

# ATLANTE. CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO

latindex IDEAS EconPapers Dialnet MIAR ÍNDICES CSIC

## LA TECNOLOGÍA: IMPACTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SINCRÓNICO Y ASINCRÓNICO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE MANABÍ

Ing. Ana Manuela Palma Avellan Mg.  
**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí**  
ana.palma@uleam.edu.ec

Ing. Temístocles Deodato Loor Chávez PhD  
**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí**  
temistocles.loor@uleam.edu.ec

Ing. Gladys Germanía Salazar Olives Mg.  
**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí**  
gladys.salazar@uleam.edu.ec

Ing. Lizeth Elisa Hernández Soria Mg.  
**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí**  
liseth.hernandez@uleam.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Ana Manuela Palma Avellan, Temístocles Deodato Loor Chávez, Gladys Germanía Salazar Olives y Lizeth Elisa Hernández Soria: "La tecnología: impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí.", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo, ISSN: 1989-4155 (vol 13, N° 5 mayo 2021, pp. 97-116). En línea: <https://www.eumed.net/es/revistas/atlanter/2021-mayo/tecnologia-ensenanza-aprendizaje>

### RESUMEN

Planetariamente las consecuencias de la pandemia han sido catastróficas, sacudiendo los sistemas de las naciones (económico, sanitario, social, productivo, laboral, educativo, etc.); a nivel de Ecuador la educación superior ha tenido que caminar hacia una improvisada conversión de lo presencial a lo virtual, develando fuertes debilidades en las universidades públicas, propias del apuro como de la inacción por parte de sus gestores, donde el estado tiene su corresponsabilidad. Si bien muchas ya se encaminaban hacia un modelo de educación digital (sobre todo las privadas), en las estatales el proceso ha sido muy lento, por lo que docentes y alumnos no logran adaptarse a este nuevo esquema, con notorias carencias en la "inmersión sincrónica". Sin embargo, también es una etapa de oportunidades para dinamizar los modelos de enseñanza-aprendizaje, con pedagogías diferentes al esquema tradicional, en una práctica que advierte la necesidad de invertir en la formación en línea o teleeducación. La investigación se centra en las IES públicas de Manabí, conociendo de los propios actores las implicaciones positivas y negativas de estos cambios emergentes, como parte de los hallazgos. El objetivo del estudio fue "establecer en qué medida la tecnología impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de

las universidades públicas de Manabí". Se aplicó el "método deductivo indirecto", con soporte en varias tipologías investigativas, así como una encuesta en escala de Likert, cuyos resultados fueron procesados en el programa SPSS Statistics 25, para efectuar las pruebas de hipótesis, a través del coeficiente de correlación  $\rho$  (Rho) de Spearman.

**Palabras clave:** Aprendizaje virtual, Cambio tecnológico, Competencias docentes, Enseñanza universitaria, Gestión tecnológica.

## **TECHNOLOGY: IMPACT ON THE SYNCHRONOUS AND ASYNCHRONOUS TEACHING-LEARNING PROCESS OF THE PUBLIC UNIVERSITIES OF MANABÍ**

### **ABSTRACT:**

Planetarily, the consequences of the pandemic have been catastrophic, shaking the systems of nations (economic, health, social, productive, labor, educational, etc.); At the Ecuador level, higher education has had to walk towards an improvised conversion from the face-to-face to the virtual, revealing strong weaknesses in public universities, typical of the rush and inaction on the part of their managers, where the state has its co-responsibility. Although many were already moving towards a digital education model (especially private ones), in the state ones the process has been very slow, so teachers and students are unable to adapt to this new scheme, with notorious deficiencies in "immersion synchronous". However, it is also a stage of opportunities to stimulate teaching-learning models, with pedagogies different from the traditional scheme, in a practice that warns of the need to invest in online training or tele-education. The research focuses on the public HEIs of Manabí, knowing from the actors themselves the positive and negative implications of these emerging changes, as part of the findings. The objective of the study was "to establish to what extent technology impacts the synchronous and asynchronous teaching-learning process of the public universities of Manabí". The "indirect deductive method" was applied, with support in various research typologies, as well as a Likert scale survey, the results of which were processed in the SPSS Statistics 25 program, to carry out hypothesis tests, through the correlation coefficient  $\rho$  (Rho) from Spearman.

**Keyword:** Virtual learning, Technological change, Teaching skills, University teaching, Technological management.

### **INTRODUCCIÓN**

Tras el inevitable confinamiento ocasionado por la pandemia del COVID-19, uno de los sectores más afectados fue el de la educación superior, sobre todo en las universidades públicas, donde si bien convergen estudiantes de todo estatus socioeconómico, no obstante ha tenido un mayor impacto en

aquellos de clase social baja, mismos que generalmente viven en sectores urbanos marginales, y en muchos casos en la ruralidad de las ciudades, lugares en los cuales desafortunadamente existe un bajo nivel de conectividad, pues las proveedoras de internet no han abarcado aun su radio de operación en ciertos sectores, limitando la conexión de los alumnos. Pero este no es solo un fenómeno de Ecuador y sus provincias de mayor población, sino de aquellos países que no estaban preparados para implementar esta nueva y necesaria modalidad de enseñanza-aprendizaje, que para países de continentes desarrollados, ya era una práctica mucho más anticipada.

Sin duda este problema se acentuó para las Instituciones de Educación Superior (IES), dado que se encontraban sin recursos en el arranque de la epidemia, puesto que en marzo del 2020 se estaba prácticamente inaugurando el periodo fiscal, donde los presupuestos estatales son escasos, más en Ecuador que venía atravesando un terrible déficit fiscal, para lo cual se desarrollaban gestiones por parte del estado con organismos multilaterales, a fin de lograr financiar la brecha gubernamental, agudizada más por la crisis sanitaria, que automáticamente empeoró los problemas de carácter económico, social y productivo, pues las derivaciones de la pandemia tienen aún en vilo al estado en todo orden, pese haber logrado reducir el déficit fiscal, gracias a la ayuda internacional de organismos como el Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM), Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe-CAF, entre otras instituciones, a las cuales se les ha tocado la puerta.

