limitado, debido a la multiplicidad de actividades en la que pueden estar abocados los estudiantes al responder no solo por sus responsabilidades académicas, sino de apoyo doméstico. Lo que genera menos horas dedicadas al estudio y en consecuencia importantes rezagos educativos. Frente a lo anterior, se propone a los directores curriculares y docentes, priorizar los aprendizajes fundamentales en las áreas de conocimiento, en particular en lenguaje y matemáticas por ser la base para cualquier otro tipo de aprendizaje
3. Priorizar el acompañamiento de los grupos de los últimos grados de cada nivel educativo, ya que estos estudiantes difícilmente tendrán oportunidad de recuperar aprendizajes perdidos en el próximo ciclo escolar.
4. Aprovechar los recursos disponibles en casa para una educación vivencial. Al considerar que el aprendizaje no es exclusivo del aula, se debe motivar el uso de recursos que se encuentran en casa, para promover el aprendizaje. Entre tales recursos se encuentran: Libros y juegos disponibles en el hogar, actividades cotidianas como la preparación de la comida o el cálculo de los gastos de la familia, conocimientos

de integrantes de su familia y sus profesiones u oficios, observación de plantas y/o animales, entre otros.

5. Aprovechar la tecnología. Al contar la mayor parte de los estudiantes con internet, se recomienda aprovechar el uso de diversas plataformas digitales para dar clases, enviar y recibir tareas, así como resolver dudas. Se recomienda utilizar las herramientas que manejan los estudiantes e ir incorporando nuevas herramientas como las que ofrece *Google for Education*, que facilita preparar las clases a distancia, dejar actividades de refuerzo o tareas, evaluar a los estudiantes, entre otros.³⁰
6. Brindar y recibir apoyo psicosocial. El temor al contagio genera grandes niveles de aislamiento, lo que aumenta las cargas de estrés. Por tanto, es necesario tener presente el estado emocional y mental de los estudiantes, con a su vez una debida práctica de autocuidado por parte del docente. Entre las recomendaciones hacia los alumnos se destaca: escuchar sus preocupaciones y responder sus preguntas de forma amable y apropiada según su edad, promover tareas en casa donde puedan expresar sus pensamientos y sentimientos a través de dibujos y escritura, organizar actividades colaborativas para fomentar la interacción social a distancia, evitar lenguajes que discriminen, entre otros.
7. Fortalecer los mensajes que pueden salvar vidas. Aprovechar cada sesión de clases para transmitir y reforzar mensajes que pueden contribuir a cumplir con las normas sanitarias de la región y brindar palabras de ánimo para mejor estabilidad emocional.

3.2.2 Recomendaciones del BID en la política educativa

201

La problemática de la educación en tiempos de pandemia, ha motivado igualmente el pronunciamiento de organismos que centralmente son de carácter económico, como el Banco Interamericano de Desarrollo BID,³¹ quien en su informe “educar en pandemia: entre el aislamiento y la distancia social”, plantea propuestas para salir adelante ante los desafíos inéditos para la política educativa. Desde el BID, se propone organizar tal política en tres etapas:

1. La educación en tiempos de aislamiento social. Las políticas se centran en desplegar una estrategia de emergencia para que estudiantes y docentes puedan continuar el proceso pedagógico desde sus hogares ante el cierre de las escuelas.
2. Regreso gradual a la escuela. Se pasa de la premisa del aislamiento al distanciamiento social. Etapa caracterizada por el retorno gradual de distintos grupos de estudiantes, bajo nuevas pautas sociales con estrictos protocolos de seguridad.³²

30 La secretaría de Educación Pública (SEP) de México cuenta con una página web como apoyo en estos tiempos de pandemia, denominada *Aprende en casa*; así mismo, se cuenta con múltiples páginas con videos para aprendizajes como: YouTube o *Khan Academy*. Para ver un poco más se puede visitar la siguiente página: <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/>

31 Alejandra Cardini et. al., *Educar en pandemia entre el aislamiento y la distancia social*. Nota técnica del Banco Interamericano de Desarrollo. (Julio 2020) <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Educacion-en-pandemia-Entre-el-aislamiento-y-la-distancia-social.pdf>

32 El autoaislamiento y cierre de escuelas tendrán efectos a corto, mediano y largo plazo en los estudiantes, con consecuencias que no se pueden recuperar, especialmente para quienes nunca regresarán a la institución educativa en la que estaba

3. Educación en una nueva normalidad. Se estima que ocurrirá cuando la emergencia sanitaria esté superada, y la presencialidad escolar se reanude de forma definitiva.

