



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

Maestría en Educación Tecnología e Innovación

Título del Trabajo de Titulación

Aprendizaje Virtual, Electrónico, a Distancia y Combinado en la Nueva Normalidad de Educación en Emprendimiento y Gestión entre Estudiantes de Secundaria: Estudio de Replicación de Carlo Patilan Cortez (2020)

Autores

Miriam Betty Anchundia Acosta

Ingeniera en Sistemas

y

Walter Eduardo Samaniego Castillo

Ingeniero en Electricidad

Director

PhD. Antonio Poveda

Guayaquil, junio del 2022

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, Miriam Betty Anchundia Acosta, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado, calificación profesional, o proyecto público ni privado; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En caso de que la Universidad auspicie el estudio, se incluirá el siguiente párrafo:

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

A handwritten signature in blue ink, reading "Miriam Betty Anchundia Acosta", written over a horizontal line.

NOMBRE Y FIRMA

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, Walter Eduardo Samaniego Castillo, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado, calificación profesional, o proyecto público ni privado; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En caso de que la Universidad auspicie el estudio, se incluirá el siguiente párrafo:

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

A handwritten signature in blue ink that reads "Walter Samaniego". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath it.

NOMBRE Y FIRMA

Resumen

La educación secundaria en Manta, Ecuador como en el resto del mundo está siendo afectada por la pandemia del COVID-19, con este estudio se estima la percepción que tiene los estudiantes sobre el nivel de aprendizaje adquirido usando LMS (Learning Management System), la capacidad de conexión a las reuniones virtuales y la efectividad de aprendizaje de la asignatura Emprendimiento y Gestión, para informar al ministerio, el estado de la educación en este sector del país. Se adquieren los datos usando un enlace vía internet con formularios de Google a una muestra aleatoria de 1000 estudiantes de varias especialidades del bachillerato, mediante análisis estadístico cuantitativo y análisis de la varianza se determina que la frecuencia de conexión a las reuniones es dependiente de la situación socioeconómica, así como también, su impresión sobre la calidad de conexión a internet no afecta la asistencia a las clases virtuales o a distancia. Se acepta un entendimiento completo de las clases virtuales de la asignatura Emprendimiento y Gestión, lo que es reflejado en los resultados del análisis de varianza. Se logró comprobar la hipótesis, la cual consistía que los estudiantes estarán preparados y podrán desarrollar el aprendizaje mixto, a distancia, electrónico y virtual en la asignatura de Emprendimiento y Gestión en una unidad educativa secundaria de Manta, dado que el valor F de la prueba es 1.53 y el valor de F de la tabla Fisher (2.80) para un 95%.

Palabras clave: Aprendizaje Significativo, Learning Management System, Emprendimiento y Gestión.

Abstract

Secondary education in Manta, Ecuador, as in the rest of the world, is being affected by the COVID-19 pandemic. This study estimates the perception that students have about the level of learning acquired using LMS (Learning Management System), the ability to connect to virtual meetings and the effectiveness of learning the subject Entrepreneurship and Management, to inform the ministry, the state of education in this sector of the country. The data is acquired using a link via the Internet with Google forms to a random sample of 1000 students from various high school specialties, through quantitative statistical analysis and analysis of variance it is determined that the frequency of connection to meetings is dependent on the situation. socioeconomic, as well as their impression about the quality of the internet connection does not affect attendance at virtual or distance classes. A complete understanding of the virtual classes of the Entrepreneurship and Management subject is accepted, which is reflected in the results of the analysis of variance. It was possible to verify the hypothesis, which consisted that the students will be prepared and will be able to develop mixed, distance, electronic and virtual learning in the subject of Entrepreneurship and Management in a secondary educational unit of Manta, given that the F value of the test is 1.53 and the value of F from the Fisher table (2.80) for 95%.

Keywords: Meaningful Learning, Learning Management System, Entrepreneurship and Management.

Introducción

La pandemia de COVID-19 es ante todo una crisis sanitaria. Esta enfermedad mortal e infecciosa, ha afectado profundamente a la economía mundial. Debido a esto muchos sectores económicos han tenido que cambiar drásticamente su funcionamiento y el sector de la educación no es una excepción. El brote pandémico de COVID-19 obligó a muchas escuelas y universidades a permanecer cerradas temporalmente, luego de meses de este suceso esta misma crisis sanitaria obligo a la enseñanza a moverse a un nuevo sistema de enseñanza en línea, en una escala no probada y sin precedentes. Las evaluaciones de los estudiantes también se están moviendo en línea, con mucho ensayo, error e incertidumbre para todos. Este estudio analiza el impacto de la pandemia en la educación, específicamente a nivel secundario, en Manta, Ecuador.

Para llevar a cabo el estudio se limitó el estudio a una institución educativa ubicada en Manta, Manabí. Esta institución brinda educación a jóvenes adolescentes pertenecientes a esta ciudad, desde Educación General Básica Superior hasta Bachillerato con diferentes especialidades. Se registran alrededor de 3000 estudiantes y 92 docentes que brindan sus servicios tanto de manera matutina como vespertina. Se encuentra ubicada en la zona urbana y cuenta con todos los servicios básicos. Dentro de la ciudad, se pueden observar los diferentes problemas culturales a los que se enfrentan los adolescentes como son el consumo de sustancias ilegales, problemas familiares, problemas sociales y la delincuencia que es parte de la vida diaria de los ecuatorianos hoy en día. Particularmente en esta institución educativa, tiene zonas aledañas que están categorizadas como zonas de alto riesgo.

Esta institución brinda sus servicios a estudiantes de todos los sectores del cantón, incluyendo la parte rural, así como también otros cantones como Jaramijó y Montecristi. Las

familias de estos sectores son conocidas por dedicarse, en su mayoría, a la pesca artesanal, labores en fábricas, actividades comerciales, empleos públicos entre otros. Razón por la cual, se consideran familias de recursos medios a bajos.