Sobre las marcha las IES tuvieron que dosificar su infraestructura tecnológica, y, tanto docentes como alumnos asumieron el reto para acoplarse a esta nueva forma de enseñar y aprender, bajo la modalidad online a distancia, denominada sincrónica por las clases en línea y asincrónica en actividades autónomas estudiantiles, con acompañamiento de los profesores. Tras un año de este ejercicio de formación académica, persisten muchos problemas, ya no solo en el orden socioeconómico, sino de tipo emocional, psicológico y físico para estudiantes y profesores, tomando en cuenta que muchos educandos y catedráticos se contagiaron, y en ambos casos se reportan muertes. En medio de las adversidades, cada institución ha sacado lo mejor de sí, pues el liderazgo de muchas autoridades ha consentido un viraje de 360 grados en la gestión universitaria, y por el contrario, se han visto un abanico de oportunidades para dosificar esta nueva modalidad de enseñanza, que más temprano que tarde se tenía que implementar.

Muchas universidades se han convertido en un puntal para el estado y la sociedad, su contribución no solo ha sido en el orden educacional, sino en lo investigativo-multidisciplinar, científico, cultural, social y psicológico, ya que el rol de los educadores ha permitido orientar, concientizar y apaciguar el shock psicosocial por el que ha tenido que atravesar el alumnado. La adopción de nuevas estrategias para fortalecer el proceso de enseñanza/aprendizaje, ha traído consigo la necesidad de capacitarse permanentemente en la implementación de las TICs; pese a las carencias, se ha ido imponiendo el

deseo de la mejora continua, el ímpetu y la vocación de muchos docentes junto al “alma mater”, para cambiar los métodos y programas de estudio, ajustados a esta nueva realidad.

Manabí es una provincia muy particular del Ecuador, su contribución económica y productiva abarca actividades de agricultura, comercio, servicios, pesca, turismo, con una gran industria exportadora a nivel del procesamiento de derivados del atún, pesca fresca blanca, así como camarón. Su contribución al PIB nacional está en el orden del 6.3 %. Todas estas potencialidades la han hecho merecedora de una gran connotación nacional e internacional, siendo el eje de importantes inversiones locales y externas. El gran papel de las universidades públicas como privadas, ha sido dar soporte a las organizaciones asentadas en esta provincia, proporcionando profesionales altamente competitivos.

Pero bien, bajo la analogía antecedida, aún quedan muchos retos y necesidades por sortear, pese haber pasado 14 meses desde la declaratoria de crisis por la pandemia, sus efectos siguen siendo devastadores, y Manabí está siendo terriblemente afectada, pese a los esfuerzos del gobierno central y los gobiernos autónomos descentralizados, que no atinan que acciones tomar por la expansión desmedida del virus.

Como toda investigación, se develan aquellos problemas en torno al objeto de estudio, en un abordaje claro de las afecciones y limitaciones para un buen proceso de enseñanza-aprendizaje, visto desde la percepción y experiencia estudiantil, contrastada por los docentes universitarios. Así por ejemplo se identifica la falta de herramientas tecnológicas en los alumnos para enfrentar el reto del aprendizaje. En el mismo orden la baja conectividad en distintos cantones, parroquias urbanas y rurales de la provincia. Inadecuados programas de estudio en algunas carreras, mismos que no están alineados a la realidad vivencial. Inflexibilidad académica por parte de docentes, frente a las limitaciones del estudiantado. Inapropiada pedagogía de los maestros para encarar la enseñanza en línea. Reducido nivel de adaptación al sistema virtual, así como un limitado grado de competencias transversales y tecnológicas de alumnos que no tienen afinidad a esta rama. Se denota también una carente uniformidad en los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes para acreditar los logros de aprendizaje, sobrecargando de tareas al alumnado; finalmente serios problemas de carácter psicoemocional en los educandos, producidos por el entorno de la pandemia.

Es indudable que pese a la nueva corriente de la formación universitaria, más ligada a la tecnología, la presencialidad tiene un rol distinto y esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, nada comparable con la pedagogía y métodos aplicados en un esquema sincrónico y asincrónico, pues el contacto humano tiene un peso irremplazable en la interacción de enseñar y aprender, por tanto se debe reconocer, dados los problemas detallados, que se generara una brecha de conocimientos, más aun si los educandos no se encuentran motivados, son irreflexivos en la necesidad de adaptarse,

indisciplinados en el cumplimiento de trabajos autónomos, sumándoseles los problemas de tipo económico, social, de salud y familiar. Por otro también están los docentes, con sus propias contrariedades, tales como la salud, sobrecarga de trabajo, intermitencia en la conectividad, realización de estudios de cuarto nivel en paralelo, entre otros. Frente a esto, la investigación se plantea la siguiente pregunta problemática: ¿En qué medida la tecnología impacta en proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí?.

### **Marco referencial teórico**

Una vez que la Organización Mundial de la Salud (OMS) confirma y declara en marzo del 2020 la afección expansiva del SARS-CoV-2, con los antecedentes previos de haberlo detectado a finales del 2019 en Wuhan (China), la humanidad se preparaba para enfrentar a un enemigo silencioso e invisible, pero sin imaginar que los sistemas internos, el orden global y las naciones, sufrirían el embate de un terrible enemigo, que ya lleva registrado más de 138 millones de contagiados y 2,9 millones de muertes. Pese a las medidas de confinamiento, el distanciamiento social, protocolos de bioseguridad, paralización de actividades y otras estrategias de mitigación, es imparable el nivel de contagios, causando una gran depresión en los habitantes del mundo, donde el Ecuador es quizá uno de los países más golpeados, en proporción al tamaño de su población.

La educación universitaria no se ha escapado a esta afectación, sobre todo porque agrupa un gran número de personas, que forman el colectivo de las sociedades, es decir, el grupo etario en el que las naciones centran sus esperanzas, “los jóvenes universitarios”. Marinoni et al, (2020) sobre el impacto de la pandemia expresa que “ha sido global, nacional y local, similar a otras actividades humanas, asumiendo formas particulares por las características específicas de las actividades docentes, investigación y de extensión de este nivel educativo” (p.12). El poder sobrellevar la crisis en su conjunto, ha requerido el compromiso de las comunidades universitarias, compuesta por autoridades, alumnos, docentes, empleados y trabajadores, sin dejar de lado a la colectividad en general, donde los padres de familia, haciendo toda clase de esfuerzos, apuestan a la formación de sus hijos.