Dentro de las acciones concretas sugeridas por el BID, a partir de un estudio realizado en diferentes provincias, propone la intervención en cinco focos prioritarios:

- Garantizar el acceso a contenidos pedagógicos a través de las tecnologías digitales o a través de medios materiales impresos.
- Ampliar la infraestructura digital (entrega o reparación de computadoras) y establecer acuerdos con empresas de telecomunicaciones para permitir la navegación gratuita en las plataformas digitales educativas
- Acompañar y fortalecer las capacidades de los docentes en el uso de las TIC para la enseñanza remota a través de documentos orientadores, capacitaciones virtuales y asistencia a distancia.
- Acompañar a las familias con materiales y canales de asistencia a distancia, para brindar herramientas que faciliten el apoyo a las tareas escolares, el bienestar en el hogar, y la resolución de problemáticas diversas como la violencia de género y el acoso virtual.
- Adecuar la organización escolar impulsando cambios en los sistemas de evaluación y promoción, y desarrollando protocolos para el eventual regreso a la escuela.

Organismos internacionales con incidencia en las políticas educativas nacionales a nivel de Colombia y en otros países de América Latina, coinciden en indicar que la reapertura de las escuelas debe darse a partir de cuatro aspectos, que se resumen en la figura 7.

202

Figura 7. Propuestas del BID para la reapertura de las Escuelas.



desarrollando su proceso de formación. UNESCO. *Global monitoring of school closures caused by COVID-19*. Marzo, 2021. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> (1 de abril, 2021).

Conclusiones

Se identificó entre los principales resultados, estrategias comunes direccionadas principalmente hacia pautar esfuerzos para garantizar el aprendizaje a través de equipos tecnológicos, plataformas virtuales; aspecto que de manera predominante es ubicado como palabras claves de relevancia, abordadas en las investigaciones científicas de corriente principal como la WoS. Lo anterior, está asociado con la tendencia de diferentes organismos internacionales como la UNESCO y la UNICEF, de plantear una serie de acciones enfocadas a asegurar la continuidad de las clases a través de medios virtuales y de motivar el acceso a medios tecnológicos, junto con reflexiones y consensos en torno a las implicaciones de la emergencia sanitaria en el sector educativo. Dando en este sentido, prioridad a la *adaptación* y centrando el proceso de educación en pandemia en una tendencia hacia los objetos y herramientas. Lo anterior, resulta un cambio en el modelo educativo que venía de tener como centro al profesor, pasó al estudiante y hoy da relevancia a los medios como plataformas, generación de contenido digital propio, formación en ambientes virtuales de aprendizaje, etc., para ajustar la presencialidad al modelo virtual, bimodal o de alternancia.

Esta tendencia por los objetos eclipsó la reflexión por los sujetos involucrados en el proceso educativo y apenas se vislumbra en las orientaciones de la UNESCO y la UNICEF algunas referencias al apoyo biopsicosocial de la comunidad académica; pero no deja entrever orientaciones concretas para abordar las consecuencias de un trabajo educativo que en medio del aislamiento social y de llevar el aula a casa genera problemas de salud física y mental; exceso de horas de trabajo, tensión intrafamiliar y económica. Además, de obviar la necesidad de considerar las condiciones en las que vive la gente en países como Colombia y Brasil; donde se tienen dificultades para acceder a redes de comunicación de alta potencia que permitan una educación de calidad desde lo virtual. La mayoría de las escuelas y hogares en Brasil, Colombia y Latinoamérica en general no están equipados con las herramientas tecnológicas, ni las redes mínimas de comunicación, línea telefónica y menos internet, para enfrentar el trabajo de estudiantes y maestros a distancia. Es una realidad, que ni siquiera aquellos que viven en condiciones favorables en estos países y que habitan en las cabeceras de las ciudades, tienen a nivel personal la internet de calidad que soporte los bytes para mantener una comunicación adecuada.

