

Impacto de la Pandemia por COVID 19 en la Educación Universitaria mediante la Modalidad Virtual

Impact of the COVID 19 Pandemic on University Education through Virtual Modality

Elithsine Elizabeth Espinel Armas¹, Erika Isabel Chacón Morocho².

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 07 de Noviembre de 2021.
Fecha de aceptación: 10 de Diciembre de 2021.

¹Magíster en Educación Superior. Docente. Universidad Central del Ecuador.

E-mail: eespinel@uce.edu.ec

Código ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-5800-7035>

²Licenciada en Química. Universidad Central del Ecuador.

E-mail: eichacon@uce.edu.ec

Código ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-5578-5480>

CITACIÓN: Espinel, E. y Chacón, E. (2021). Impacto de la Pandemia por COVID 19 en la Educación Universitaria mediante la Modalidad Virtual. Revista Conocimiento, Investigación y Educación. CIE. Vol. 3. (13), 01-17.

Resumen

El presente artículo de revisión analiza el impacto de la pandemia por el COVID-19 en la educación universitaria por la modalidad virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje, debido al confinamiento forzoso y cierre de establecimientos educativos: en los aspectos de brechas de desigualdad, deserción estudiantil, efectos en la salud mental, herramientas docentes. Para su desarrollo se basó en la investigación bibliográfica mediante la búsqueda sistemática de información, bajo los criterios de importancia, relevancia y vigencia en la revisión de fuentes primarias y secundarias. La revisión permitió establecer que el sector educativo es afectado sustancialmente por los efectos sociales, económicos y políticos por la declaratoria de emergencia sanitaria, lo que provoca la necesidad de estrategias que solventen el efecto negativo en el ámbito formativo del estudiantado.

Palabras Clave: *Educación universitaria, COVID-19, proceso, enseñanza-aprendizaje, modalidad virtual.*

Abstract

This review article analyzes the impact of the COVID-19 pandemic on university education through the virtual modality in the teaching-learning process, due to forced confinement and closure of educational establishments: in the aspects of inequality gaps, desertion student, effects on mental health, teaching tools. For its development, it was based on bibliographic research through the systematic search for information, under the criteria of importance, relevance and validity in the review of primary and secondary sources. The review made it possible to establish that the educational sector is substantially affected by the social, economic and political effects of the declaration of a health emergency, which causes the need for strategies that solve the negative effect in the educational field of the student body.

Keywords: *University education, COVID-19, process, teaching-learning, virtual modality.*

Introducción

Debido a la pandemia provocada por el SARS-CoV-2, la humanidad atraviesa por circunstancias complejas en diferentes escenarios como lo social, económico, laboral, pero sobre todo en el sistema de salud; siendo lo más impactante la pérdida de vidas de millones de personas, es así como hasta el 16 de julio del 2021, se contabilizan a nivel mundial aproximadamente 4,1 millones de muertes provocadas por el virus.

También fue notorio las carencias en el sistema de salud y la falta de capacidad operativa para responder eficientemente frente a la emergencia sanitaria, y que resultó con una economía fuertemente golpeada después de que el mundo se detuvo al dejar de realizar cualquier actividad que involucre salir de casa, a excepción del personal de salud y seguridad.

Otro de los sectores más afectados es el educativo, en todos sus niveles y modalidades, pues para evitar la propagación de virus y reducir los contagios se optó por la suspensión de las clases presenciales en la mayoría de los países del mundo, mediante el cierre abrupto de las instituciones educativas, ante lo cual el sistema de educación superior no tenía curso fijo, ni se sabía que pasaría con los miles de estudiantes universitarios que temían por el desarrollo de su carrera. debido a la falta de infraestructura tecnológica, preparación docente, entre otros.

La pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) provoca la mayor interrupción de la historia en los sistemas educativos, que afecta a casi 1.600 millones

de alumnos en más de 190 países en todos los continentes. Los cierres de escuelas y otros centros de enseñanza perjudican al 94 % de los estudiantes de todo el mundo, una cifra que asciende al 99 % en países de ingreso bajo y mediano bajo. (UNESCO, 2020, p.2)

Si bien el cierre de los centros educativos implica una gran afectación para el estudiantado, hay una gran verdad, no todos son afectados de igual manera, ya que, los estudiantes más desfavorecidos, sea por situaciones de vulnerabilidad económica, discapacidades cognitivas o físicas, en condición de refugiados o migrantes, se ven expuestos a una más amplia exclusión en el proceso de aprendizaje, debido a la dificultad de acceso a una computadora, internet (Seusan y Maradiegue, 2020).

Los cierres escolares que se dieron por el Covid-19 son sustancialmente más extensos que los que en general se observaron en el pasado, con una afectación de cerca de 1.600 millones de estudiantes a nivel mundial y de todos los niveles escolares. Esto podría precipitar el abandono escolar, en particular entre jóvenes en familias de ingresos bajos o medios. Las proyecciones indican que casi 24 millones de estudiantes desde primaria hasta universidad podrían abandonar las clases a causa del impacto económico de la crisis sanitaria (Guterres, 2020)

La dificultad económica que están atravesando las familias suman al daño en la educación pues está provocará una menor oferta y demanda educativa. Incluso antes de la pandemia de COVID-19, el mundo ya enfrentaba una crisis de aprendizajes. Antes de la pandemia, 258 millones de niños y jóvenes en edad escolar estaban fuera de la

escuela. (Halsey y Shwetlena. 2020, citando a Adelman, Haimovich, Ham, y Vázquez. 2017).

Por tanto, si no se toma la debida importancia para neutralizar o equilibrar los efectos desfavorables a causa de la pandemia en la educación provocará una pérdida de aprendizaje, un aumento en el abandono de la educación y una mayor desigualdad debido a que no todos los estudiantes están en las mismas condiciones para afrontar esta crisis. Si las políticas de los países responden con brevedad a este problema, deben enfocarse en apoyar el aprendizaje continuo, aprovechar la crisis como una oportunidad para crear sistemas educativos más inclusivos, eficientes y resilientes.

Los conflictos armados, los desastres de origen natural y las pandemias impiden la escolarización de millones de niños y el número de afectados por estas razones sigue aumentando. En los países afectados por situaciones de crisis, los niños en edad escolar tienen dos veces más probabilidades de no asistir nunca a la escuela que sus compañeros de otros países.