En una reflexión muy coherente la UNESCO (2020) expone que “el mundo no estaba preparado para una disrupción educativa a semejante escala, donde de la noche a la mañana escuelas y universidades cerraron sus puertas, apresurándose a desplegar soluciones de educación a distancia para asegurar la continuidad pedagógica” (p.23). En paralelo Sara Maneiro (2020) indica que en Latinoamérica el contexto planetario de la emergencia epidemiológica no es la excepción, pues “apenas uno de cada dos hogares tienen internet de banda ancha, sin que existan planes de contingencia para encarar el cambio del modelo presencial al educativo a distancia, impactando inéditamente a todos los actores de la educación superior” (p.3).

## La tecnología y su globalización

El desarrollo del hombre y el mundo en general ha girado en torno al adelanto de la tecnología, lo que ha permitido que las organizaciones y la sociedad en su conjunto evolucionen; dentro de ello estas inmersas las instituciones educativas, principalmente las de educación superior, quienes profesionalizan a las personas que eligen una determinada carrera, que lleva implícita temáticas y asignaturas ligadas a la “tecnología” sin excepción. Por ello la contribución de la educación universitaria, ha sido la línea conductora del progreso de las naciones, pues vuelve más competente y culta a la comunidad. En ese sentido Harnad (1991) señala que “históricamente la humanidad ha dependido de la evolución tecnológica, misma que ha propiciado cambios fundamentales en las organizaciones del conocimiento y en la cognición humana” (p.42).

Sin duda el vertiginoso crecimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación ha facilitado tanto la calidad de gestión de las instituciones, como el mejoramiento de la vida de los individuos. En ese contexto, Olivares et al (2018) indica por ejemplo que “el acceso a internet ha consentido elevar la calidad de vida de un país” (p.30). La globalización tecnológica ha cobrado más fuerza en este infausto tiempo de pandemia, acelerando el acceso e interactividad de la población, pues el estar en casa confinado, previniendo los contagios, ha elevado la utilización del internet, las redes sociales, los videojuegos, creando una comunidad más internauta, en un cambio de hábitos que no solo ha transformado las formas de trabajo, sino de pensar y consumir. Lo referido, en el escenario de las IES, está en plena concordancia con lo citado por López et al (2018), teorizando que “todo este escenario (tecnológico), ha repercutido en el rol y en las características medulares de las instituciones educativas” (p.11).

Las universidades, tanto a nivel público como privado, se esfuerzan por entregar lo mejor de sí en la formación de profesionales, siendo parte de un principio de pertinencia y responsabilidad social, como lo indica en la siguiente cita la investigadora Area, M. (2010), “las universidades deben ofrecer una educación superior que forme sujetos altamente competentes para afrontar los complejos desafíos de las ciencias, la economía y las relaciones sociales” (p.4). La relevancia de las TICS en el nuevo escenario de la educación ha dado paso a mejorar las oportunidades en áreas informáticas, e-learning, actualizando e implementado sistemas, equipos y nuevos modelos de trabajo, ligados a la virtualidad. Para Martínez (2008), “el e-learning se presenta como una estrategia formativa generalizada para enfrentar distintos problemas educativos y demandas de perfeccionamiento continuo de la sociedad del conocimiento, por su ahorro económico, gestión del tiempo y componente de interactividad” (p.160).

La tecnología entonces se convierte en el principal aliado laboral no solo para las instituciones educativas, sino para todo el conglomerado que forma parte del flujo circular de la economía de un país y

sus regiones (sociedad/mercado, el estado, empresas y familias), sin que sea Manabí la excepción; sobre esto autores como Aguaded y Díaz (2009) destacan que el internet tiene una gran contribución en el entorno de las universidades, citando cinco hechos relevantes: “presencia institucional en nuevos espacios de comunicación; gestión administrativa por medio de la red; uso de recursos telemáticos con fines de investigación; accesibilidad virtual a fondos bibliográficos, finalmente espacio para la docencia apoyada en ordenadores para fines formativos” (p.22).

Así como se ha universalizado la tecnología, con más apremio por la pandemia del coronavirus, también ha debido hacerlo la formación universitaria, urgida por la mejora de los “sistemas educativos” cotidianos o clásicos, implementando estrategias y herramientas educativas bajo la modalidad virtual, con una corresponsabilidad de docentes y alumnos, en pro de desarrollar habilidades, destrezas y competencias para el proceso de enseñanza-aprendizaje. En todo caso la instrucción sincrónica obliga al profesor y estudiante a “virtualizarse”, de manera que esto implica una presión mutua, hasta lograr una adaptación. Al respecto González et al (2020), indican “la transición a la docencia online ha sido abrupta, olvidando los extensos procesos de formación, de rediseño de asignaturas y de infraestructuras que den soporte a la demanda de la tele-enseñanza” (p.158).

### **Educandos en el nuevo proceso de enseñanza aprendizaje sincrónico y asincrónico**

Bajo la inesperada modalidad, con arranque en el primer trimestre del 2020, no solamente ha sido un reto para el estudiantado de las universidades Manabitas, del Ecuador y gran parte de países con brechas tecnológicas, sino que ha generado una carga problemática para el entorno familiar, dado que en una familia promedio, tres personas desarrollan actividades educativas. Esto ha ocasionado un gran choque en los procesos de aprendizaje, sobre todo en alumnos de clase media y baja, domiciliados en sectores rurales, pues en muchos casos la conexión la efectúan por medio de sus teléfonos móviles, bajo el consumo de datos, mismos que se agotan con rapidez, porque se comparte incluso el dispositivo en horarios la navegación. Esta misma visión es participada por Silva et al, (2020), quienes indican “los estudiantes de zonas rurales no han podido mantenerse al día con este modelo de enseñanza virtual, puesto que en sus hogares el acceso a internet es limitado y la señal del teléfono es pobre”.

