

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**Tic como proceso innovador en la postpandemia en la
Universidad de La Guajira**

***Ict as an innovative process in the post-pandemic at the University
of La Guajira***

José Gregorio Sierra Llorente¹, Boris Sandy Romero Mora¹, Jaider José Genes Díaz¹

¹. Departamento de la Guajira, Universidad de La Guajira, Riohacha, Colombia.

Email: jgsierra@uniguajira.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5369-960X>

Email: bromero@uniguajira.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6867-9801>

Email: jjgenes@uniguajira.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3907-1274>

Recibido: 30/01/2023

Aprobado: 18/05/2023

RESUMEN

El uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje sigue siendo un tema fundamental para la investigación. Desde la perspectiva educativa de las universidades, que han reorganizado sus actividades académicas de lo presencial a lo virtual debido a la pandemia, el uso de las TIC se ha convertido en procesos innovadores de enseñanza-aprendizaje. El propósito de este artículo es analizar la incorporación de recursos y herramientas TIC por parte de los docentes, a través de capacitaciones y seminarios estipulados en un plan de desarrollo para el mejoramiento del conocimiento profesional de los docentes universitarios en el uso de habilidades digitales. Este estudio es de tipo descriptivo, con un diseño no experimental y de campo. Se utilizó la técnica de encuesta personal. La investigación se enfoca en las estrategias utilizadas por la Universidad de La Guajira para proporcionar capacitaciones en el uso y aplicación de las TIC a sus profesores de diferentes facultades. El objetivo es lograr impactar en la vinculación de recursos y herramientas innovadoras de las TIC en el desarrollo educativo, mejorando así la calidad de la educación superior. Estas herramientas facilitan el establecimiento de dinámicas de desarrollo personal y profesional a nivel didáctico, pedagógico e investigativo, promoviendo el uso educativo efectivo de las TIC."

PALABRAS CLAVE: Las TIC; recursos y herramientas tecnológicas; procesos innovadores; postpandemia.

ABSTRACT

There is no doubt that the use of information and communication technologies (ICT) in the teaching-learning process continues to be a fundamental topic for research. From the educational perspective of the universities, the use of ICT has become innovative teaching-learning processes, reorganizing their academic activities from face-to-face to virtual ones. The purpose of this article is the analysis of the incorporation of ICT resources and tools by teachers, through training and seminars that were stipulated within a development plan for improving and developing digital skills in the professional knowledge of university teachers. It is a descriptive study, with a non-experimental and field design. The personal survey technique was used. The research focuses on the strategies used by the University of La Guajira to provide training in the use and application of ICT to its professors from different faculties. Achieving an impact on the linking of innovative ICT resources and tools in educational development results in the improvement on the quality of higher education. These tools facilitate the establishment of personal and professional development dynamics at the didactic, pedagogical and investigative level, promoting the effective educational use of ICT.

KEYWORDS: ICT; resources and technological tools; innovative processes; post-pandemic.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la educación superior se vio afectada por la pandemia del Covid-19, siendo este un factor determinante dentro de la población en general, que perturbó el progreso económico, social, educativo y cultural; el cual generó diferentes dificultades, que llevaron a muchas empresas e instituciones educativas a retomar nuevas alternativas de trabajo, creando un elemento determinante dentro de la sociedad y los estudiantes, donde se evidencian las restricciones en los diferentes entornos; factor que impulsa la necesidad de crear alternativas para incorporar nuevos avances tecnológicos.

Camacho Marín et al. (2020) señalan las dificultades que han enfrentado diversas entidades, especialmente en el sector educativo, durante la pandemia de COVID-19. Sin embargo, se destaca que existen comunidades más vulnerables y con carencia digital que han enfrentado desafíos aún más amplios debido a la presencia de la pandemia.