Mientras cerca de 1.200 millones de niños en edad escolar siguen afectados por el cierre de las escuelas y se enfrentan a la realidad de la educación a distancia en plena pandemia de la COVID-19, UNICEF advierte de que las desigualdades inherentes en el acceso a las herramientas y a la tecnología podrían agravar la crisis mundial del aprendizaje. (UNICEF, 2020).

El acceso a la tecnología y a los materiales necesarios para continuar con los estudios mientras las escuelas permanecen cerradas es notablemente desigual. Del mismo modo, los niños que no disponen de

ayuda suficiente para estudiar en casa apenas tienen medios que faciliten su educación. Es fundamental proporcionar una diversidad de herramientas educativas y ampliar el acceso a internet para cada escuela y para cada niño”, afirmó Robert Jenkins, jefe de Educación de UNICEF.

“Antes de la COVID-19, la educación ya estaba en crisis. Ahora nos encontramos ante una crisis educativa cada vez más profunda y que puede crear aún más divisiones”. (UNICEF, 2020).

Por otra parte, la crisis estimula la creatividad en el sector educativo, mediante la búsqueda y aplicación de enfoques innovadores en apoyo de la continuidad de la educación y la formación, recurriendo a la radio y la televisión y a materiales para llevar. Se desarrollan soluciones educativas a distancia gracias a las rápidas respuestas de Gobiernos y asociados en todo el mundo en apoyo de la continuidad de la educación, como la Coalición Mundial para la Educación reunida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020).

Lo expuesto anteriormente permite establecer algunas interrogantes, que buscan resolverse con la revisión teórica pertinente: ¿Cómo impacta la pandemia en la educación por el uso de la modalidad virtual y el cierre obligado del sistema educativo?

Bases Teórico

Impacto de la Pandemia en el Aprendizaje

Durante el último año, el mundo ha atravesado por una de las emergencias sanitarias más graves, originada por el brote de coronavirus COVID-19, que llegó a tal

magnitud que el 11 de marzo del 2020 fue declarada pandemia global por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Desde ese momento la vida como se la conocía cambió, y la humanidad tuvo que atravesar por muchas circunstancias difíciles como la pérdida de vida de millones de personas por un sistema de salud saturado, y el desempleo, que resultó con una economía fuertemente golpeada después de poner en pausa al mundo por el confinamiento forzoso y el distanciamiento social para evitar contagios y preservar la salud (Ordorika, 2020).

Una de las áreas más perjudicadas fue la educación que también vivió momentos críticos a raíz del cierre de establecimientos educativos ocasionado por el confinamiento, ya que en su mayoría las clases eran presenciales, además el ciclo lectivo no había concluido, y debían aplicarse exámenes al finalizar el periodo.

Por lo que, se implementó una nueva modalidad de educación del tipo virtual lo que a su vez también provocó efectos negativos para el aprendizaje, así como incremento en la deserción escolar, bajo índice de aprendizaje, baja retención de conocimientos, entre otras. Por todas las desventajas presentadas durante la pandemia, varios entes realizaron encuestas de modo virtual para dar a conocer la posición mundial real de cada establecimiento educativo (Eyzaguirre et al., 2020).

Sin lugar a duda, en medio de la crisis se desarrolló con mayor intensidad la apoteosis digital que hace referencia a esta nueva época de grandes datos, abriendo paso al teletrabajo, teleaprendizaje y telenseñanza que obstaculizan las

relaciones humanas y el desarrollo económico y educativo (Pérez Gómez, 2020).

Por lo expuesto, se pone en duda si el aprendizaje de educación superior será el óptimo para los futuros profesionales, por lo que se considera correcta esta afirmación “es importante considerar que el proceso de aprendizaje va más allá de la educación escolar, pero es dentro del sistema educativo donde el sujeto aprende a interactuar con otros grupos que difieren en tradiciones, costumbres o creencias” (Aguilar, 2020, p.215).

Es por ello que asevera que la educación óptima es la que se obtiene dentro de los salones de clase en donde los jóvenes pueden interactuar, replicar y aclarar lo aprendido, pero aún más en carreras de ciencia, donde gradualmente fortalecen los conocimientos con ensayos prácticos, demostraciones experimentales y propuestas experienciales aplicables a las diferentes asignaturas, que forman parte de la experimentación en laboratorios de química, física, biología, entre otros, y que permiten el desarrollo de procesos cognitivos superiores mediante la verificación de mejor forma los fenómenos que ocurren en la naturaleza.

Dada esta situación la Asociación Internacional de Universidades (AIU) o en inglés International Association of Universities (IAU), gremio principal a nivel mundial de instituciones y organizaciones de educación superior, fundada en 1950 bajo el auspicio de la UNESCO, tomó la iniciativa de realizar una encuesta sobre todas las áreas de enseñanza y aprendizaje dirigida a las Instituciones de Educación Superior (IES) de las 6 regiones del mundo: África, Asia y Pacífico, Europa,

Latinoamérica y el Caribe, Medio Oriente y Norteamérica con el fin de conocer el efecto del COVID-19 en la educación mediante tendencias.

Los siguientes resultados obtenidos fueron contundentes y son presentados a continuación: el 80% señaló que las inscripciones en los establecimientos disminuyó rotundamente; el 48 % indicó que cuenta con el apoyo de sus gobernantes para la finalización del ciclo lectivo actual; así también la mayor parte de las IES advierten que el aprendizaje se verá afectado por la modalidad virtual debido a los desafíos tecnológicos y pedagógicos; cerca del 90% destaca el problema de movilidad de los estudiantes sobre todo internacionalmente lo que dificulta en gran medida el poder acudir a los centros de educación, por lo cual ponen en evidencia sus planes de contingencia para controlar esta adversidad; el 80% de IES europeas aplicaron exámenes, mientras que el 61% de las africanas piensan cancelarlos; el 80% informa que las investigaciones y conferencias científicas se han visto perjudicadas, sobre todo los proyectos de investigación al no ser completados.

Por lo tanto, se concluye que una buena forma de conllevar la educación superior durante el confinamiento por COVID-19 es que los docentes, investigadores y estudiantes se adapten a las nuevas modalidades, y que las IES establezcan reglas benevolentes y flexibles hacia los estudiantes y docentes durante el nuevo modo de educación, usando como referencia planes de contingencia de un programa híbrido que combine horas sincrónicas y asíncronas de manera oportuna para los estudiantes a partir de programas bien estipulados (Marioni y otros. 2020).