Existen serios problemas de base para mantener el modelo de educación online, por un lado está la pobre infraestructura local y familiar, y por otro la falta de recursos para su adquisición, en medio de una terrible situación económica para las familias manabitas y ecuatorianas. La ruptura obligada del paradigma de la formación virtual, ha develado seria desigualdades sociales para afrontar las necesidades que demanda la educación no solo de jóvenes universitarios, sino de niños y adolescentes, en medio de tantas privaciones ocasionadas por la pandemia. De su parte el estado ecuatoriano, con sus autoridades a punto de culminar su periodo de administración política, poco o nada han hecho para

subsana esta problemática, concentrando su gestión en la crisis sanitaria, descuidando sectores como el educativo, cuando debe ser una prioridad, pues así lo establece la constitución. Monasterio y Briceño (2020) opinan que “la educación mediada por tecnologías en tiempos de COVID-19, no solo debe centrarse en la formación, sino en proteger al estudiantado, el cual enfrenta la fragilidad de la vida, siendo el ser como ente el eje de toda actividad humana” (p.139).

Muchos docentes parecen no haber entendido la eventualidad por la que atraviesan los educandos, y más allá de convertirse en un soporte, coadyuvan a incrementar el nivel de presión y estrés, que de por sí ya es crítico ante el escenario vivencial de la epidemia. Otro elemento a considerar, es que muchos maestros no han logrado adaptarse a las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, por tanto van creando a más de vacíos en conocimientos, una severa desmotivación, por lo que se ha incrementado la deserción estudiantil. Villafuerte et al (2020) reflexiona que “ante la excepcionalidad educativa del momento, el docente debe transformarse en un soporte, promotor de la resiliencia, guía académico, animador, asesor emocional y garante de la organización y coherencia institucional” (p.13).

### **Sincronismo y asincronismo**

El internet ha sido como una red global que teje la agrupación y comunicación de personas en ordenadores en línea y tiempo real, quizá ha sido uno de los principales adelantos de la tecnología de este nuevo siglo, que implica combinaciones de enlaces con sistemas satelitales, telefónicos, radiales, entre otros; todo un aparataje tecnológico, capaz de hacer posible el intercambio y almacenaje de información. Hoy existen en el mundo entero cerca de 4.500 mil millones personas que utilizan el internet para sus distintas actividades, sobre todo educativas, es decir un 55 % de la población mundial. Pero el internet no es el único mecanismo de comunicación, sino parte de un conjunto de herramientas utilizadas por el hombre moderno, pero si es el medio bidireccional más empleado por las masas.

Así el “internet” empieza a generar un escenario de integración de las tecnologías del primer mundo, un hecho inédito en la historia de la humanidad. Cebrián y Ríos (2000) ya lo advertían e indicaban que “las tecnologías de integración constituyen el fruto de la convergencia de varias de aquellas y, lejos de producir integración, un paso más en la evolución del sistema, modificando sustancialmente el conjunto del mismo” (p.45). Es decir que el internet va mostrando una forma de crecimiento muy plana, agregando cada día más recursos y aplicaciones para facilitar la comunicación humana. Los métodos de enseñanza-aprendizaje hoy deben necesariamente insertarse en estos procesos, y las universidades son las llamadas a impulsarlo, aun con las brechas existentes en la población, un problema que debe ser solucionado en el mediano y largo plazo.



La interacción sincrónica hoy viene hacer posesión quizá del único mecanismo momentáneo para la enseñanza a todo nivel educativo, dada la emergencia global sanitaria, sobre todos en países con niveles críticos de propagación de la epidemia. Pero la interactividad bajo medios sincrónicos (en tiempo real) debe ir acompañado del aprendizaje asincrónico (en tiempo diferido), donde los estudiantes se instruyen a un ritmo más lento, sobre todo cuando no hay autodisciplina, que es uno de los tantos problemas que presentan estas modalidades en la educación en tiempos de Covid. Estas dos concepciones del “sincronismo y asincronismo”, van de la mano con el aula virtual, la plataforma educativa y la comunicación entre universidad-docente-estudiante, elementos vitales en el nuevo esquema educativo del siglo XXI, con las constantes mejoras que implementara obviamente en el tiempo.

Hiltz (1994) define al aula virtual como “el empleo de comunicaciones medidas por computadoras para crear un ambiente electrónico semejante a las formas de comunicación, que normalmente se producen en el aula convencional” (p.3). La práctica en la docencia ha mostrado que es posible desarrollar un contexto de enseñanza-aprendizaje con soporte en medios telemáticos, dando marcha a un aprendizaje colaborativo para profesores y alumnos que se encuentren en distintos lugares geográficos, con grandes comunidades académicas. El estudiante tiene la posibilidad de desarrollar una gran cantidad de actividades y acciones, comunes en un proceso de formación presencial, pues puede entablar conversaciones, desarrollar lecturas, enviar documentos, efectuar ejercicios, plantear preguntas e hipótesis a los docentes, inclusive trabajar en equipo, entre otras actividades. En todo caso estas herramientas informáticas admiten la creación de un ambiente enriquecido por las formas de interacción, con múltiples y dúctiles estrategias pedagógicas y metodológicas, imprescindibles en la educación superior. En este tiempo la educación sincrónica y asincrónica son agentes socializadores vitales para que el educando estudie en esta obligada modalidad a distancia por la crisis sanitaria.

### Hipótesis del estudio

**Tabla 1:**

*Enunciación de hipótesis*

<b>Hipótesis</b>	<b>Enunciaciones</b>
<b>General</b>	<b>X.</b> La tecnología impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí.
<b>Específica 1</b>	<b>X1.</b> La carencia de herramientas tecnológicas en los alumnos impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí.
<b>Específica 2</b>	<b>X2.</b> La baja conectividad impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí.
<b>Específica 3</b>	<b>X3.</b> Los inadecuados programas de estudio impactan en el proceso de enseñanza-aprendizaje

---

	sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí.
<b>Específica 4</b>	<b>X4.</b> La inflexibilidad académica de los docentes impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí.
<b>Específica 5</b>	<b>X5.</b> La inapropiada pedagogía de los profesores impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí.
<b>Específica 6</b>	<b>X6.</b> El reducido nivel de adaptación estudiantil al sistema virtual impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí.
<b>Específica 7</b>	<b>X7.</b> La Falta de uniformidad en instrumentos de evaluación impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí.
<b>Específica 8</b>	<b>X8.</b> La sobrecarga psicoemocional por efectos de la pandemia impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí.