De acuerdo con De Giusti (2022), en Suramérica, el impacto de la pandemia llevó a la suspensión de clases en todos los niveles educativos. Para mitigar la pérdida de



aprendizaje, se implementaron procesos a distancia inclusivos y efectivos, dirigidos a diferentes entornos del sistema educativo, con el objetivo de asegurar un nivel académico adecuado y exigente para los estudiantes. Según García Aretio (2021), el sistema de la educación, es uno de los entornos más afectados por la pandemia, al generar nuevas alternativas del desarrollo de enseñanza-aprendizaje obligando al sector educativo a tomar medidas drásticas y sin precedentes en grandes áreas pedagógicas, desde la llegada de la tecnología a nivel de la educación, los recursos tecnológicos son limitados en el desarrollo y mejoramiento de las aulas de clases, para la integración del uso de las TIC en la educación superior. (Islas Torres, 2017)

Avendaño Castro et al. (2021) afirman que el uso de la tecnología de información y comunicación, como valor pedagógico para los tiempos de problemas de contagios y temor, se fortalece mediante la implementación de las TIC, las cuales juegan un papel decisivo en los procesos pedagógicos dentro del desarrollo educativo de la universidad de La Guajira, al momento de inducir, mediar y construir conocimientos. Para Vargas Murillo (2020) todo el proceso de formación facilita establecer nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, apoyada en el uso de recursos y herramientas tecnológicas.

En el caso de la universidad de La Guajira, se generó un impacto, debido a estos cambios, tanto en los docentes, como en las estrategias utilizadas para mitigar las diferentes dificultades presentadas, en cada área educativa de la institución. Granados Maguiño et al. (2020) afirman que no se estaba preparado para el uso de recursos y herramientas tecnológicas, para enfrentar los cambios demandados por el entorno en los procesos de enseñanza-aprendizaje; donde la incorporación de las TIC como estrategia, jugó un papel fundamental (Díaz Vera et al., 2021).

En la Universidad de La Guajira, la crisis de la pandemia del Covid-19 ha propiciado un notable incremento en los esfuerzos de mejoramiento, actualización y capacitación para el cuerpo de docentes, administrativos y estudiantes. Estos esfuerzos han tenido un impacto significativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en todas las áreas de trabajo. Específicamente, el cuerpo docente ha experimentado un aumento en la formación en el uso de recursos y herramientas tecnológicas, permitiéndoles enfrentar los desafíos de las aulas remotas de manera efectiva.

Así mismo, es importante crear unas alternativas o estrategias de formación permanente de los docentes universitarios en la región, teniendo en cuenta que estamos en un siglo donde el uso y aplicación de las TIC (Hernández, 2017) se convierte en la penetración y constante evolución de la tecnología en los procesos educativos; de igual forma, formular nuevos planes de acción que garanticen el desarrollo de las diferentes competencias innovadoras que demanda la era digital dentro de las aulas de clases.



En la siguiente investigación se busca identificar algunos factores de resistencia al cambio, con respecto al uso de recursos y herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior del departamento de La Guajira. Es muy importante resaltar los diferentes beneficios del uso de las TIC en tiempo de pandemia, que afectó a muchos sectores, la cual generó una crisis mundial (Paredes Chacín et al., 2020).

El propósito de esta investigación es el análisis de la incorporación de los recursos y herramientas TIC por parte de los docentes, a través de capacitaciones y seminarios, estipulados dentro de un plan de desarrollo del mejoramiento, en el conocimiento profesional de los docentes universitarios, para el desarrollo de habilidades digitales.

En la universidad de La Guajira, se pueden identificar las estrategias académicas, los recursos y herramientas tecnológicas a las que pueden acceder los docentes en la universidad, por medio de la vicerrectoría académica, que es la encargada de organizar las enseñanzas; donde la intención es la realización de diferentes actividades de formación, capacitaciones y seminarios, que están relacionadas con el mejoramiento continuo de los docentes de las diferentes facultades y programas.