Así las cosas, tanto el análisis documental como el análisis de la producción científica, vislumbra una serie de propuestas y alternativas para que el sector educativo salga adelante frente a la crisis ocasionada por la declaración de pandemia del COVID-19 en perspectiva de herramientas y adaptación frente a la postura social de la realidad en las comunidades que debe estudiarse desde la experiencia de los directos implicados; investigaciones que tengan en cuenta el discurso de maestros y estudiantes en todos los niveles y contextos frente a la realidad educativa que la pandemia reveló con el fin de identificar las transformaciones requeridas en el campo formativo de nuestros países de manera integral³³. Por ello, al tener presente estos dos grandes campos, la realidad social y la tecnológica se abre la posibilidad de disponer de una serie de estrategias o pautas que permitan generar reflexiones frente a

33 Diana Marcela Pedraza Díaz. *Discurso pedagógico en maestros desde lo enunciado por estudiantes de colegios católicos*. Cuadernos de Lingüística Hispánica, no 26, (2015): 199-214 <https://doi.org/10.19053/0121053X.3686>



los retos y nuevos cambios que deben darse desde los Ministerios educativos, instituciones, docentes, estudiantes y las familias en estos contextos de emergencia.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés.

Financiamiento

Sin financiación

Referencias bibliográficas

- Alejandra Cardini, Andrea Bergamoschi, Vanesa D'Alessandre, Esteban Torre y Agustina Olliver. *Educación en pandemia entre el aislamiento y la distancia social*. Nota técnica del Banco Interamericano de Desarrollo. (Julio 2020) <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Educacion-en-pandemia-Entre-el-aislamiento-y-la-distancia-social.pdf> <https://doi.org/10.18235/0002494>
- Alfred J. Lotka. "The frequency distribution of scientific productivity". *Journal of the Washington Academy of Sciences*, Vol.: 16, No. 12 (1926): 317-323. <https://www.jstor.org/stable/24529203>
- 204 Anne-Wil Harzing. "Two new kids on the block: How do Crossref and Dimensions compare with Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus and the Web of Science?". *Scientometrics* no. 120 (2019): 341-349.
- Ana Emilce Jiménez, Nubia Yaneth Gómez Velasco, Yolima Ayala Sánchez y Sara Cristina Guerrero. Estudio de la colaboración en publicaciones científicas. Facultad de Ciencias-UPTC, 2002-2014. *Saber, Ciencia y Libertad*. (2018):304-318.
- Center for Global Development. *COVID-19 Education Policy Tracker*. (Marzo 25 del 2020). <https://www.cgdev.org/media/COVID-19-education-policy-tracker>
- Constanza Bonsignore. "El impacto del coronavirus en las universidades", *página 12*, Buenos Aires, 25 de abril del 2020. <https://www.pagina12.com.ar/261926-el-impacto-del-coronavirus-en-las-universidades>
- Data Reportal. *Digital 2020: Global Digital overview* (30 de junio del 2020). <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview>
- Desiderio, Blanco. "Semiótica y Ciencias Humanas". *Revista. Lima: Letras* Vol. 77 (2006). <https://doi.org/10.30920/letras.77.111-112.4>
- DIALNET. ¿Qué es DIALNET? <https://soporte.dialnet.unirioja.es/portal/es/kb/articles/dialnet-plus>
- Diana Marcela Pedraza Díaz. Discurso pedagógico en maestros desde lo enunciado por estudiantes de colegios católicos. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, no 26, (2015). 199-214 <https://doi.org/10.19053/0121053X.3686>
- Eduardo Aguado López, Rosario Rogel Salazar, Gustavo Garduño Oropeza, Arianna Becerril García, María Fernanda Zúñiga Roca, Alejandro Velázquez. "Patrones de colaboración científica a partir de redes de coautoría". *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales* No. 16. Extra 1 (2009): 225-258. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10512244010>.
- Henry Renna Gallano. *El derecho a la educación en tiempos de crisis: alternativas para la continuidad educativa. Sistematización de estrategias y respuestas públicas en América latina y el Caribe ante el cierre de escuelas por la pandemia del COVID-19*. (Santiago-Caracas: UAR, UNEM, Clúster Educa-