Gracias al COVID-19, la educación ha sido forzada a crear nuevos métodos de enseñanzas que permitan mantener a salvo a sus estudiantes y que, su vez, desarrollen sus habilidades y obtengan los conocimientos básicos para su vida adulta. Por lo que, el método de enseñanza presencial queda obsoleta y la enseñanza en línea se vuelve esencial. Este tipo de enseñanza ha provocado que muchas familias, que no cuentan con los recursos, ni medios necesarios, se queden relegados en su aprendizaje. La enseñanza en línea, al ser un método que no ha sido explorado en su totalidad, ha forzado a todas las partes involucradas, desde los estudiantes y los docentes hasta los administradores de educación, el ministerio y por último oblijo al estado, a cambiar.

Así como en la educación presencial se podían notar problemas económicos, sociales y físicos tanto de espacio en aulas como de asistencia, ahora en la educación en línea podemos observar que la falta de recursos, la disponibilidad mental y física de los padres para acompañar a sus hijos en el proceso de clases afecta directamente en la capacidad del estudiante para poder aprender. Los dispositivos móviles, el servicio de conexión, el desempleo, la falta apoyo familiar, la falta de recursos económicos, la falta de ayuda gubernamental, la escasa preparación del sistema educativo para esta emergencia ha llevado a realizar esta investigación.

Esta investigación busca analizar, mediante el uso de encuestas, la apreciación que tienen los estudiantes sobre el uso de las herramientas del LMS (Learning Management System) en el sistema educativo en línea tomando en cuenta el factor económico y el ambiente social de los estudiantes de la muestra.

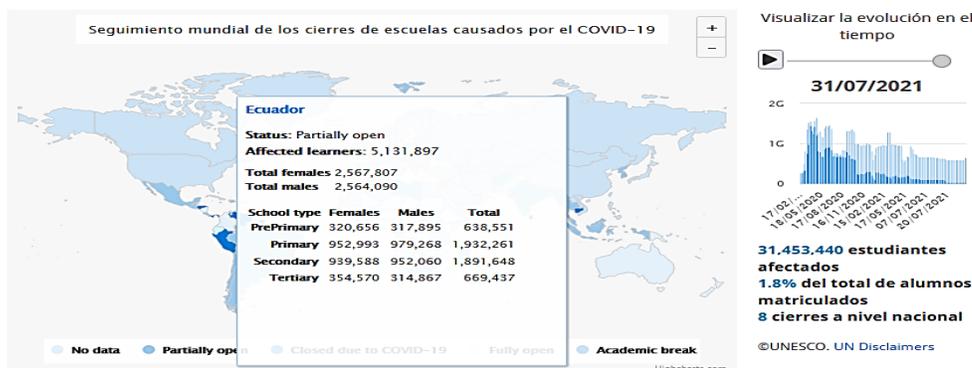
Es importante, tomar en consideración que todos los ámbitos de la vida humana se vieron afectados por el virus del COVID-19 y la pandemia que se produjo gracias a este virus y el sector educativo no fue la excepción. Los docentes se vieron obligados a laborar bajo nuevas herramientas tecnológicas de LMS, lo que provocó que el sistema educativo tuviera que evolucionar y los docentes capacitarse para brindar un mejor tipo de enseñanza adecuada a la nueva realidad global.

El gobierno se adaptó para que el sistema educativo ecuatoriano pudiera seguir trabajando y las diferentes instituciones educativas pudieran continuar brindando sus servicios a los jóvenes que dependen del estado para recibir una educación adecuada. Razón por la cual, se crea un proyecto en conjunto con CNT EP y la empresa Microsoft para brindar 171.700 licencias que se encuentran activadas actualmente para los docentes a nivel nacional (dentro del dominio@educacion.gob.ec).

El Ministerio de Educación designa como principal plataforma a Microsoft Teams, en todas las instituciones educativas fiscales a nivel nacional para llevar a cabo este proyecto en el país (Gestión de Riesgo, 2020). Según se observa en la Figura 1, en el año 2021, casi la mitad de los estudiantes a nivel mundial siguen afectados por el cierre parcial o total de las escuelas (UNESCO, 2021).

Figura 1

Cierres de las Escuelas en Ecuador Causado por el Covid-19

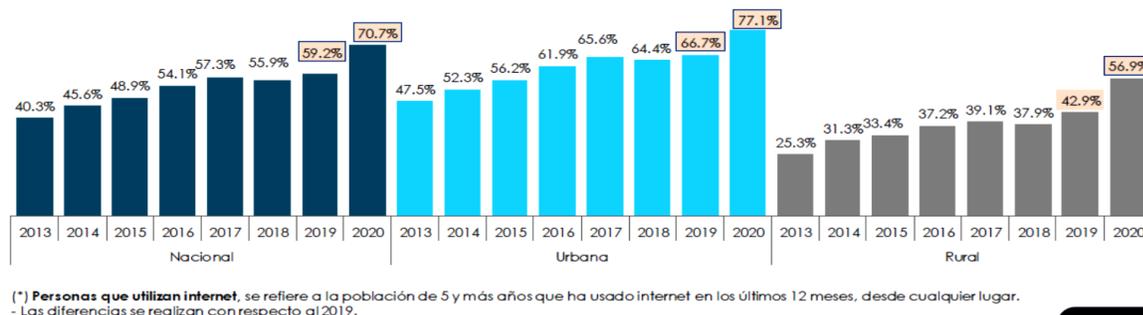


Nota: Datos expresados en población estudiantil. Reproducida Seguimiento Mundial de los Cierres de Escuelas Causados por el Covid-19, UNESCO, 2021 (<https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>).

Según Gestión de riesgo (2020), el porcentaje de personas que navega en internet aumentó 11,5% a nivel nacional, 10,4% en el área urbana y 14,0% en el área rural. Reflejando que la emergencia sanitaria manifiesta una brecha socioeconómica, es decir, mostrando los sectores más vulnerables ante esta situación como se observa en la Figura 2.