---

**Fuente:** Autores (2021)

### **Metodología empleada**

Este estudio aplica el método deductivo indirecto (silogismo lógico/comparativo); fue preciso utilizar la investigación de tipo exploratoria, descriptiva, explicativa, bibliográfica, correlacional, cualitativa y cuantitativa. Por medio del programa estadístico SPSS Statistics Versión 25 se realizaron las correlaciones entre las variables, validándose también de las hipótesis enunciadas. (Tabla 1).

### **Diseño investigativo**

El diseño inicia con el desarrollo y aplicación de una herramienta policotómica (instrumento en escala de Likert), corriendo una encuesta a los alumnos de las “universidades públicas de Manabí”, utilizando medios de comunicación masiva (correos electrónicos, WhatsApp), respondiendo los ítems en progresión valorada, relacionados con las variables de estudio (tecnología y enseñanza-aprendizaje sincrónico/asincrónico) y sus dimensiones. Esta delineación metodológica se sustenta en los criterios teóricos de Hernández et al (2014), señalando que “este procedimiento permite receptor información en un momento determinado de la investigación, para conseguir datos relevantes y esenciales sobre el grupo de la población objeto de estudio” (p.180).

### **Unidad de análisis**

La conformación de la unidad de análisis está dada por los educandos de las universidades públicas de Manabí (Universidad Técnica de Manabí – UTM; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí – ULEAM; Universidad Estatal del Sur de Manabí – UNESUM y la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí – ESPAM. Así mismo se realizaron entrevistas a los docentes de estas universidades, a fin de contrastar el criterio del estudiantado.

### **Universo muestral**

Para establecer el universo muestral se aplicó el “muestreo no probabilístico por cuotas”, al tener visiblemente identificada a la población objeto de estudio (estudiantes universitarios). Esta técnica de selección de muestra se cimienta en las afirmaciones teóricas de Johnson (2014) y Battaglia (2008), en cita efectuada por Hernández, R., Fernández, C. y Batista, P. (2014), quienes señalan que “en las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador” (p.19). Los autores también explican en la siguiente cita que “aquí el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones del investigador o investigadores, y desde luego las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación” (p.21). Dado el enfoque y estructura técnica de la investigación, se estableció la aplicación de la fórmula a continuación detallada:

$$n_i = n \cdot \frac{N_i}{N}$$

Dónde:

N: Número de elementos o población

N<sub>i</sub>: Numero del estrato (grupo etario generacional)

n: Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra ajustada es de 2.500 alumnos de la cuatro IES. (Tabla 2). Bajo un criterio de equidad de género se consultó en un 50 % del total de la muestra a hombres y el otro 50 % a mujeres.

**Tabla 2:**

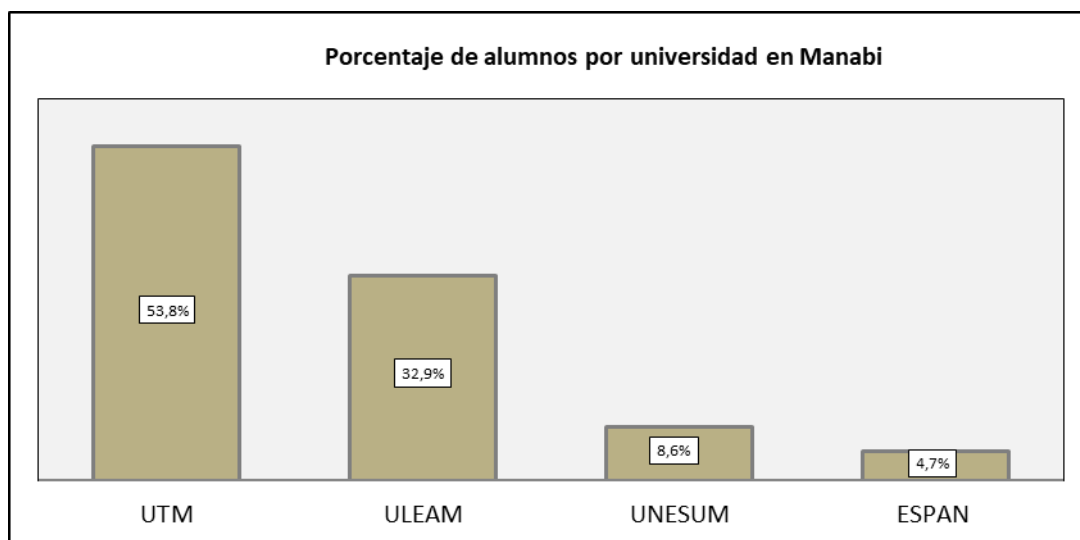
*Distribución de muestra por universidad*

Universidad - Siglas	No. de alumnos	Incidencia % vs total de alumnos de IES públicas de Manabí	Muestra (cuota tomada)
<b>UTM</b>	35.000	53,8	1.345
<b>ULEAM</b>	21.377	32,9	821
<b>ESPAM</b>	5.600	8,6	119
<b>UNESUM</b>	3.100	4,7	215
<b>Totales</b>	<b>N = 65.077</b>	<b>100 %</b>	<b>n = 2.500</b>

**Fuente:** Web Universidades Públicas de Manabí (2020) – **Adaptación:** Autores (2021)

**Gráfico 1:**

*Incidencia porcentual de alumnos por universidad sobre el universo total*



**Fuente:** Resultados del Programa SPSS Statistics – 25 **Elaborado:** Autores (2021)

**Recolección de datos**

El levantamiento de datos fue efectuado a través de la encuesta planteada en escala de Likert (validada por expertos en docencia universitaria), en un total de 2.500 (tabla 2). Estructuralmente la herramienta está compuesta por 40 ítems (20 por variable), con valoración progresiva en función a la “escala normativa” utilizada, con grados de acuerdo o desacuerdo, detallados a continuación: totalmente en desacuerdo equivale a 1, en desacuerdo a 2, indeciso a 3, de acuerdo a 4 y totalmente de acuerdo a 5.