Pero también es notable que los estudiantes universitarios de alto rendimiento académico, se adaptaron de mejor forma al nuevo sistema que amerita en gran medida el autoaprendizaje, esto se debe a que durante las clases presenciales disponían de menor tiempo de ocio, puesto que dedicaban un tiempo considerable en mejorar sus hábitos de lectura lo que les ha permitido canalizar mejor la información y obtener una excelente comprensión lectora, lo que a su vez facilitara su vida profesional en el campo laboral en un futuro cercano.

Por lo que se prevé que una muy buena solución para adaptarse al sistema de clases virtuales es fomentar la lectura durante el periodo de aprendizaje de los estudiantes universitarios (Elche et al., 2019).

Brechas de Desigualdad en la Educación

A raíz de la nueva modalidad virtual por el cierre de los centros educativos, se ha visto la necesidad del uso de dispositivos tecnológicos como laptops, teléfonos celulares, tabletas y otros, convirtiéndose en herramientas indispensables para la realización de actividades académicas durante el ciclo lectivo, en cualquier momento y lugar con la finalidad de ajustarse a la nueva normalidad.

Aunque ya se había considerado la implementación de estos dispositivos como una nueva estrategia de formación estudiantil, muchas universidades de Ecuador y otros países sobre todo latinos no estaban preparados para el sistema virtual y la adopción de la nueva estrategia de educación, por lo mismo se presentaron ciertas dificultades al inicio del plan piloto de educación, para lo cual se implementó la modalidad conocida internacionalmente como “mobile learning”, que es una

metodología que permite sacar provecho de los dispositivos móviles y tecnología inalámbrica para favorecer y extender el alcance de los procesos de enseñanza y aprendizaje, redirigiendo en la educación a un nuevo nivel de estudio, la cual se conceptualiza como una herramienta de enseñanza y aprendizaje útil para los estudiantes en cualquier momento y lugar, a través del uso de internet inalámbrico y los dispositivos móviles (Fardoun et al., 2020).

La nueva metodología de aprendizaje “mobile learning” hace uso de la tecnología para fomentar la información y comunicación en el campo educativo, permitiendo rediseñar los procesos de enseñanza-aprendizaje por medio de las clases virtuales (Medina y otros. 2021).

Por ello, se elaboró un plan estudiantil virtual para la continuidad de su formación, usando plataformas como Zoom, Teams y Meets, que cumplen el mismo objetivo de reactivar la educación por medio de los dispositivos móviles.

Esta nueva metodología ha dado mucho de qué hablar durante el último año, ya que no siempre se han obtenido los resultados esperados en el rendimiento académico, y esto se puede evidenciar en las evaluaciones escritas y orales, puesto que los alumnos no ponen el mismo empeño por aprender y esto puede deberse a la falta de dispositivos electrónicos y mala conexión a internet en los hogares a causa del factor económico y/o social lo que conlleva al incumplimiento de tareas, inasistencia de los estudiantes a las clases y otras (Hinojo et al., 2019).

Al respecto, se establece en un estudio sobre el uso de tecnología en educación

superior en relación al acceso a internet que: (...) el sector estudiantil universitario accede al internet facilitado por la institución educativa, en segundo lugar, por la red desde su hogar, y casi una cuarta parte, tiene plan de datos contratado, esto muestra la condición económica estudiantil de universidades del sector público (Espinel, 2020, p.26).

Por lo mismo, se considera acertada la siguiente afirmación “la educación virtual en tiempos de pandemia no permite el acceso a un aprendizaje significativo ni mucho menos autónomo” (Aguilar, 2020, p.215).

Las cifras en Ecuador frente a la tecnología fueron angustiantes, cuando el ministro de Telecomunicaciones, destacó que casi un millón de estudiantes de instituciones públicas y fiscomisionales no disponían de un dispositivo electrónico ni planes de internet. En las tres ciudades principales presentan problemas de saturación de las plataformas digitales, apenas el 37,2 % de los hogares tienen acceso al internet y que el 10,7 % de las personas de entre 15 y 49 años de edad no cuenta con un teléfono inteligente y no han usado una computadora, ni internet en el último año (EL UNIVERSO, 2020).

Deserción Estudiantil

Debido a la situación actual que atraviesa el mundo se han aprovechado las tecnologías de información y comunicación (TICs) desde la educación preescolar hasta la universitaria, de ahí que, el mayor porcentaje de su contenido es impartido vía internet.

El paso de la modalidad presencial a la virtual está determinado por el desarrollo de

capacidades digitales sumados a aspectos de infraestructura, políticos y económicos, cuyo propósito ha sido solventar el aprendizaje durante tan dura situación debido a la facilidad de acceso para las prácticas sociales y académicas, aunque no ha sido el programa óptimo por la premura y la insuficiente preparación de los docentes lo que ha ocasionado aumento en la deserción (Vázquez et al., 2020).

La deserción estudiantil es una decisión personal que implica dejar o abandonar en su totalidad cualquier tipo de actividad de ámbito académico debido a la desmotivación y desmoralización que atraviesa el estudiante originado por problemas económicos, políticos, sociales, familiares, ambientales o de salud que impiden su concentración en el desarrollo escolar (Pachay y Rodríguez, 2021).

Actualmente, la principal causa de la deserción son las diferencias económicas que cada familia atraviesa a razón de la pandemia por COVID-19, por lo mismo el aprendizaje ha sufrido fuertes modificaciones sobre todo porque la educación en casa amerita el acceso a las TIC y el uso de dispositivos electrónicos que a su vez requieren de un servicio de internet con buena cobertura, y que escasamente es alcanzada en ciertas zonas urbanas, y es casi nula en las zonas rurales, por ello ha predominado la exclusión y marginación de ciertos estudiantes que no cuentan con apoyo y los equipos suficientes para recibir clases de manera virtual.

Otro claro ejemplo está en la encuesta realizada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a los estudiantes universitarios de países de América Latina, donde se reconoció que en México un 55% no cuenta con internet ni

computadoras y un 18% si disponen de alguno de los dos, es decir más de la mitad de los estudiantes no tienen las posibilidades de adquirir estas herramientas tan indispensables para su educación, y con el pasar del tiempo los márgenes pueden cambiar pero la diferencia no es significativa y por ello muchos estudiantes han optado por retirarse y no continuar con sus estudios (Lloyd, 2020).