Figura 2

Porcentajes de Personas que Utilizan Internet

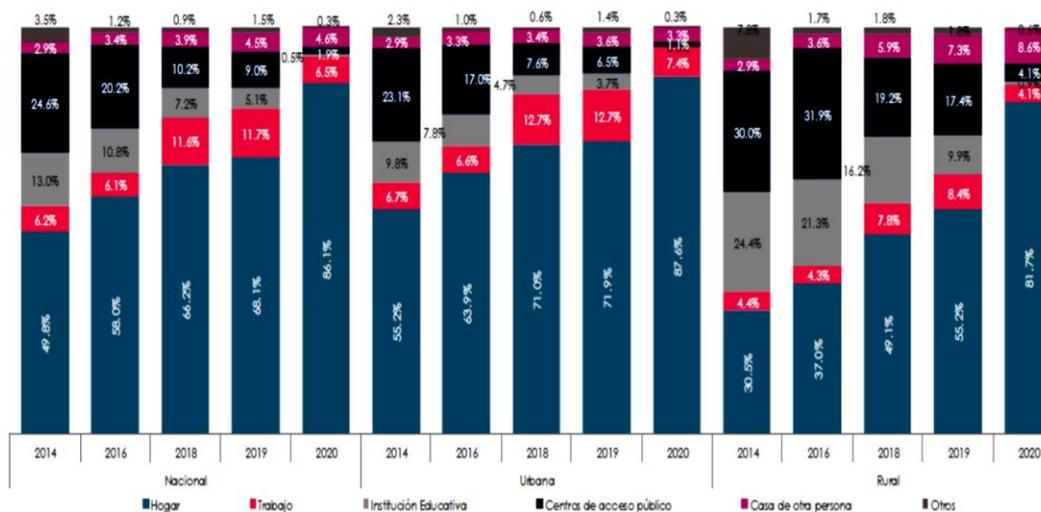


Nota: Datos en población a nivel nacional y área, Reproducida de Tecnologías de la Información y Comunicación, 2020, INEVAL, Abril/2021 (https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Principales_resultados_Multiproposito_TIC.pdf).

Gestión de riesgo (2020), indica que el 86,1 de las personas que utilizan internet accediendo desde su hogar. Relativamente a ello, en Ecuador se hizo un análisis en distintos lugares del país, donde una persona se conecta a internet con una mayor frecuencia de acuerdo con sus necesidades personales, según podemos observar en la Figura 3.

Figura 3

Lugar Uso de Internet



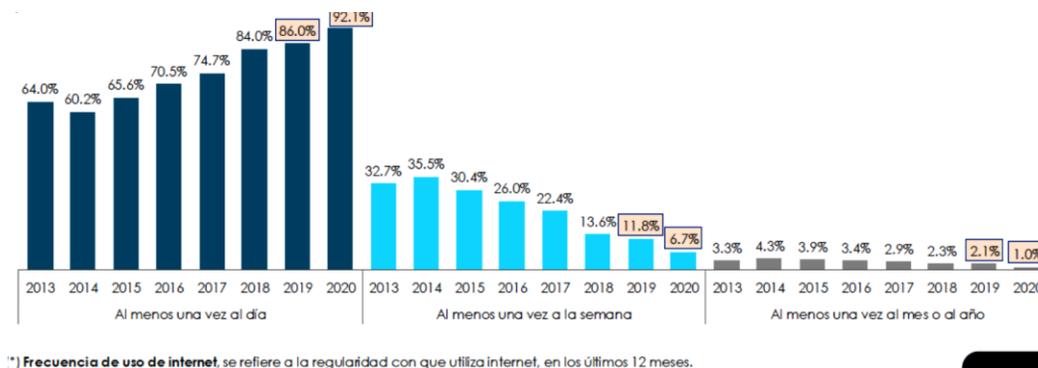
(*) Lugar de uso de internet, se refiere al lugar donde usó internet con mayor frecuencia, en los últimos 12 meses.
 ** Las categorías Institución Educativa, Centros de acceso público y Otro en el 2020 tienen coeficientes de variación superiores al 15%, por tanto deben manejarse con cuidado.

Nota: Datos en población a nivel nacional y área, Reproducida de Tecnologías de la Información y Comunicación, 2020, INEVAL, Abril/2021 (https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Principales_resultados_Multiproposito_TIC.pdf).

El uso de internet diario aumentó 6,1 puntos; semanal disminuyó 5,1 puntos, y anual disminuyó 1,0 puntos (Gestión de riesgo, 2020). Se proyecta por medio de la gráfica de la Figura 4 el porcentaje de frecuencia a nivel nacional.

Figura 4

Frecuencia de Uso de Internet

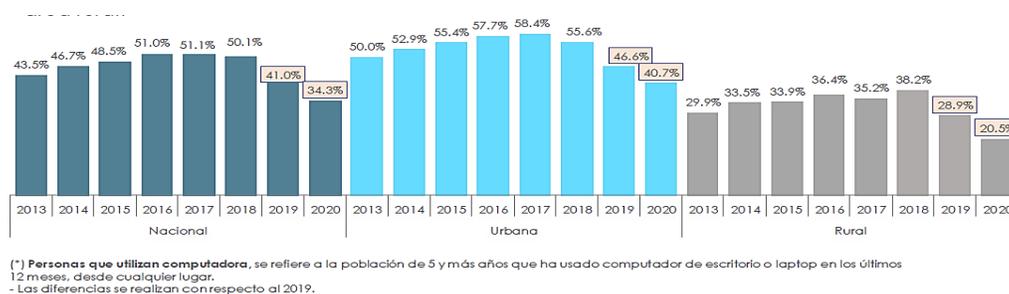


Nota: Datos en población a nivel nacional y área, Reproducida de Tecnologías de la Información y Comunicación, 2020, INEVAL, Abril/2021 (https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Principales_resultados_Multiproposito_TIC.pdf).

Según Gestión de Riesgo (2020), proyecta que el porcentaje de hogares con computadora aumentó 2,0% y la computadora portátil aumentó 2,8 puntos. Correspondientemente a esto, se incrementó el uso de las computadoras en los hogares del territorio ecuatoriano, durante la pandemia en comparación con años anteriores como se manifiesta en la Figura 5.