**RESULTADOS**

Los resultados se inician demostrando la validación del instrumento-constructo, utilizado el programa estadístico SPSS – 25, con el coeficiente de fiabilidad de “Alfa de Cronbach”, el cual luego de procesar la información arrojó un grado de confiabilidad de 0,996, es decir “de correlación muy alta”, medido con el baremo.

**Tabla 3.**

*Coefficiente de fiabilidad “Alfa de Cronbach”*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,996	40

**Fuente:** Resultados del Programa SPSS Statistics – 25

**Tabla 4.***Baremo de confiabilidad*

Rango	Grado de correlación
0,01 - 0,20	Muy baja
0,21 - 0,40	Baja
0,41 - 0,60	Moderada
0,61 - 0,80	Alta
0,81 - 1,00	Muy Alta

**Fuente:** Ruiz, B. (2002).

Las variables de estudio (tecnología y proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico), fueron comprobadas a través del estadístico SPSS V.25, utilizando el coeficiente p “Rho” de Spearman, obteniendo los resultados que se describen en tabla # 5 (pruebas de hipótesis).

**Tabla 5.***Pruebas de hipótesis enunciadas*

Hipótesis	Variable Independiente	Variable Dependiente	Sig	Rho de Spearman	Resultado
<b>General</b>	X. Tecnología.		,000	,921	Se rechaza Ho
<b>Específica 1</b>	X1. Herramientas tecnológicas.		,000	,936	Se rechaza Ho
<b>Específica 2</b>	X2. Conectividad.	<b>Y. Proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico</b>	,000	,872	Se rechaza Ho
<b>Específica 3</b>	X3. Programas de estudio.		,000	,570	Se rechaza Ho
<b>Específica 4</b>	X4. Inflexibilidad académica		,000	,433	Se rechaza Ho
<b>Específica 5</b>	X5. Pedagogía.		,000	,517	Se rechaza Ho
<b>Específica 6</b>	X6. Adaptación estudiantil.		,000	,480	Se rechaza Ho
<b>Específica 7</b>	X7. Instrumentos de evaluación.		,000	,554	Se rechaza Ho
<b>Específica 8</b>	X8. Sobrecarga psicoemocional.		,000	,795	Se rechaza Ho

\*\* La correlación es significativa en el nivel de 0,01 (bilateral)

**Fuente:** Resultados del Programa SPSS Statistics – 25

### **Análisis de pruebas de hipótesis**

#### **Hipótesis General - X**

Efectuada la prueba de hipótesis general (X), los datos desplegados por el programa estadístico (SPSS – 25) indican que se alcanza una significación bilateral de 0,000, con un p “Rho” de Spearman de 0,921, descifrándose como un grado de correlación “muy alta” (cruzadas las variables), de acuerdo baremo de medición, por lo que se elimina la hipótesis nula (H0), validándose la alternativa (H1).

#### **Hipótesis Específica - X1**

Los resultados de la hipótesis especifican (X1), exponen una significación bilateral de 0.000, con un coeficiente p (Rho) Spearman de 0,936, rechazándose la hipótesis nula (H0), aprobándose la alternativa (H1), por lo que se determina que existe una correlación “muy alta” como lo indica el baremo.

#### **Hipótesis Específica - X2**

En la hipótesis específica (X2), se obtiene una significación bilateral de 0.000 y un coeficiente p (Rho) Spearman de 0,872, por lo que se descarta la hipótesis nula (H0), aceptándose la alternativa (H1), con una correlación “muy alta” como lo establece al baremo.

#### **Hipótesis Específica - X3**

El estadístico (SPSS) muestra que en la hipótesis (X3), se consigue una significación bilateral de 0.000, con un coeficiente p (Rho) Spearman de 0,570, excluyendo la hipótesis nula (H0), admitiendo la alternativa (H1), con una correlación “moderada”, en función el baremo.

#### **Hipótesis Específica - X4**

La hipótesis (X4), presenta una significación bilateral de 0.000, con un coeficiente p (Rho) Spearman de 0,433, eliminando la hipótesis nula (H0), validando la hipótesis alternativa (H1), con una correlación “moderada”, definida por el baremo.

#### **Hipótesis Específica – X5**

De acuerdo con el software (SPSS), la hipótesis (X5) exhibe una significación bilateral de 0.000, con un coeficiente p (Rho) Spearman de 0,517, separando la hipótesis nula (H0), afirmando la alternativa (H1), con una correlación “moderada”, detallada por el baremo.

#### **Hipótesis Específica – X6**

Para la hipótesis (X6) se adquiere una significación bilateral de 0.000, con un coeficiente p (Rho) Spearman de 0,480, anulando (H0), aprobando la hipótesis alternativa (H1), con una correlación “moderada”, puntualizada por el baremo.

#### **Hipótesis Específica – X7**

En (X7) se extrae una significación bilateral de 0.000, con un coeficiente  $\rho$  (Rho) Spearman de 0,554, desaprobando la hipótesis nula (H0), ratificando la hipótesis alternativa (H1), con una correlación “moderada”, como lo fija el baremo.

### **Hipótesis Específica – X8**

Se concluye con la hipótesis (X8), cuyos resultados revelan una significación bilateral de 0.000, con un coeficiente  $\rho$  (Rho) Spearman de 0,795, quedando invalidada la hipótesis nula (H0), acogándose la alternativa (H1), con una correlación “alta”, prescrita en el baremo.

## **DISCUSIÓN**

El sistema de educación universitaria del Ecuador, con alcance en todos los territorios, ha tenido que redireccionar su gestión académica, producto de la pandemia del coronavirus, suprimiendo abrupta y obligadamente la presencialidad, debiendo las IES pasar al nuevo sistema universal de enseñanza-aprendizaje bajo la modalidad virtual. Este esquema que para muchos países ha resultado más sencillo, en naciones Latinoamericanas ha develado una crítica brecha tecnológica. Ecuador no se ha escapado a esta realidad, sin embargo, las universidades públicas ecuatorianas, donde están inmersas las de Manabí, han dado su mejor esfuerzo para adaptarse a este diferente modelo de formación, bajo una visión estratégica orientada a la enseñanza online, que permanecerá por muchos años, aun pasado el fenómeno antrópico del Covid-19.