Ecuador no ha sido la excepción, si bien es cierto la deserción escolar no es algo nuevo en las instituciones educativas, pero durante la pandemia a causa del Covid-19, esta cifra ha aumentado notablemente es así como en 2010, la deserción estudiantil no sobrepasaba el 3.8% a causa de embarazo adolescente a nivel nacional, en 2014 la cifra bajó a 3.1%, este porcentaje principalmente se debe a problemas pedagógicos en la región Sierra, pero en 2020 la cifra aumentó a 5.67%.

También hubo varios estudiantes que se cambiaron de instituciones particulares a públicas según datos del Ministerio de Educación Superior de Ecuador, cuyo principal motivo debió ser el factor económico. Es notable la falta de regularidad en el aprendizaje de los estudiantes, sea por deserción o discontinuidad de la institución educativa, en cuyo caso arraiga un déficit hacia miles de estudiantes (Barre y Castro, 2021).

Por lo que puede evidenciarse que el entorno familiar juega un papel importante en el estado emocional del estudiante, ocasionando una gran depresión que hace casi imposible aprender, por lo mismo se considera que esta en lo correcto la afirmación de la educación en casa no ha sido totalmente efectiva para todos los hogares, especialmente para aquellos que

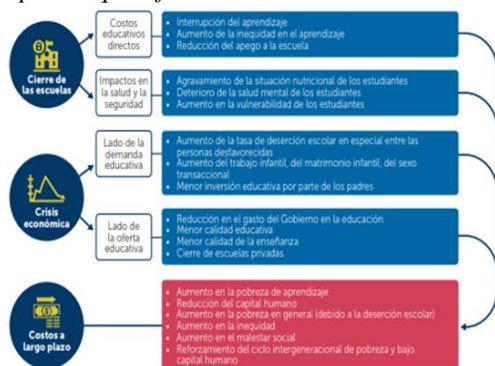
carecen de recursos económicos y que han perdido los empleos a causa de la pandemia a nivel mundial, esto ha ocasionado un aumento en la deserción escolar de los niños, niñas y adolescentes (Pachay & Rodríguez, 2021, p.133).

Las razones de la deserción escolar provocada por la educación virtual están relacionadas al desapego académico del estudiantado, provocado por la desmotivación en el proceso de aprendizaje, escasa capacitación en el uso de recursos tecnológicos en la comunidad educativa, entornos tecnológicos poco dinámicos y creativos, entre otros (Barre y Castro, 2021).

Efectos del Cierre de Escuelas

La educación en países de Latinoamérica y el Caribe durante la emergencia sanitaria se redireccionó a la creación de una solución a corto plazo para continuar con los procesos de enseñanza y aprendizaje, donde se evaluaron las posibilidades de impartir clases por medio de un modelo virtual, adaptando la enseñanza a la situación de cada país a través de la tecnología (Peñaherrera y otros. 2021).

*Imagen 1.
 Impactos que Afectan la Educación*



Fuente: (Halsey, R. y Shwetlena, S., 2020. Grupo Banco Mundial-Educación)

La educación virtual en Ecuador se ha tomado como una medida para continuar con el desarrollo de las actividades de las Universidades de Educación Superior por la emergencia sanitaria que comenzó por el Acuerdo Ministerial No. 00126 de 11 de marzo de 2020 de (Plan Educativo “Aprendemos Juntos en Casa,” 2020) que establece en su primer objetivo: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas: “Es necesario promover políticas e intervenciones de desarrollo integral de la primera infancia, así como garantizar de manera complementaria el acceso a una educación de calidad para niños, niñas y adolescentes, favoreciendo el acceso a capacitación de calidad y pertinente para jóvenes y adultos, con el fin de potenciar sus capacidades y el desarrollo del talento humano.” (Secretaría Nacional de Planificación, 2017).

Por ello las universidades de Ecuador optaron por aplicar el programa híbrido para lo cual inicialmente se realizó un diagnóstico socioeconómico para conocer la situación de cada estudiante. Según los resultados de las encuestas socioeconómicas los estudiantes no cuentan con equipos electrónicos, debido a que la mayoría de las familias están conformadas por más de un hijo estudiante, que requiere de un dispositivo electrónico para poder educarse, pero en ciertos casos hay uno solo o ninguno, lo que dificulta la asistencia regular de clases y por ende el rendimiento no es el óptimo (Valero et al., 2020).

Este plan de acción emergente fue puesto en marcha como estrategia pedagógica en el proceso de enseñanza y aprendizaje para disminuir los porcentajes de deserción estudiantil e ir acorde con el distanciamiento social, evitando el riesgo de contagios. El problema principalmente

recae en la falta de dispositivos móviles para recibir clases y realizar tareas, cuyos efectos suscitado han sido, la inconformidad por parte del docente y de los estudiantes, ya que no se tiene la certeza de que los objetivos establecidos en el syllabus de la asignatura sean logrados con éxito durante el periodo académico, y de esta forma se pone en duda el fortalecimiento de los conocimientos que conllevan la asignatura para el perfil profesional del estudiante (Indio et al., 2021).

Otro factor para tomarse en cuenta es que, los docentes debieron someterse a procesos de capacitación emergentes para adaptar sus contenidos a una nueva forma de enseñanza, que no solo es la sustitución de equipos tecnológicos, sino a la adopción de un nuevo modelo y prácticas educativas en el nuevo escenario.

Efectos en la Salud Mental de los Estudiantes

Recibir clases en casa y afrontar los problemas presentados por la cuarentena ha generado una gran cantidad de molestias para todos los partícipes del nuevo sistema educativo sobre todo dudas ocasionadas por la angustia y el desconcierto de los adeptos y detractores, por lo cual se puso en marcha el plan de capacitaciones a docentes y la adaptación de syllabus, mientras que otros establecimientos se suspendieron las clases hasta junio.

En todo caso los más afectados, fueron los estudiantes que cada día se esforzaban más por entender el nuevo sistema además de afrontar sus problemas personales y aprender en el proceso (Gagliardi, 2020).