Figura 5

Personas que Utilizan Computadoras



Nota: Datos en población a nivel nacional y área, Reproducida de Tecnologías de la Información y Comunicación, 2020, INEVAL, Abril/2021 (https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Principales_resultados_Multiproposito_TIC.pdf).

Aprendizaje Significativo

Estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizadas en la educación en línea pueden superar las limitaciones espaciales y temporales entre los actores del proceso educativo (Gallego, 2013). En esta dirección de pensamiento Espinoza (2018), expone que el aprendizaje significativo debe partir de la elaboración de estructuras estables y sólidas de conocimiento con actitudes tendentes a la flexibilidad.

Entre los modelos para fomentar el aprendizaje significativo se encuentra el Comunicativo-Interactivo, para López (2012), este modelo es un proceso de análisis para formar una participación que conlleve a la socialización de profesores y alumnos, con lo cual se tendrá una perspectiva y opinión de cada estudiante, caracterización que facilitará encausar el proceso de construcción de saberes, hábitos y habilidades. en un ámbito educativo participativo, colaborativo y cooperativo.

De conformidad con la misma idea Palacios et al. (2015), mencionan que la interacción entre docentes y estudiantes debe ser sistemática; en donde los alumnos sean partícipes de la comunicación en el contexto áulico; así mismo Medina y Domínguez (2015), enfatizan que el enfoque constructivista es una forma de edificar saberes mediada por la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la cual el docente puede propiciar el trabajo cooperativo, como parte de una estrategia didáctica, donde los sujetos interactúan. Con relación a lo mismo, Dorrego (2006), ofrecen una definición muy sencilla de la enseñanza en línea:

Es una forma de educación a distancia, un proceso que incluye cursos dictados a través de correo electrónico, video, o conexión vía teléfono o TV por satélite – cualquier forma de aprendizaje que no implique la clase tradicional en la cual los estudiantes y el instructor deben estar en el mismo lugar al mismo tiempo. El uso de la tecnología en

línea brinda una gama de servicios que no están disponibles para los estudiantes en entornos educativos tradicionales, incluida la interactividad y la inmediatez; la capacidad de acceder a lecciones desde cualquier lugar y en cualquier momento; y la capacidad de proporcionar comentarios y discusiones que ayuden a los estudiantes a estructurar sus propias habilidades de estudio. Todas esas facilidades deben aprovecharse también para la evaluación en línea, cuyo diseño y desarrollo deben ser coherentes con todos los aspectos señalados anteriormente para la enseñanza y el aprendizaje. (P. 7)

En base a los aspectos anteriores, Guamán (2019), considera que primero hay entender cuál es el significado de la didáctica, asume la didáctica como estrategia y base para la enseñanza, donde los docentes utilizarán técnicas y métodos para alcanzar los objetivos; también para él es importante la planificación de estrategias donde se tomen en cuenta los recursos disponibles para dirigir un procedimiento más seguro en donde los estudiantes tengan la capacidad de asimilar de manera eficiente y así generar un aprendizaje significativo.

El docente mediante la planeación didáctica anticipa que va a ser necesario para que se lleve a cabo la clase de manera activa y participativa; es fundamental contar con la ayuda de especialistas para que se encarguen en formar un diseño curricular para luego ejecutarlo y ponerlo en práctica en el aula; es por eso que se vincula más con las necesidades y circunstancias del estudiante, también se tomarán en cuenta las competencias del docente y la promoción de investigaciones educativas como un factor positivo en beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Microsoft Teams en la Enseñanza de Emprendimiento y Gestión

Blended-learning (Educación mixta) se esfuerza por utilizar tanto la educación presencial como a distancia/online mediante la integración de recursos y mejores prácticas (García, 2020). En esa misma dirección se tiene, que el conjunto de aplicaciones informáticas de tipo asincrónico y sincrónico son una plataforma virtual que facilita la creación, gestión e impartición de cursos a través de Internet (Pando, 2018). Por otra parte, es conveniente acotar que una plataforma a distancia es un espacio de aprendizaje virtual diseñado para facilitar el aprendizaje a distancia para instituciones educativas y empresas. También se conocen como plataformas LMS, que es Learning Management System (Quintero, 2020).

Microsoft Teams brinda a los maestros y estudiantes accesibilidad desde cualquier lugar, a saber, el sitio web oficial, las versiones de escritorio y, finalmente, los dispositivos móviles. La plataforma Microsoft Teams es sin duda una de las más completas en educación, gracias a su fácil videollamada, transmisión de contenido, asignación de trabajo, publicación de puntajes y sincronización de la comunicación entre profesores y estudiantes (Haro-Calero & Yépez-Pullopaxi, 2020). La plataforma permite la creación de enfoques innovadores para el proceso de enseñanza ya que contiene aplicaciones con las que los estudiantes interactúan de forma continua y dinámica. También permite la creación de salas colaborativas para mejorar las habilidades de los estudiantes, y los maestros ahorran tiempo al compartir materiales y tareas que ayudan con la planificación de clases (Llesquen-Chinga, 2020).

Las plataformas virtuales se han vuelto indispensables tanto en la enseñanza como en el aprendizaje. El estudiante aprende de una forma diferente, siendo un actor propio del desarrollo de sus conocimientos y habilidades, sin dejar de lado la guía o facilitador. Razón por la cual, el

docente es quien deberá manejar de forma correcta la dinámica de la clase para que sea él quien permita el desarrollo del estudiante en sus áreas (Hernández et al., 2018).

El Ministerio de Educación Ecuatoriano (2015, en adelante MEE). Propone unificar las áreas de administración y negocios en el programa de pregrado, de acuerdo a los lineamientos nacionales establecidos por las leyes y reglamentos aplicables, para preparar estudiantes que quieran crear, construir, innovar, asumir riesgos, planificar, implementar y evaluar todo tipo de proyectos, cuyo objetivo final es involucrar a los ciudadanos en lo político, económico, su sociedad y cultura; con el apoyo de las nuevas tecnologías, desarrollar conocimientos en todos los campos, saberes y saberes-ser.