El “desanclaje” del tradicional modelo educativo presencial, sin duda removió la estructura pedagógica y metodológica de los programas de estudio, y tanto docentes como alumnos han tenido que redoblar esfuerzos para una readaptación, que en el caso de profesores no muy dúctiles para el manejo de la tecnología y sus herramientas, les ha obligado a mejorar sus competencias digitales, para no castigar la preparación del estudiantado, que en todo caso se reconoce planetariamente sufrirá retrasos y vacíos. Este fragoso viraje ha forzado a los jóvenes universitarios, en igual medida que los catedráticos, a tener que asumir el reto de la “virtualidad”, en medio de muchas limitaciones, no solo de carácter cognitivo, sino económico, ante la falta de equipos tecnológicos para hacer frente a la exigencia de la educación superior. Para muchos educandos el cambio no fue tan complejo, sin embargo, para aquellos de recursos medios y bajos, ha sido un duro golpe, que es precisamente donde el estado y sus instituciones de educación superior deban trabajar para dar el soporte social que necesita la comunidad educativa más golpeada, que son los extractos mencionados, mismos que normalmente utilizan los servicios de las universidades públicas.

En esta investigación han quedado claramente definidos los problemas que subsisten en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje, que si bien al cabo de un año de esta nueva forma educativa (telepresencial o sincrónica), aún hay mucho por mejorar, justamente sobre la base problémica planteada,

que no es una particularidad solo de Manabí, sino de todas las provincias del Ecuador. Es importante que la academia entre en un proceso de profunda reflexión, para que las autoridades entiendan que el estudiante necesita el apoyo decidido para que su formación no se vea afectada, tanto por la limitación de recursos financieros, tecnológicos o por la inflexibilidad de muchos docentes universitarios que no han entendido la diferencia entre la formación “presencial” y “sincrónica”, que requiere apoyarse de un esquema asincrónico para generar trabajo autónomo en el alumno; sin embargo muchos educadores quieren seguir aplicando didácticamente la enseñanza como si se estuviera en una clase presencial, que es donde se generan los choques de adaptación, desmotivando al alumnado. De otro lado, no se ha logrado entender de manera comprensiva y humana, que el estudiante también es golpeado “psicoemocionalmente” por el escenario vivencial de la pandemia.

Como corolario final de esta discusión, es claro que en medio de una lamentable tragedia mundial, con alcance a naciones como Ecuador y sus regiones, también es un tiempo de oportunidades para promover nuevos modelos pedagógicos que ponderen la educación autónoma como aprendizaje base, dándole el protagonismo que los alumnos requieren, los cuales también deben abrazar con mucha responsabilidad la enseñanza de los profesores, puesto que detrás de esto debe existir un compromiso coyuntural tripartito entre “universidad, docentes y alumnado”, cuya corresponsabilidad puede o no garantizar el éxito de cualquier modelo educativo. Las nuevas ofertas académicas deben orientarse a las necesidades del momento, es decir “hacia una virtualización educativa universitaria”, pues se prospecta que la sociedad y el mundo laboral, requerirá profesionales con amplias competencias en esta rama. La presencialidad adecuada, se dará no solo por el tiempo que dure la epidemia, el teletrabajo, las plataformas de comunicación virtual como el “ZOOM, TEAMS, SKYPE, GOOGLE, HANGOUTS” y otras herramientas tecnológicas paralelas, han venido para quedarse. Solo en la medida en que vaya pasando el triste suceso sanitario, se podrá hablar en inicio de una nueva etapa de “semipresencialidad o blended learning”, que buscara combinar la formación sincrónica con encuentros asincrónicos para un mejor aprendizaje, hasta llegar a una presencia áulica total.

## **CONCLUSIONES**

Tras un año de pandemia, bajo lo que se podría denominar como un confinamiento educativo, para salvaguardar la integridad de las comunidades universitarias, ya en el arranque de los próximos periodos académicos, se ha debido reflexionar en cómo se deben rediseñar los procesos de enseñanza-aprendizaje; existe una experiencia previa que debe marcar el rumbo de la nueva era de la “formación universitaria” absorbidos por el espiral de la tecnología, que demanda de las autoridades un trabajo decidido en pro de la inclusión del alumnado que más sufre las inequidades de los nuevos entornos formativos, en el orden de los problemas revisados en esta investigación.



En algunas universidades de Manabí, deben mejorarse los esquemas pedagógicos y el empleo de la tecnología (a nivel de todo orden académico), pues la brecha digital estudiantil es quizá el principal reto a encarar, lo que implicara una mejor gestión administrativa y presupuestaria para efectuar las inversiones necesarias que hagan posible sostener el sistema universitario de la IES de la provincia objeto de estudio (cambios en los planes estratégicos, nuevas reglamentaciones, reformas en programas y guías de estudio, rediseño en las formas de titulación, mejoramiento de la infraestructura tecnológica, capacitación docente, etc.), parvedades de inmediata solución para no afectar la calidad de la educación. Con estos cambios y acciones se puede pensar en una educación integral, que permita revestir la preparación del individuo para la vida profesional, con conocimientos basados en la ciencia “aprender a conocer”, con habilidades competitivas “aprender a hacer”, con principios éticos, morales y humanos “aprender a ser”, garantizando profesionales capaces de convivir en una esfera de altas exigencias laborales.

En relación a los resultados del procesamiento de datos en el software estadístico SPSS Statistics – 25, se hicieron las pruebas a las hipótesis enunciadas, cuyos resultados se detallan a continuación:

1. Respecto a la hipótesis general (X), se probó que existe una correlación de muy alto grado, con un  $\rho$  (Rho) de Spearman de 0,921, concluyéndose que “a mayor nivel de implementación de la tecnología, mayor impacto habrá en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí”.
2. De acuerdo la hipótesis específica (X1), utilizando el  $\rho$  (Rho) de Spearman, se demuestra que hay una correlación de muy alto grado (0,936), admitiendo expresar que mientras más elevado sea el empleo de “las herramientas tecnológicas, mayor impacto existirá en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí”.
3. Para la hipótesis (X2), se alcanzó un  $\rho$  (Rho) de Spearman de 0,872, probando una correlación de alto grado, ultimándose que “con una mejor conectividad, mayor impacto se tendrá en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí”.
4. En la hipótesis (X3), se logra un  $\rho$  (Rho) de Spearman de 0,570, entendida como una correlación de grado moderado, interpretándose que “si se mejoran los programas de estudio, mayor impacto se alcanzara en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí”.