Para complementar, surgen las necesidades de los profesores quienes se han enfrentado las nuevas formas de ejercer sus actividades académicas, generando nuevas estrategias educativas. En este sentido se le han presentado dificultades de manejo y uso por falta de conocimiento y de herramientas adecuadas, lo cual genera un choque entre muchos docentes y los cambios digitales e innovadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta transformación ha significado grandes retos tecnológicos, pedagógicos y de competencias dentro de las diferentes áreas de estudios.

MÉTODOS

El tipo de investigación en el presente estudio se consideró como descriptiva y de campo, ya que se analizó la variable TIC como proceso innovador en la postpandemia, que fue utilizada dentro del desarrollo del trabajo de campo en las instalaciones de la universidad de La Guajira, del departamento de La Guajira (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Además, la información se recogió directamente en el lugar de los hechos, donde se desenvuelven las variables objeto de estudio por el acompañamiento de los docentes y vicerrectoría académica de la institución.

La investigación fue de tipo descriptivo, documental con diseño no experimental y de campo. La población estudiada se integró por los 680 docentes universitarios, por los docentes de la universidad de La Guajira, en cuanto al establecimiento de la muestra se trabajó aleatoriamente con un modelo de 68 profesores de las diferentes facultades que fueron encuestados, de los cuales se obtuvieron las respuestas necesarias para el



desarrollo investigativo, por medio de ellos se realizaron las encuestas, equivalente al diez por ciento (10%) de los docentes de planta, ocasional y catedráticos, siendo estos las primeras fuentes de investigación.

Se escogió el muestreo aleatorio simple, así mismo, para la recolección y análisis de los datos, se utilizó la técnica de la encuesta personal, trabajo de campo y observaciones por cada uno de los factores a investigar. El cuestionario estuvo estructurado por 10 ítems de respuesta para obtener la información relacionada con los objetivos de la investigación, sobre las TIC como proceso innovador en la postpandemia dentro del desarrollo educativo de la universidad de La Guajira.

Se realizó un instrumento de recolección de datos, el cual obtuvo la información para medir la variable obstáculo de la vinculación de las TIC como proceso innovador; así como las dimensiones e indicadores de las mismas, donde la dimensión del conflicto, siendo parte esencial sobre la incorporación y manejo de las TIC; la dimensión en la formación profesional, que está vinculada con sus indicadores de capacitaciones y formación TIC; por último la dimensión de la infraestructura que se relaciona con sus salas de informáticas y redes.

Cada alternativa de la respuesta se le asignó un valor de ponderación, para conocer la situación sobre la utilización de las TIC como proceso innovador en las clases de la universidad de La Guajira. La recolección de la información representa uno de los aspectos más significativos del proceso de investigación, por lo que su confiabilidad y validez, determinan su éxito. (Hernández Sampieri et al., 2014).

RESULTADOS

En la investigación realizada sobre las TIC como proceso innovador en las clases de la universidad de La Guajira, están relacionados, desde lo esencial y complejo del desempeño de la institución educativa, en la búsqueda de nuevas estrategias y herramientas tecnológicas que les permitan establecer un fortalecimiento dentro del entorno educativo, con una alta calidad del desempeño laboral de sus docentes dentro de las aulas de clases (Cruz Rodríguez, 2019).

La Universidad de La Guajira, se enfoca en la búsqueda de nuevas estrategias y herramientas que permitan establecer dinámicas del entorno educativo y transformador del conocimiento, crear metas y objetivos que se enfoquen en su capital humano, como son los docentes, buscando la consolidación en la calidad académica mediante la capacitación, el perfeccionamiento y la promoción de los profesores, para que se vinculen y participen en diferentes programas de seminarios, capacitaciones, jornadas académicas y desarrollo de actividades de transformación en las diferentes áreas de aprendizaje (Espejo et al.



2021), las cuales están orientadas a ampliar la formación del profesor para el mejor desempeño de sus labores académicas y profesionales dentro de las aulas de clases de forma virtual o presencial.