Lineamientos del Currículo del Bachillerato General Unificado (2016, en adelante BGU), la materia Emprendimiento y Gestión tiene su origen en el contexto legal que lo regula e incentiva. Entre ellos la Constitución de la República (arts. 283, 284, 302, 304 y 306); el tercer eje del Plan Nacional para el Buen Vivir (objetivos 8 al 10) y la Ley de Economía Popular y Solidaria. Los temas de Emprendimiento y Gestión son temas desarrollados a lo largo de los tres cursos del Bachillerato General Unificado y se fundamentan en tres premisas principales: el perfil de egreso que logra el estudiante al culminar el Programa de Educación Básica (en adelante EGB), el afán de justicia propia y autosuficiencia. tanto en términos de constitucionalidad como de primer ejemplo para sus conciudadanos, quienes hacen realidad sus sueños y se convierten en inspiración.

Uno de los principales objetivos que se persigue es que los jóvenes o adultos desarrollen sus habilidades emprendedoras al terminar la escuela secundaria y aplicando estas habilidades en el día a día se conviertan en personas activas en sus carreras, en toda su sociedad, familia, área geográfica o ciudad., creando así fuentes de trabajo a través del Ministerio de Educación del

Ecuador (2016). Hoy en día, el espíritu empresarial está estrechamente relacionado con la educación porque los alumnos deben estar a la vanguardia de la educación de calidad y deben aprender a operar de manera efectiva y brindar alternativas a la inestabilidad laboral. El emprendimiento es una gran opción ante las muchas situaciones que se presentan diariamente (Álvarez, 2020).

Metodología

Esta investigación es una réplica del artículo Blended, Distance, Electronic and Virtual-Learning for the New Normal of Mathematics Education: A Senior High School Student's Perception, elaborado por Carlo Patilan Cortez en el 2020.

Formulación de Hipótesis

Hipótesis General

Los estudiantes estarán preparados y podrán desarrollar el aprendizaje mixto, a distancia, electrónico y virtual en la asignatura de Emprendimiento y Gestión en una unidad educativa secundaria de Manta

Tipo y diseño de Investigación

La investigación fue de tipo correlacional al contener dos variables, según Arias (2012), afirma que la misma persigue: “determinar el grado de relación o asociación existente entre dos o más variables. En estos estudios, primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación” (p.25).

Para los efectos de esta investigación el diseño es no experimental; la cual es definida por Palella y Martins (2015) como aquella donde se realiza: “sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se

observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para analizarlo” (p.80).

Población y muestra

Al respecto, Arias (2012) señaló que la población del estudio se define como “el conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivos las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y los objetivos del estudio” (p.81). Al respecto la población fue de 1444 estudiantes (622 hombres y 822 mujeres) que reciben la asignatura de Emprendimiento y Gestión del Bachillerato General Unificado en las diversas especialidades: ciencias, contabilidad, informática y Prácticas Innovadoras. Cabe destacar, que al aplicar la fórmula del cálculo del tamaño de muestra se obtuvo como resultado un tamaño muestral de 613.88 estudiantes; sin embargo, definitivamente se seleccionó una muestra de a 1000 sujetos, los cuales garantizaron una mayor confiabilidad en los resultados finales.

En ese sentido, seguidamente se procedió al levantamiento de la información por medio de un enlace con la herramienta tecnológica Google Forms, la que permite la descarga de la base de datos de forma cuantitativa en Microsoft Excel, luego se procede a realizar el análisis estadístico, el cual se realizó a través de programa estadístico de las ciencias sociales (SPSS Statistics 23), el mismo determina la relación de las dos variables en estudio en base a las respuestas de los estudiantes donde se efectúa, este software realiza la comparación mediante la aplicación estadística de chi cuadrado y el análisis de la varianza, tal como muestras en el análisis de los resultados. Esto último va a permitir comprobar o rechazar la hipótesis planteada anteriormente.

Resultados

En la encuesta realizada a 1000 estudiantes de primero a tercero de bachillerato en las diversas especialidades de la institución educativa, se observó lo siguiente:

Situación Socioeconómica Versus Capacidad Para Asistir al Aprendizaje a Distancia

Se realizó una tabulación cruzada del estado económico de los estudiantes y su capacidad percibida de asistir a clases virtuales, ver videos de tutoriales y cumplir con los requisitos de las actividades enviadas. Si este fuera el modelo de nuestras clases el próximo año escolar, se realizó la prueba chi cuadrado de independencia. Luego, con la $X^2 = 24.260$, $gl = 12$, $VC = 21$, se constata una relación entre la situación económica de los estudiantes con la percepción sobre su capacidad para realizar el aprendizaje virtual. También se muestra que, sobre la mayoría de los estudiantes (89.5%), son capaces de realizar las actividades asignadas por la unidad educativa (Tabla 1).

Tabla 1

Estado Económico Frente a Capacidad / Capacidad Para Asistir a Conferencias Virtuales

Nivel Socioeconómico	Parcialmente de Acuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Totalmente de Acuerdo	Totalmente en Desacuerdo	Total
Alto	1	0	9	2	12
Bajo	57	13	62	6	138
Medio	341	57	425	27	850
Total	399	70	496	35	1000

Nota: Esta tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a los estudiantes de la asignatura de emprendimiento y gestión de la en unidad educativa secundaria de Manta, 2021.

Fuente de Conexión a Internet Frente a Percepción del Entorno Virtual

En la tabulación cruzada (Tabla 2) sobre los tipos de conexión a Internet de los estudiantes y la apreciación sobre el entorno virtual en comparación con el salón de clases, con un $X^2 = 13.852$, $gl = 6$, $VC = 13$, se muestra la apreciación de los estudiantes de un aula virtual es dependiente del tipo de fuente de Internet que tienen en casa. De acuerdo, con los resultados de la encuesta, el 86.4% de los estudiantes se conectan mediante internet fijo, de este porcentaje el 47.7% de los estudiantes está de acuerdo en que las conferencias virtuales son tan buenas como las conferencias en el aula y el 52.3% considera que el entorno virtual no es tan bueno como el salón de clases. Razón por la cual, se puede llegar a la conclusión, que el tipo de internet no influye directamente en la apreciación del estudiante frente a las clases virtuales.