Por lo mismo, se ha considerado importante conocer la percepción y

adaptación de los estudiantes universitarios frente a las nuevas estrategias de mobile learning utilizadas en instituciones de Educación Superior durante la pandemia por COVID-19, de este modo se puede mejorar la experiencia de aprendizaje de los usuarios directos hasta obtener los mejores resultados en cuanto a retención de conocimientos, ya que esta técnica promete ambientes de aprendizaje flexibles mejorando el acceso del cuerpo estudiantil (Rivera y otros. 2013).

Por ello se ha indagado la encuesta de “¿Cómo viven los estudiantes durante la crisis del coronavirus?” lanzada por redes sociales a más de 2.500 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), bachillerato, y educación superior; la cual muestra la reacción de los estudiantes ante el deterioro de la educación tras la pandemia, manifestando inconformidad de la gestión del Estado y el pronto aumento de las desigualdades sociales ante el cese de las clases presenciales.

Según la investigación, se afirma que existe un descontento ante el continuo confinamiento que preserva la salud de la población, por el descontrol que ha generado la desigualdad de condiciones durante la ejecución de las clases virtuales dictadas por los docentes, debido a que la enseñanza no es la misma.

Desde la perspectiva de los estudiantes con padres de clase obrera, cuyo grupo es considerado el más perjudicado, a pesar de que conforma la base de la pirámide económica de servicios como la atención a la salud o incluso tiendas con productos de primera necesidad, los estudiantes piensan que la desigualdad en educación radica principalmente cuando la familia solo posee un computador que debe ser utilizado por

todos sus hijos; así mismo la ruptura social ha predominado durante el confinamiento al no poder regresar a las aulas, lo que permite el surgimiento de la inestabilidad psicológica (Nadal, 2020).

Esta inestabilidad psicológica recae principalmente en el desinterés por parte de los padres en el constante ambiente familiar durante las clases que aumentan la falta de apoyo psicoemocional y autocuidado ante la posible pérdida de interacción con otros estudiantes debido al aislamiento temporal que limita su vida social.

Estos problemas son frecuentes en transiciones de adaptación social, emocional y académica como a nuevas técnicas de enseñanza y aprendizaje. La ansiedad y el estrés traen consigo consecuencias como el bajo rendimiento escolar y una mala calidad de vida, que a su vez ocasionan depresión (Delgado y otros, 2019).

La modalidad virtual ha modificado el desempeño de los docentes, así mismo ha permitido generar problemas, tales como la sobre carga académica, pues existe una descoordinación, basándose en que apenas un 19% sincroniza el tiempo.

El caos educativo se inició en la administración, de igual forma la calidad académica disminuye los medios y capacitación con los que pueda enseñar el educador y aumenta la necesidad de autoaprendizaje del estudiante, del mismo modo ha incrementado la ansiedad y el estrés ante el confinamiento; la educación privatizada debido a las plataformas la incertidumbre de no conocer fechas precisas a cerca de la educación según un 74,28% de los encuestados y un 20% no

comprende el método de evaluación. Ante esta información se puede decir que es insustituible la docencia presencial, además de que no existe un previo conocimiento o preparación para este tipo de metodología virtual, ya que se ha mantenido una costumbre de educación de desarrollo en conjunto con la parte social y académica (Nadal, 2020).

Herramientas de Educación en Tiempo de Pandemia

Dentro de los factores se ha explorado la influencia del cambio en las herramientas TIC's de sistema educativo regular a uno completamente diferente para continuar con el desarrollo académico.

Las TIC prácticamente son el enlace entre docentes y estudiantes con el objetivo de intercambiar y transferir conocimiento, por medio de páginas webs, correo electrónico institucional, biblioteca en línea, bases de datos, autoevaluaciones, redes sociales, blogs, videoconferencias, plataformas y otras, además es importante recordar que las políticas de educación impartidas y aprobadas por cada país puede influir en el correcto desempeño de las TIC.

Metodología

Enfoque Metodológico

En tal sentido, el estudio se encuentra enmarcado en la filosofía positivista, método de indagación que se adhiere al desarrollo de estándares de diseño estrictos antes de iniciar la investigación. En el positivismo, se observa que fuera del entorno de cada persona existe una realidad totalmente hecha, acabada y plenamente externa y objetiva, y que los seres humanos

son como un espejo que puede reflejarla, (Vieytes, 2004), es decir, reproducir bien esa realidad sin deformarla; y la verdad consistiría enfocar en la fidelidad de nuestra imagen interior a la realidad que representa.

Tipo de Investigación

La presente investigación se considera de tipo explicativo y descriptivo, ya que el propósito es describir y explicar situaciones y hechos, tal como se presentan en la realidad prevaleciente en el momento de realizarse la investigación.

En tal sentido Sabino. (2010) plantea que los estudios explicativos “Son aquellos trabajos donde nuestra preocupación se centra en determinar los orígenes o causas de un determinado conjunto de fenómenos. Su objetivo, por lo tanto, es conocer por qué suceden ciertos hechos, analizando las relaciones causales existentes o, al menos, las condiciones en que ellos se producen”.

Para Bavaresco (2004) “la investigación descriptiva consiste en describir sistemáticamente características homogéneas de los fenómenos estudiados sobre la realidad” (26 p). De esta forma se orienta a seleccionar la información relacionada con el estado real de las situaciones.

Población

Se define como el universo conformado por el conjunto de elementos que poseen características y atributos parecidos. Aunado a lo anterior, esta investigación, está representada por las Organizaciones Públicas del Departamento Sucre – Colombia, específicamente las principales alcaldías que conforman la división administrativa.

Para, Vieytes (2004, p. 395) expresa que la población “es un conjunto de elementos, finito o infinito, definido por una o más características”. El estudio contó con una población total de 60 docentes y una muestra de 35 docentes con nombramiento, a la que se evaluó por medio de una encuesta para determinar el nivel de conocimiento conceptual y procedimental de herramientas y competencias digitales.

Resultados

Los estudios indican que las clases presenciales tienen mejores resultados en el aprendizaje y calificaciones de los estudiantes que del modo virtual, ya que este sistema generalmente presenta problemas de conexión y no suele haber suficientes dispositivos móviles dentro del entorno familiar que son necesarios para recibir las clases en línea.