5. En relación a la hipótesis (X4), en lo que concierne al coeficiente de correlación  $\rho$  (Rho), Spearman, se despliega un resultado 0,433, determinándose que “la inflexibilidad académica tiene un impacto moderado en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí”, debiéndose mejorar.
6. Referente a la hipótesis (X5), en lo que atañe al coeficiente de correlación  $\rho$  (Rho), Spearman, el sistema le otorga un 0,517, estableciéndose que “la pedagogía adquiere un impacto moderado en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí”, lo que sin duda requerirá ser perfeccionado.
7. En cuanto a la hipótesis (X6), el coeficiente de correlación  $\rho$  (Rho) Spearman alcanzado es de 0,480, afirmándose que “la adaptación estudiantil, pese a ser moderada, impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí”, un aspecto que paulatinamente mejorara.
8. En lo concerniente a la hipótesis (X7), se presenta un coeficiente de correlación  $\rho$  (Rho) Spearman de 0,554, deduciéndose que “los instrumentos de evaluación, con una ponderación moderada, impactan en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí”, por lo que tienen que irse ajustando a la realidad actual.
9. Para concluir, en la hipótesis (X8), el resultado del coeficiente de  $\rho$  (Rho) Spearman es de 0,795, es decir una “correlación alta” lo que permite ratificar que “el aumento de la carga psicoemocional en los alumnos impacta en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí”, un problema muy sensible que amerita la intervención de las IES a través de sus departamentos de bienestar estudiantil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, J., y Díaz, M. (2009). *Presencia virtual de las universidades andaluzas*. *Revista @tic*, 3, 18-28. Recuperado el 08/01/2020 a las 20:30 de: <http://hdl.handle.net/10272/6312>
- Area, M. (2010). *¿Por qué se forma en competencias informacionales y digitales en la educación superior?*. Ed. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7 (2), 2-5. Recuperado el 30/11/2020 a las 10:30 de: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v7i2.976>
- Cebrián, M., y Ríos, A. (2000). *Nuevas tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación*. Ed. *Aljibe*. España.
- González, Calvo, G., Barba, Martín, R., Bores, García, D., Y Gallego, Lema, V. (2020). *Aprendiendo a ser docente sin estar en las aulas. La COVID-19 como amenaza al desarrollo profesional del futuro*

- profesorado. Ed. *Internacional and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 2 (9), 152-177. Recuperado el 10/12/2020 a las 18:45 de: <http://doi.org/10.17583/rimcis.2020.5783>
- Harnad, S. (1991). *Post-Guttenberg Galaxy: The Fourth Revolution in the Means of production of Knowledge*. *The Public-Access Computer System Review*, 2 (1), 39-53. Recuperado el 22/12/2020 a las 01:12 de: <https://eprints.soton.ac.uk/253376/1/harnad91.postgutenberg.html>
- Hernández, R., Fernández, C. y Batista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Ed. McGraw-Hill. México.
- Hiltz, R. (1994). *The Virtual Classroom: Learning Without Limits vía Computer Networks*. Ed. Ablex Norwood NJ.
- López Carmona, L., López Carmona, B., y Prieto Jiménez, E. (2018). *Tendencias innovadoras en la formación on-line. La oferta web de postgrados e-learning y blendedlearning en España*. Ed. Pixel-Bit. España.
- Marinero, S. (2020). *¿Cómo prepararse para la reapertura?. Recomendaciones del IESALC hacia la nueva normalidad*. Recuperado el 05/01/2021 a las 07:19 de: <http://www.iesalc.unesco.org/2020/06/18/como-prepararse-para-la-reapertura-estas-son-las-recomendaciones-del-iesalc-para-planificar-la-transicion-hacia-la-nueva-normalidad>
- Marinoni, Giorgio, Van't Land, Hilligje, & Jensen, Trine (2020). *The impact of COVID 19 on Higher Education Around the World IAU Global Survey Report*. Recuperado el 10/01/2021 a las 03:05 de: [https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau\\_covid19\\_and\\_he\\_survey\\_report\\_final\\_may\\_2020.pdf](https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf)
- Martínez-Caro, E. (2008). *E-Learning: Un análisis desde el punto de vista del alumno*. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11 (2), 151-16. Recuperado el 12/01/2021 a las 14:50 de: <https://doi.org/10.5944/ried.2.11.948>
- Monasterio, D., y Briceño, M. (2020). *Educación mediada por las tecnologías: Un desafío ante la coyuntura del Covid-19*. Ed. *Observador del conocimiento*, 5 (1), 136-148. Recuperado el 15/01/2021 a las 08:20 de: [http://www.oncti.gob.ve/ojs/index.php/rev\\_ODC/article/view/132](http://www.oncti.gob.ve/ojs/index.php/rev_ODC/article/view/132)
- Olivares Carmona, K., Angulo Armenta, D., Prieto Méndez, D., y Torres Gastelu, D. (2018). *EDUCATIC: Implementación de una estrategia tecnoeducativa para la formación de la competencia digital universitaria*. Ed. Pixel-Bit. España.
- Organización Mundial de la Salud - OMS (2020) *Brote de enfermedad por Coronavirus (Covid-19)*. Recuperado el 20/01/2021 a las 09:10 de: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Ruiz, B. (2002). *Instrumentos de investigación educativa*. Ed. CIDEG. Venezuela.
- Silva, Carla, T., Ramos, Oliveira, E., y Montanari, R. (2020). *Dificultades de la educación remota en las escuelas rurales del norte de Minas Gerais durante la pandemia de Covid-19*. Ed. *Research, Society and Development*, 9 (8). Recuperado el 22/01/2021 a las 03:26 de: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6053>

UNESCO (2020). *COVID-19 y Educación Superior: De los efectos inmediatos al día después*. Recuperado el 02/02/2021 a las 19:20 de: <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>

Villafuerte, J., Bello., Cevallos, Y., Y Bermello, J. (2020). *Rol de los docentes ante las crisis del Covid-19, una mirada desde el enfoque humano*. Ed. REFCaIE-ULEAM. Ecuador.