Tabla 2

Fuente de Conexión a Internet Frente a Percepción del Entorno Virtual

Tipos de Conexión a Internet	Parcialmente de Acuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Totalmente de Acuerdo	Totalmente en Desacuerdo	Total
2 Tipos de Conexión de Internet	18	17	10	11	56
Datos Prepagos del Teléfono Celular	8	13	17	16	54
Internet Fijo	274	222	134	234	864
Más de 2 Tipos de Conexión de Internet	3	0	4	3	10
Plan de Datos de Telefonía Celular (Pospago)	7	1	2	6	16
Total	310	253	167	270	1000

Nota: Esta tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a los estudiantes de la asignatura de emprendimiento y gestión de la en unidad educativa secundaria de Manta, 2021.

Dispositivos (Gadgets) que Poseen los Estudiantes Frente a la Capacidad de Asistir a Clases en Línea

En la tabulación cruzada se muestra la relación de los dispositivos electrónicos de propiedad de los estudiantes y su capacidad percibida de asistir a clases virtuales, ver videos de tutoriales y cumplir con los requisitos de las actividades enviadas, si alguna vez este fuera el patrón de nuestras clases el próximo año escolar. Con la $X^2 = 27,906$, $gl = 15$, $VC = 25$, se constata sobre los aparatos electrónicos de los estudiantes en los cuales existe una relación con su idea para efectuar eLearning. El 89.5% considera que tiene la capacidad de asistir a las clases en línea, y el 100% de las personas encuestadas cuenta con al menos un dispositivo electrónico para poder visualizar y participar en las clases (Tabla 3).

Tabla 3

Gadgets que Poseen los Estudiantes Frente a la Capacidad de Asistir a Clases en Línea

Dispositivos Tecnológicos (Gadgets)	Parcialmente de Acuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Totalmente de Acuerdo	Totalmente en Desacuerdo	Total
Computador de Escritorio	16	4	32	2	54
Laptop	37	6	47	2	92
Tables	3	2	5	1	11
Teléfono Móvil	151	38	188	21	398
Tengo 2 Dispositivos (Gadgets)	152	15	162	4	333
Tengo Más de 2 Dispositivos (Gadgets)	40	5	62	5	112
Total	399	70	496	35	1000

Nota: Esta tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a los estudiantes de la asignatura

de emprendimiento y gestión de la en unidad educativa secundaria de Manta, 2021.

Calidad de la Conexión a Internet Frente al Discernimiento en el Aula Virtual

La tabulación cruzada entre la calidad de la conexión a Internet y su conocimiento de la clase en línea se mostró en la Tabla cruzada 4. Con la $X^2 = 12.213$, $gl = 9$, $VC = 16.919$, la calidad de la conexión a internet de los estudiantes no afecta su impresión sobre la efectividad de una clase en línea/virtual.

Tabla 4

Calidad de la Conexión a Internet Frente a la Percepción en el Aula Virtual

Conectividad de Internet	Parcialmente de Acuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Totalmente de Acuerdo	Totalmente en Desacuerdo	Total
Fuerte	85	65	43	47	240
Justa	208	139	122	114	583
Muy fuerte	8	5	11	7	31
Pobre	44	42	23	37	146
Total	345	251	199	205	1000

Nota: Esta tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a los estudiantes de la asignatura de emprendimiento y gestión de la en unidad educativa secundaria de Manta, 2021.

Número de Horas que los Estudiantes Pasan en Internet Frente a su Conocimiento del Microsoft Teams como Sistema de Gestión de Aprendizaje (E - Learning Management System), Para Mantenerse al Día con las Lecciones en la Materia de Emprendimiento y Gestión

Otra tabulación cruzada muestra la cantidad de horas por día que los estudiantes usan para navegar por Internet y su discernimiento sobre lo útil que es el Microsoft Teams como sistema de gestión de aprendizaje (E - Learning Management System), para mantenerse al día

con las lecciones en la materia de Emprendimiento y Gestión. Con la $X^2 = 51.003$, $gl = 36$, $CV = 50.998$, se encuentra la apreciación de cuan útil es el aprendizaje virtual y su dependencia del número de horas que los estudiantes dedican a navegar por Internet (Tabla 5).

Tabla 5

Número de Horas que los Estudiantes Pasan en Internet Frente a su Percepción del E-LMS

Utilidad del Microsoft Teams, 1 Como Mínimo y 10 Como Muy Útil.	Horas Conectado en el Internet					Total
	1-2 Horas	3-4 Horas	5-6 Horas	7-8 Horas	9 Horas o Más	
1,0	5	6	4	2	4	21
2,0	2	3	4	0	0	9
3,0	1	6	5	0	1	13
4,0	4	4	7	3	6	24
5,0	15	33	40	8	14	110
6,0	8	13	12	9	8	50
7,0	11	43	52	28	23	157
8,0	28	104	66	36	46	280
9,0	11	69	46	35	27	188
10,0	20	52	39	15	22	148
Total	105	333	275	136	151	1000

Nota: Esta tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a los estudiantes de la asignatura de emprendimiento y gestión de la en unidad educativa secundaria de Manta, 2021.

Respuesta Media de los Estudiantes

Como se muestra en la Tabla 6, el 75% de los encuestados estuvieron de acuerdo en las alternativas expuestas, esta se visualiza en sus respuestas que tienen una media sobre la mediana establecida para cada caso. Estuvieron parcialmente de acuerdo sobre los videos tutoriales son muy útiles para comprender las lecciones de Emprendimiento y Gestión. Encontraron entendibles los libros o folletos de Emprendimiento y Gestión sin conferencias tradicionales, además de las proyecciones de los contenidos en las clases virtuales para comprender las materias de Emprendimiento y Gestión.