Aunque debido a la situación el no recibir clases de ningún tipo por largos periodos puede ocasionar efectos negativos en el aprendizaje de los estudiantes y perjudicar los ingresos salariales por el desempleo del personal docente y administrativo del plantel (Barzola y otros 2020).

Por lo mismo, se ha hecho uso de plataformas digitales y condiciones materiales para los estudiantes, quienes han recibido clases de forma virtual haciendo uso de dispositivos electrónicos.

Un claro ejemplo se ve reflejado en el estudio “Estudiar durante una pandemia” realizado por Ardini con estudiantes de nivel secundario y universitario en Córdoba-Argentina mediante una encuesta en la plataforma Google acerca del confinamiento preventivo obligatorio

debido a la emergencia sanitaria por COVID -19.

El formulario de la encuesta se lo distribuyó de manera aleatoria del 9 de junio a 1 de julio del 2020, con una población de 194 estudiantes y estaba conformada por preguntas relacionadas a la experiencia previa de utilización de espacios virtuales al cursar sus estudios, como resultado se obtuvo que un 60.3% son novatos en el tema, mientras que un 39.7% ya han usado algún tipo de plataforma virtual.

Es decir, un buen porcentaje no tiene la experiencia suficiente en sistemas de aprendizaje virtual, pero si hacen uso de herramientas digitales como WhatsApp como medio de comunicación entre compañeros y docentes, YouTube y procesadores de texto como Word, Bloc de Notas o Google Drive.

En el estudio también se recolecto información de experiencias educativas en la nueva modalidad virtual (Ardini y otros 2020).

Los resultados del estudio mostraron que prevaleció el uso de dispositivos móviles, puesto que se contó con un 89.2% de estudiantes que poseen conexión a internet y pueden conectarse a una red Wifi, un 27.3% usan paquetes de datos móviles 3G y 4G desde el celular con ayuda de compañías telefónicas que muchas veces tienen tarifas elevadas.

En cuanto al uso de dispositivos móviles el 43.8% tienen computadoras PC de escritorio, un 57.7% usan notebook, un 86,6% tienen Smartphone y un 9.3% poseen tablets, muchos de estos dispositivos son adquiridos a la par, es decir

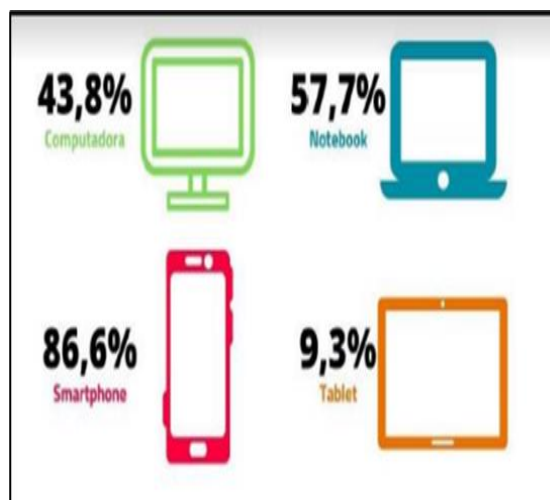
poseen notebook y teléfonos celulares a la vez.

Además, los resultados muestran que tan solo un 32% utiliza Facebook, un 35% Instagram, y un 21% Twitter, también prevalece el uso de aulas virtuales con un 65% frente a un 38% que no lo hacen.

Del mismo modo las herramientas digitales con mayor porcentaje representando el 96% son las videoconferencias que sirven como complemento de las aulas virtuales, y han tenido una buena acogida que representa el 57% y en contra tan solo un 19%.

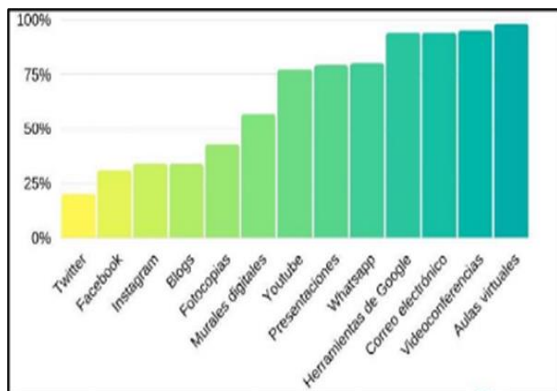
También pueden utilizarse herramientas en línea de Google como Word, Excel Power Point y Drive donde fueron encuestados el 94% de los estudiantes, y tuvieron una reacción positiva el 75% y negativa el 6%. Los porcentajes pueden visualizarse en la figura 2 y 3 (Ardini y otros. 2020).

*Imagen 2.
 ¿Con qué dispositivos tecnológicos cuenta para realizar sus clases virtuales?*



Fuente: (porcentajes de estudiantes que tienen dispositivos tecnológicos. (Ardini y otros. 2020)

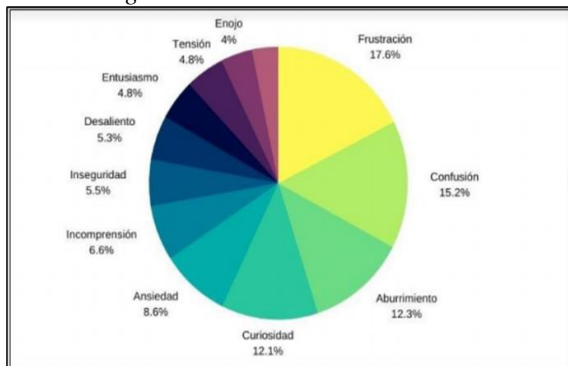
Gráfico 1.
Utilización de herramientas digitales durante el aprendizaje.