Los resultados obtenidos de esta investigación, con el fin de poder dar unas recomendaciones, se obtuvieron a partir de la aplicación del instrumento en cada facultad de la universidad y sus respectivos indicadores, mismos que fueron desarrollados durante el proceso investigativo realizado, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Cuadro de estructura de la variable.

Variable	Dimensión	Indicadores
Las TIC como proceso innovador en la postpandemia en la Universidad de La Guajira	Conflictos	Incorporación. Manejo y uso de las TIC.
	Formación profesional	Capacitaciones. Formación TIC.
	Infraestructura	Sala de informática. Redes.

En correlación a los factores que obstaculizan la implementación de las TIC, encontramos que los conflictos por parte de los docentes de la universidad de La Guajira, se centra en sus necesidades que tienen sobre la incorporación de las herramientas tecnológicas, como respuesta a este indicador en la figura 1.

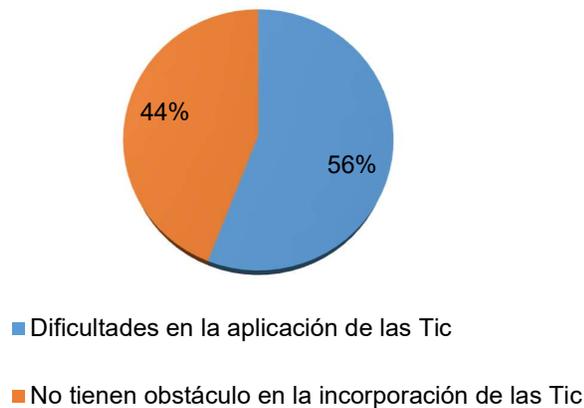


Figura 1. Factores que obstaculizan la implementación de las TIC.

Se encuentra que el 56% de los profesores encuestados afirman que si tienen unas dificultades en la aplicación de las TIC en las aulas de clases por falta de conocimiento sobre el tema y 44% dicen no tener obstáculos en la incorporación en la aplicación de las herramientas TIC como proceso innovador del desarrollo educativo.

De acuerdo con el análisis realizado en esta investigación, sobre el manejo y uso de las TIC por parte de los docentes (figura 2), el 62% afirma que no maneja las herramientas TIC en los procesos pedagógicos dentro de las aulas de clases, y el 38% dice que, si usa las herramientas TIC, para su proceso pedagógico.



Figura 2. Manejo y uso de las TIC por parte de los docentes

Este resultado demuestra que los docentes no utilizan estas herramientas, debido que tienen muchas dificultades, por factores económicos, infraestructura y conocimiento. Por otra parte, en la figura 3, los docentes que reciben capacitaciones para su formación profesional, el 71% de los profesores dice que si han recibido capacitaciones sobre las herramientas TIC y, el 29% afirma no haber recibido capacitación. Esto nos demuestra que las capacitaciones deben ser implementadas desde las diferentes facultades de la universidad, para tener un porcentaje mayor de profesores capacitados en el manejo de las herramientas tecnológicas, para sus procesos académicos dentro de las aulas de clases como en la figura 3.



Figura 3. Capacitaciones docentes.

De acuerdo con la formación sobre las herramientas TIC, para la implementación en las aulas de clases por parte de los docentes, el 97% afirmó que sí es necesaria la realización de seminarios y cursos de formación, como apoyo a su labor para los procesos educativos. Por otra parte, el 3% dice que no es necesario tener estos seminarios para la implementación de las TIC, teniendo baja participación ya que se demuestra, el mayor

porcentaje en tener la disponibilidad de modernizar en el proceso enseñanza-aprendizaje por medio de realización de estos eventos de formación como en la figura 4.



Figura 4. Realización de cursos y seminarios de formación sobre las TIC.