También estuvieron de acuerdo con el estudiar en casa, dentro del aula de clase virtual, observar tutoriales en video, comparar con una explicación del docente, combinar conferencias virtuales y reales, llegaron a la conclusión que este tipo de herramientas pueden ser beneficiosas. Además, estuvieron de acuerdo en ser capaces de asistir a clases híbridas y podrían creer en la capacidad de la escuela para manejar este tipo de situación. Por último, consideran tener disponibilidad para concurrir a clases virtuales, asistir y aceptar la explicación docente en las clases virtuales de la asignatura de Emprendimiento y Gestión, considerando que está correctamente explicada como una clase en presencial.

Por otra parte, con unas respuestas medias de 0.36 y 0.37, los estudiantes consideran que las aulas virtuales con el uso de Microsoft Teams no son tan buenas como las clases presenciales y consideran que no han adquirido el mismo nivel de conocimientos en clases virtuales que cuando asistían de manera presencial, en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Tabla 6

Respuesta Media del Demandado

Tabla de Análisis Descriptivo e Interpretación	Media	Desviación Estándar	Interpretación
10. ¿Está de Acuerdo, que los Videos Tutoriales son Muy Útiles Para Comprender las Lecciones de Emprendimiento y Gestión?	2,37	,733	Parcialmente de Acuerdo
11. ¿Consideras, que los Libros o Folletos de Emprendimiento y Gestión sin Conferencias Tradicionales son Entendibles?	,74	,439	Entendible
12. ¿Las Proyecciones de los Contenidos en las Clases Virtuales son Eficaces Para Comprender las Materias de Emprendimiento y Gestión?	,89	,308	Entendible
13. ¿Cuándo Estudia Emprendimiento y Gestión, se Enfocó Mejor en Casa Estudiando Solo?	,68	,466	Si
14. ¿Cuándo Estudio Emprendimiento y Gestión, se Enfocó Mejor Dentro del Aula de Clase Virtual?	,67	,472	Si
15. ¿Cuándo Estudio Emprendimiento y Gestión, Aprende Más Cuando Observa Tutoriales en Video?	,75	,432	Si

Tabla de Análisis Descriptivo e Interpretación	Media	Desviación Estándar	Interpretación
16. ¿Cuándo Estudia Emprendimiento y Gestión Usando Tutoriales en Video, Todavía Necesita la Explicación de mi Maestro?	,78	,417	Si
17. ¿Consideras que la Combinación de las Conferencias del Aula Virtual / Video es Más Efectiva Para Cuando Estudias Emprendimiento y Gestión?	,77	,418	Si
18. ¿Las Aulas Virtuales con el Uso de Zoom, Microsoft Teams u Otra Aplicación de Videoconferencia son Tan Buenas Como las Clases Presenciales?	,36	,481	No
19. ¿Será Capaz de Alternar la Asistencia de Manera Presencial con la Asistencia de Manera Virtual?	,69	,462	Si
20. ¿Considera que la Unidad Educativa en la que Estudia Podrá Aplicar las Clases Híbridas (Combina la Educación Presencial con la Educación Virtual)?	1,28	,557	Tal Vez
21. ¿Cuándo Estudio Emprendimiento y Gestión, Aprende Más Cuando Estabas en Clases Presenciales?	,64	,482	Si
22. ¿Cuenta con Disponibilidad Para Asistir a las Clases Virtuales?	,89	,307	Si
23. ¿Asistes a las Clases Virtuales de la Asignatura De Emprendimiento y Gestión?	,97	,181	Si
24. ¿Consideras que una Clase Virtual Esta Correctamente Explicada Como una Clases en Presencial en la Asignatura de Emprendimiento y Gestión?	,58	,494	Si
25. ¿Consideras que ha Adquirido el Mismo Nivel de Conocimientos en Clases Virtuales que Cuando Asistías de Manera Presencial, en la Asignatura de Emprendimiento y Gestión?	,37	,482	No
N Válido (Por Lista)	1000		

Nota: Esta tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a los estudiantes de la asignatura de emprendimiento y gestión de la en unidad educativa secundaria de Manta, 2021.

El Curso al que Pertenecen los Estudiantes y su Capacidad Para Asistir a Clases Virtuales, ver Videos de Tutoriales y Cumplir con los Requisitos de las Actividades Enviadas, si Alguna vez Este Fuera el Modelo de Nuestras Clases el Próximo Año Escolar

La Tabla 7 resume la capacidad para asistir a clases virtuales, ver videos de tutoriales y cumplir con los requisitos de las actividades enviadas por curso mientras la Tabla 8 muestra el

resumen para la comparación de sus capacidades mediante análisis de varianza. Como nos dice la prueba F, no hay una relación de dependencia, por lo tanto, no hay diferencias entre la capacidad para asistir a clases virtuales, ver videos de tutoriales y cumplir con los requisitos de las actividades enviadas a los estudiantes pese a estar ordenadas según su curso, es decir, el conocimiento de aprendizaje en la asignatura de Emprendimiento y Gestión es igual en cualquiera de los paralelos, comprobado así con el coeficiente de significancia del 0.11, mayor a 0.05.

Tabla 7

Resumen Chi Cuadrado

Resumen de pruebas de independencia					
Tabla	1	2	3	4	5
Chi Cuadrado	13,852	24,260	27,906	12,213	51,003
Grados de libertad GL.	6	12	15	9	36
Valor Crítico VC	12,592	21,026	24,996	16,919	50,998
Observaciones	0,031	0,019	0,022	0,202	0,050

Nota: Esta tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a los estudiantes de la asignatura de emprendimiento y gestión de la en unidad educativa secundaria de Manta, 2021.