Fuente: (porcentajes de estudiantes que utilizan herramientas digitales (Ardini y otros. 2020)

De igual manera en la figura 4 se pueden apreciar los porcentajes de las emociones que comenzaron con el uso de dispositivos móviles y medios tecnológicos durante la investigación, obteniéndose un mayor porcentaje de frustración con el 17.6%, con un total de 80 menciones entre 196 respuestas, le sigue la confusión con un 15.2%, el aburrimiento 12.3% y la curiosidad con un 12.1%, por lo consiguiente la nueva modalidad de estudio ha afectado emocionalmente a los estudiantes como se detalló anteriormente

Gráfico 2.
Emociones que genera el aprendizaje mediado por la tecnología



Fuente: (porcentajes de estudiantes que utilizan herramientas digitales (Ardini y otros. 2020)

En Ecuador como en el mundo se cambió la forma de enseñanza, y una parte fundamental son los docentes, porque ellos deben cumplir con el objetivo principal de que los jóvenes aprendan, de este modo se han propuesto competencias digitales como se observa en la Tabla 1, que presenta cuán importante es ponerlas en práctica para efectuar un proceso de enseñanza y aprendizaje exitoso, porque influyen directamente en el desarrollo y habilidades de los estudiantes durante las clases virtuales de cada asignatura, y deberán ser cumplidas por medio del uso de herramientas de las TIC, pero no se niega que desenvolverse en este medio se ha convertido en todo un reto, porque los estudiantes no interactúan y por ende no aprenden eficientemente, por lo que los docentes deben aprender a impartir sus clases dinámicamente e implementar cada competencia de forma adecuada, como por ejemplo crear contenidos digitales y comunicarse con los estudiantes de tal forma que la participación estudiantil sean alta en las clases al presionarlos un poco más (Cagua et al., 2021).

Tabla 1.
Competencias digitales del docente durante la pandemia

| Competencias | Propósito |
|---|--|
| Información y alfabetización informacional | Identificar, localizar, recuperar, organizar y almacenar la información digital |
| Comunicación y elaboración | Saber comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes. |
| Creación de contenidos digitales | Crear conocimiento para enseñar, no sólo el saber sobre una materia o contenido, sino la posibilidad de interpretar lo que el estudiante |

| | |
|---|---|
| Seguridad en cuanto al sistema de internet | Protección personal de datos, identidad, seguridad y sostenibilidad. |
| Resolución de problemas | Identificar las necesidades y recursos digitales, tomar decisiones, resolver problemas técnicos, uso creativo de tecnología |

Fuente: Competencias que cada docente debe impartir en las clases virtuales para obtener un aprendizaje óptimo de los estudiantes universitarios. Tomado de Competencias digitales del profesorado pilares claves para una educación virtual de calidad frente a la pandemia en Ecuador, (Cagua et al., 2021,p.227)

Así mismo, se investigó sobre el dominio de competencias digitales que poseen los docentes, en un estudio realizado en Santo Domingo de tipo explicativo y descriptivo, de diseño cuasi-experimental, que contó con una población total de 60 docentes y una muestra de 35 docentes con nombramiento, a la que se evaluó por medio de una encuesta para determinar el nivel de conocimiento conceptual y procedimental de herramientas y competencias digitales.

Los resultados señalan que en relación a la competencia 1: información alfabetización informacional un 65.7% cuentan con competencias cognoscitivas pero el 8.6% de aplicación pedagógica; sobre la competencia 2: Comunicación y elaboración, sobre el tipo de herramienta digital utilizada para las clases, en un 45.7% utilizan WhatsApp y el 28.6% Zoom; la competencia 3 Creación de contenidos digitales, sobre la frecuencia semanal en la creación de recursos multimedia (videos, audios, animaciones en power point) para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, el 54.3% señala que Algunas veces; finalmente, sobre la competencia 4: Seguridad en cuanto al sistema de internet, el 54.3% aseguran que respaldan la

información mediante el uso de Pendrive. (Cagua y otros. 2021)

Conclusiones

Al analizar el panorama actual referente a la educación virtual, bajo las diferentes denominaciones, por medios digitales se puede coincidir en que se ha presentado como un gran reto para las autoridades, docentes y estudiantes de cada institución y se ha intentado resolver de la mejor manera para no poner en pausa el aprendizaje de los jóvenes estudiantes.

Pero al mismo tiempo ha traído consigo consecuencias, pero coinciden en que el factor económico y social definitivamente repercute en esta nueva modalidad de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, porque ambos factores están inmersos en la adquisición de dispositivos tecnológicos e internet que son necesarios durante las clases virtuales, ya que resulta mucho más difícil costearse este tipo de dispositivos cuando no se tiene los recursos necesarios.

De igual forma las competencias digitales utilizadas por los docentes durante esta nueva modalidad son necesarias para el buen entendimiento y relación docente-estudiante, como lo son: Información y alfabetización informacional; Comunicación y elaboración; Creación de contenidos digitales; Seguridad en cuanto al sistema de internet; y Resolución de problemas, con ayuda de las herramientas TIC que fueron adaptadas a este nuevo sistema, concluyéndose que la mayoría de los docentes cuentan con competencias cognoscitivas, técnicas, metodológicas, que se han ido perfeccionando para ser utilizadas como medio de comunicación con sus estudiantes, con lo cual se ha comprobado que todos los factores

mencionados anteriormente influyen en el rendimiento y aprendizaje de los estudiantes de educación superior y por lo tanto deben considerarse antes de impartir las clases virtuales por plataformas como Zoom, Meet o Teams.

Se recomienda a las autoridades de cada institución superior que considere el apoyo para el fortalecimiento de las competencias digitales que deben cumplir los docentes antes de impartir las clases, además se recomienda tomar en cuenta la situación económica y social de cada estudiante, porque puede que alguno de los dos factores está repercutiendo en el rendimiento y aprovechamiento de los estudiantes.

Por tanto, será necesario ser flexibles en relación con seleccionar contenidos socialmente significativos, así como reaprender formas didácticas que permitan un mayor acercamiento hacia los discentes.

En este mismo sentido, el sector estudiantil debe tener también una mayor protagonismo, como corresponsable de su aprendizaje, el cambiar de mentalidad frente a las nuevas circunstancias y escenarios, es decir ser más reflexivo y crítico constructivo, ser partícipe activo en las clases sincrónicas que son en conjunto con el docente para poder aclarar cualquier duda que se tenga, además deben cumplir sus tareas con responsabilidad para tratar de solventar de mejor manera las dificultades propias de una educación planificada para la presencialidad, pero adaptada a la virtualidad por la pandemia.

Referencias Bibliográficas

Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos XLVI*,

Universidad Politécnica Salesiana, 3, 213–223.

Ardini, C., Borroso, M. B., Contreras, L., & Corzo, L. (2020). Estudiar durante una pandemia. *Experiencias Transmedia Córdoba: Conexión*.

Babaresco, A. (2006). *Proceso Metodológico en la Investigación: Cómo hacer un Diseño de Investigación*. 5a. ed. Maracaibo: EDILUZ.