De acuerdo a la calidad de las salas de informática y sus redes para el uso de las TIC, para los procesos de aprendizajes en las aulas de clases por parte de los docentes, el 34% afirmó que son aceptables, el 31% de los encuestados afirman que son malas, el 23% asegura que son buenas, y el 12% que son excelentes, esto determina que se deben implementar más recursos financieros dentro de las infraestructuras físicas de las universidad, para que se puedan realizar las estrategias de formación, como apoyo a su labor para los procesos educativos, que permitan establecer un nivel adecuado a sus necesidades de crear nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje por medio de espacios físicos adecuados como en la figura 5.

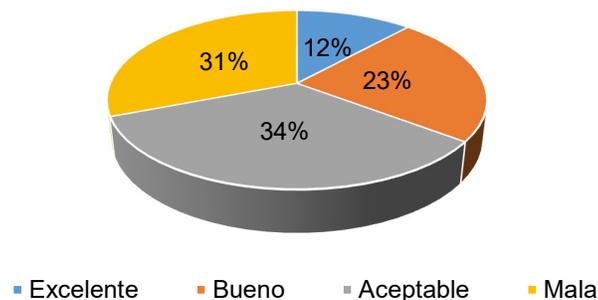


Figura 5. Calidad de las salas informáticas y redes.

DISCUSIÓN

Desde el inicio de la pandemia, los profesores se han enfrentado a nuevas formas de ejercer su rol como educador, obligándolos a revisar los paradigmas de enseñanza

convencionales a los que muchos estaban acostumbrados (Santiago Ribeiro et al., 2020) para así darle continuidad al ejercicio académico de manera efectiva, aunque ya algunos contenidos se estaban trabajando a través de medios remotos. Esta transformación ha significado grandes retos tecnológicos, pedagógicos y de competencias innovadoras, lo cual ha sido una oportunidad de reinventar e innovar sus prácticas pedagógicas con el objetivo de encaminar a mejorar el nivel de conocimiento y habilidades de los profesores universitarios.

En la universidad de La Guajira continuamente se impulsa la calidad educativa a través de la preparación de su cuerpo docente en diferentes disciplinas. Sin embargo, desde el inicio de la pandemia ha reforzado el plan de formación profesoral para fortalecer la preparación de los educadores y que estos puedan cumplir con las funciones misionales a través de espacios académicos como son, capacitaciones, seminarios, diplomados, webinars y otras actividades.

Con el objetivo de dar respuesta a las necesidades de los docentes, la universidad realizó un plan de capacitaciones durante el año 2021 (Tabla 2) donde estuvieron 476 docentes en los diferentes procesos de aprendizajes, con el fin de actualizar sus conocimientos en la nueva era digital, que les permitió establecer nuevas técnicas de actualización del saber del educador.

Tabla 2. Plan de capacitación.

Plan de capacitación docente año 2021			
Consolidado general de cursos y docentes formados			
Área de Formación	Diplomado/Curso/Seminario	Horas	Docentes formados
Didáctica y practicas pedagógicas	Diplomado de mediación pedagógica basada en el uso de las TIC. Cohorte 1	110	65
	Seminario: Enseñar en la era digital Cohorte 1	22	42
	Seminario: Recursos digitales para aulas remotas	22	22
	Webinar: Recursos digitales para aulas remotas. Cohorte 1	2	68
	Seminario: Uso de las plataformas online. Cohorte 1	22	12
	Seminario: Evaluación soportada en el uso de las TIC.	22	16
	Webinar: Evaluación soportada en el uso de las TIC. Cohorte 1	2	80
Uso y apropiación de las TIC	Diplomado de mediación pedagógica basada en el uso de las TIC. Cohorte 2.	110	58
	Seminario: Uso de las plataformas online Cohorte 2	22	15
	Seminario: Enseñar en la era digital Cohorte 2	22	17
	Seminario: Evaluación soportada en el uso de las TIC. Cohorte 2	22	29
	Seminario: Recursos digitales para aulas remotas Cohorte 2	22	17
Uso y apropiación de las TIC	Formación en el uso y apropiación de la plataforma Google Classroom como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza de los docentes de las sedes regionales.	16	35
Total de docentes		418	476