- ción, 2000), 41. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/El%20derecho%20a%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20tiempos%20de%20crisis%20-%20alternativas%20para%20la%20continuidad%20educativa.pdf>.
- ITU. *Connect Include: Making digital accessibility a reality for all* (29 de marzo del 2021). <https://www.itu.int/en/myitu/News/2021/03/29/09/39/Connect2Include-digital-accessibility-reality>
- Joseph Courtés. *Análisis semiótico del discurso*. (Madrid: gredos, 1997). 442.
- María Victoria Guzmán Sánchez y José Luis Trujillo Cancino. "Los mapas bibliométricos o mapas de la ciencia: una herramienta útil para desarrollar estudios métricos de información." *Biblioteca Universitaria* Vol.:16 no. 2 (2013): 95-108. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28529572002>.
- Nubia Yaneth Gómez Velasco; Lima Jardilino, J. y Soto Arango, D. *Políticas y medición en Ciencia y Tecnología en la Universidad colombiana 1992-2014*. (Tunja: UPTC, 2018), 194. ISBN: 9789586602990 <http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/3291>
- Nubia Gómez-Velasco, Ana Jiménez-González, Julieth Rodríguez-Gutiérrez, y Mauricio Romero-Torres. "Comparación De La Eficiencia Científica Entre Colombia Y México a través De Indicadores Relativos De producción Y Calidad científica". *Revista Española De Documentación Científica* No. 43 (2020):262. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.2.1644>.
- Organización de las Naciones Unidas. "Millones de mujeres sufrirán embarazos no deseados durante la pandemia de coronavirus", *Noticias ONU*, 28 de abril, 2020. <https://news.un.org/es/story/2020/04/1473572>
- Organización Mundial de la Salud. *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. (Marzo 11 del 2020). <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-COVID-19-como-pandemia>
- Randstadt. "Retos y tendencias en RRHH para 2020". *Noticias Randstadt*, 7 de enero del 2020. <https://www.randstad.es/tendencias360/retos-y-tendencias-en-rrhh-para-2020/>
- UNESCO. "Salud y nutrición durante el aprendizaje en el hogar". *Boletín UNESCO*, Nota temática No 1.1, 1 de Abril, 2020. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/01/salud-y-nutricion-durante-el-aprendizaje-en-el-hogar/>
- UNESCO. *Global monitoring of school closures caused by COVID-19*. Marzo, 2021. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> (1 de abril, 2021).
- UNICEF. "COVID-19: Social Protection responses in Latin America and the Caribbean". <https://www.unicef.org/lac/en/covid-19-social-protection-responses-in-latin-america-and-caribbean> (5 de febrero 2021)
- UNICEF. *La programación de educación fundamentada en los riesgos en favor de la resiliencia*. (Reino de los países bajos: UNICEF, agosto del 2019). https://inee.org/system/files/resources/UNICEF%20RIPA%20Guidance_ES_layout_digital_0.pdf
- Universidad de la Sabana. "Adolescentes y niños: cómo enfrentar con éxito la nueva normalidad". *Campus Unisabana portal de noticias*. Bogotá, s. f., 2020. <https://www.unisabana.edu.co/salud-mental/adolescentes-y-ninos-como-enfrentar-con-exito-la-nueva-normalidad/>
- Web of Science. *Portal de Información*. http://www.uptc.edu.co/servicios/sistema_bibliotecas/bibliotk_dig/bdat_bbliog/index.html?search=web+of