Barre, J. P., & Castro, C. L. (2021). Deserción educativa generada a raíz de la cuarentena obligatoria durante la pandemia del Covid-19, en estudiantes de básica elemental y media en la ciudad de Quito Trabajo. In *Вестник Росздравнадзора* (Vol. 4, Issue 9).

Barzola, L. H., Suárez, M. F., & Arcos, J. A. (2020). La influencia de las TIC's en el desarrollo académico de los estudiantes universitarios en tiempos de pandemia por COVID-19. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 6, 354–386.

Cagua, G., Moreta, K., & Arce, M. (2021). Competencias digitales del profesorado: pilares claves para una educación virtual de calidad frente a la pandemia en Ecuador. *Revista Inclusiones: Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, ISSN-e 0719-4706, Vol. 8, No. Extra 6 (Abril-Junio), 2021 (Ejemplar Dedicado a: Homenaje Christian Daniel Cwik), Págs. 224-241, 8(6), 224–241.

- Delgado, B., Aparisi, D., León, M., & Gomis, N. (2019). La adaptación a la universidad y su relación con factores psicoemocionales y sociales. In R. Roig-Vila (Ed.), *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas* (Octaedro, Vol. 1, pp. 124–131).
- Diario El Universo: “Un millón de estudiantes sin acceso a educación virtual durante la emergencia sanitaria”. (2020, abril) [on-line]: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/04/24/nota/7822794/millon-estudiantes-acceso-educacion-virtual-durante-emergencia>.
- Elche, M., Sánchez-García, S., & Yubero, S. (2019). Lectura, ocio y rendimiento académico en estudiantes universitarios del área socioeducativa. *Educacion XX1*, 22(1), 215–237.
- Espinel Armas, Elithsine E. (2020). Technology in the learning of university students of the Faculty of Chemical Sciences, Central University of Ecuador. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 308-347.
- Eyzaguirre, S., Le Foulon, C., & Salvatierra, V. (2020). Educación en tiempos de pandemia: Antecedentes y recomendaciones para la discusión en Chile. *Estudios Públicos*, 159, 1–70.
- Fardoun, H., González, C., Collazos, C. A., & Yousef, M. (2020). Exploratory study in iberoamerica on the teaching-learning process and assessment proposal in the pandemic times. *Education in the Knowledge Society*, 21, 171–179.
- Gagliardi, V. (2020). Desafíos educativos en tiempos de pandemia. *Questión; Incidentes III. Parte I: Experiencias*, 1–6.
- Guterres, A. (2020). El impacto del COVID-19 en la educación podría desperdiciar un gran potencial humano y revertir décadas de progreso. Organización de Naciones Unidas.
- Halsey, R. y Shwetlena, S. (2020). Covid 19: Impacto en la Educación y respuesta de la Política Pública. Grupo Banco Mundial.
- Hinojo, F., Aznar, I., Romero, J., & Marín, J. (2019). Influencia del aula invertida en el rendimiento académico. *Una revisión sistemática. Campus Virtuales*, 8(1), 9–18.
- Indio, J., León, M., López, F., Alberto, F., Farfán, L., & Muñiz, L. (2021). Educación Virtual: Una alternativa ante la pandemia. *Publicación Cuatrimestral*, 5(1), 1–14.
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas en tiempos de la pandemia. *Seminario de Educación Superior UNAM, Parte 1*, 6.
- Marioni, G., Van't Land, H., & Jensen, T. (2020). The Impact of Covid-19 on Higher Education around the World IAU Global Survey Report.pdf
- Medina, J., Mena, M., Martinenco, R., Martín, R., Romano, L., & Walss, M.

- (2021). Tecnología, Ciencia y Educación. 188.
- Plan Educativo “Aprendemos Juntos en Casa,” (2020). <https://educacion.gob.ec/plan-educativo-aprendemos-juntos-en-casa/>
- Nadal, M. (2020, April 6). ¿Cómo viven los estudiantes la crisis del coronavirus? <https://eldiariodelaeducacion.com/2020/04/06/como-viven-los-estudiantes-la-crisis-del-coronavirus/>
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. 49, 1–8.
- Pachay, M., & Rodriguez, M. (2021). La deserción escolar: Una perspectiva compleja en tiempos de pandemia. *Polo Del Conocimiento*, 6(1), 130–155.
- Peñaherrera, W., Peñaherrera, S., & Espinoza, P. (2021). COVID-: La transformación de la educación en Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas en las clases virtuales [COVID-: The transformation of education in Ecuador through the inclusion of technological tools in virtual classes]. *Dominios de La Ciencia*, 7.
- Pérez, Á.(2020). Los desafíos educativos en tiempos de pandemias: ayudar a construir la compleja subjetividad compartida de los seres humanos. *Praxis Educativa*, 24(3), 1–24.
- Rivera, P., Sanchez, P., Romo, E., Jaramillo Bustos, A., & Alejandro, V. (2013). Percepciones de los estudiantes universitarios frente al aprendizaje por medio de dispositivos móviles. *Educación y Desarrollo Social*, 7(2), 152–165.
- Secretaría Nacional de Planificación. (2017). Código de Ética del Gobierno Nacional.
- Seusan, L., & Maradiegue, R. (2020). Educación en pausa: Una generación de niños y niñas en América Latina y el Caribe está perdiendo la escolarización debido al COVID-19. In Unicef.
- UNESCO. (2020). Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. Informe de Políticas: La Educación Durante La COVID -19 y Después de Ella, 1(1), 29.
- Valero, N., Castillo, A., Padilla, M., & Cabrera, M. (2020). Retos de la educación virtual en el proceso enseñanza aprendizaje durante la pandemia de Covid-19. *Dominio de Las Ciencias*, 6, 1201–1220.
- Vázquez, S., Penna, F., Hernán, O., Ulagnero, C., & Cambaktsis, T. (2020). Evaluación y espacio virtual en Estadística y Metodología de la Investigación: del curso presencial, a la era de la pandemia del COVID-19. *RevID, Revista de Investigación y Disciplinas*, 3, 79–92.
- Vieytes R. (2004). *Metodología de la Investigación en Organizaciones, Mercado y Sociedad. Epistemología y Técnicas*. Editorial de las Ciencias. 1 era Edición. Buenos Aires.