Una de las primeras estrategias aplicadas por parte de la universidad de La Guajira fue la realización de diplomados, cursos y seminarios de 418 horas en mediación pedagógica basada en el uso de las TIC durante el año 2021, los cuales daban respuesta a cómo enseñar en esta era digital y cómo adaptar las formas de evaluación ofreciendo recursos adecuados a las necesidades exigidas por el cambio de presencial a lo virtual, y pautas necesarias para abordar de mejor manera las clases, donde los beneficiarios eran los estudiantes.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de esta investigación, se pudo observar un cambio drástico en las actividades académicas diarias de los docentes de la Universidad de La Guajira debido a la pandemia Covid-19. Esta situación obligó a reinventar nuevas formas de trabajo y adaptarse a los entornos competitivos educativos que exigen adquirir nuevos conocimientos digitales. La transición a la educación virtual fue especialmente desafiante para la educación superior, ya que muchas instituciones no estaban preparadas para este cambio.

Se destaca la importancia de las herramientas innovadoras de las TIC en el desarrollo educativo y en la mejora de la calidad de la educación superior. Estas herramientas permiten establecer dinámicas de desarrollo personal y profesional con un enfoque didáctico, pedagógico e investigativo, lo que impacta positivamente en la docencia y promueve una educación pertinente e inclusiva.

Es fundamental garantizar un crecimiento formativo y educativo para el cuerpo docente en diferentes áreas del conocimiento, y esto se logra a través de la formación permanente. Los docentes universitarios se enfrentan a nuevos retos académicos, impulsados no solo por las demandas del mercado, sino también por la incorporación de la tecnología en la educación y las políticas estatales que buscan mejorar los procesos educativos y la formación docente.

REFERENCIAS

Avendaño Castro, W. R., Hernández S., C. A., & Prada Núñez, R. (2021). Uso de la Tecnología de Información y Comunicación como valor pedagógico en tiempos de crisis. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 23(36), 135-159. <https://n9.cl/gp1vh>



- Camacho Marín, R., Rivas Vallejo, C., Gaspar Castro, M., & Quiñonez Mendoza, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26, 460-472. <https://n9.cl/q356i>
- Cruz Rodríguez, E. d. C. (2019). Importancia del Manejo de Competencias Tecnológicas en las Prácticas Docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43(1). <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27120>
- De Giusti, L. (2022). Book Review: La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia Impacto y respuestas docentes. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (31), 160-161. <https://n9.cl/oyfna>
- Díaz Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K., & Egüez Cevallos, C. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 113-134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
- Espejo, R., Romo, V., & Hervias, M. L. (2021). La evaluación por pares a través de la observación en aula en educación superior. La percepción de sus participantes. *Perfiles Educativos*, 43(172), 95-110. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.172.59553>
- García Aretio, L., (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331464460001>
- Granados Maguiño, M. A., Romero Vela, S. L., Rengifo Lozano, R. A., & Garcia Mendocilla, G. F. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809-1823. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i92.34297>
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, Ch. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education. <https://n9.cl/8seve>
- Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación (6ta Ed.)*. McGraw Hill Education. <https://n9.cl/td62a>
- Islas Torres, C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 861-876. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.324>
- Paredes Chacín, A. J., Inciarte González, A., & Walles Peñaloza, D. (2020). Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(3),98-117. <https://n9.cl/lx86l>



- Santiago Ribeiro, B. M. D. S., Scorsolini-Comin, F., & Barcellos Dalri, R. d. C. d. M. (2020). Ser docente en el contexto de la pandemia de COVID-19: reflexiones sobre la salud mental. *Índice de Enfermería*, 29(3), 137-141. <https://n9.cl/oq7kh>
- Vargas Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129. <https://n9.cl/6x9pn>