Tabla 8*Strand vs. Capacidad Matemática Percibida*

Seleccione el Curso al que Pertenece:	Capacidad Para Asistir a Clases Virtuales, Ver Videos de Tutoriales y Cumplir con los Requisitos de las Actividades				Total
	Parcialmente de Acuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Totalmente de Acuerdo	Totalmente en Desacuerdo	
Primero Bachillerato en Contabilidad	15	1	38	2	56
Primero Bachillerato en Informática	11	6	18	0	35
Primero Bachillerato General Unificado (Ciencias)	109	25	174	12	320
Primero Bachillerato Práctica Innovadora	15	0	10	0	25
Segundo Bachillerato en Contabilidad	31	5	36	0	72
Segundo Bachillerato en Informática	9	2	15	1	27
Segundo Bachillerato General Unificado	1	1	0	0	2
Segundo Bachillerato General Unificado (Ciencias)	71	13	83	6	173
Segundo Bachillerato Práctica Innovadora	15	2	10	0	27
Tercero Bachillerato En Contabilidad	36	7	25	5	73
Tercero Bachillerato En Informática	14	0	9	2	25
Tercero Bachillerato General Unificado (Ciencias)	65	8	66	7	146
Tercero Bachillerato Práctica Innovadora	7	0	12	0	19
Total	399	70	496	35	1000

Nota: Esta tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a los estudiantes de la asignatura de emprendimiento y gestión de la en unidad educativa secundaria de Manta, 2021.

En Tablas 8 y 9, se ve la capacidad para asistir a clases virtuales, ver videos de tutoriales y cumplir con los requisitos de las actividades enviadas si alguna vez este fuera el patrón de nuestras clases el próximo año escolar.

El valor F de la prueba es 1.53 y el valor de F de la tabla Fisher (2.80) para un 95%, por lo tanto, dado que F prueba es menor que F tabla determinamos que no existen diferencias entre las medias de los grupos, es decir, la idea de aprendizaje en la asignatura de Emprendimiento y Gestión es igual en cualquiera de los paralelos, esto se comprueba con el coeficiente de significancia cuyo valor es 0.11, el cual es mayor a 0.05, así determinamos no existir una relación de dependencia.

Tabla 9

Análisis de Varianza Para la Capacidad Emprendimiento y Gestión Percibida de los Estudiantes por Rama. ANOVA.

	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	Sig.
Entre Grupos	9,760	12	,813	1,525	,109
Dentro de Grupos	526,284	987	,533		
Total	536,044	999			

Nota: Esta tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a los estudiantes de la asignatura de emprendimiento y gestión de la en unidad educativa secundaria de Manta, 2021.

Discusión

Con respecto a la comprobación de la hipótesis que fue: Los estudiantes estarán preparados y podrán desarrollar el aprendizaje mixto, a distancia, electrónico y virtual en la asignatura de Emprendimiento y Gestión en una unidad educativa secundaria de Manta, se puede afirmar que la misma fue positiva, dado que el valor F de la prueba es 1.53 y el valor de F de la tabla Fisher (2.80) para un 95%, por lo tanto, dado que F prueba es menor que F tabla

determinamos que no existen diferencias entre las medias de los grupos, es decir, esto se comprueba con el coeficiente de significancia cuyo valor es 0.11, el cual es mayor a 0.05, así determinamos que no existir una relación de dependencia.

Este resultado está en correspondencia con lo planteado por Guamán (2019) quien sostiene la “Tecnologías de la información y la comunicación es un medio de enseñanza para facilitar el aprendizaje significativo”. Por consiguiente, una alternativa de la implementación de un sistema de aprendizaje mixto en los actuales momentos es una posibilidad válida y segura de crecimiento educativo.

Conclusiones

A la luz de los resultados obtenidos, se puede argumentar que el contexto y la cultura del centro donde se ha llevado a cabo la investigación es importante para establecer un modelo educativo favorable, como es el caso de la educación en línea al utilizar tecnologías digitales innovadoras.

Un entorno educativo virtual se caracteriza por varios aspectos, como que los docentes se conviertan en orientadores; estudiantes transformando su aprendizaje en activo y participativo; la independencia en el espacio y el tiempo a través de herramientas digitales (correo electrónico, chat, foros, videoconferencias o redes sociales, entre otras); una amplia audiencia; contenido multimedia interactivo a través de recursos digitales; diversidad metodológica en cuanto a diseño pedagógico, permitiendo la auto instrucción, el aprendizaje colaborativo y la gamificación. También se caracteriza por el control del aprendizaje de los estudiantes, o el seguimiento del progreso de los estudiantes en tiempo real con retroalimentación generalmente instantánea;

aunque la apreciación y motivación de los estudiantes disminuye en ausencia de tales interacciones y es difícil evaluar en línea en áreas que requieren prácticas aplicadas.

La comparación y distinción entre educación a distancia regular y de emergencia, ha puesto a relucir los principales desafíos que enfrenta el sistema de aprendizaje actual, como la gestión del cambio, los factores técnicos y la falta de apoyo financiero, así como los procedimientos, procesos y decisiones internas de la escuela y el cambio en el comportamiento de uso de sus estudiantes y profesores, la dependencia global de las tecnologías durante la epidemia y los beneficios del proceso de educación en línea junto con la actualización de su uso, o la renovación de la enseñanza-aprendizaje para seguir las reglas de distanciamiento social y la necesidad para clases en línea.

A partir de la integración efectiva de la tecnología en la educación, que implica la combinación de saberes pedagógicos, contenidos temáticos y tecnología en el ecosistema educativo investigado, podemos destacar en cuanto al uso de los recursos virtuales que la educación superior debe invertir en la planificación de estudios que brinden resultados. En relación con la importancia y el potencial de las TIC en la escuela, ya que no se puede avanzar en un mundo digital en crecimiento con un bajo nivel de alfabetización digital que disminuye las oportunidades de formación. Así, los resultados indican que un 89.5% de los estudiantes son capaces de asistir y cumplir con las clases en línea. Las TIC juegan un papel fundamental en la formación de los docentes para mejorar sus habilidades pedagógicas y en hacer más efectivos los procesos de enseñanza y aprendizaje, siendo considerados el espacio y el tiempo como los principales obstáculos para mejorar la calidad de la enseñanza según el número de estudiantes de la institución, ya que influyen la interacción entre profesores y alumnos.

En línea con el compromiso profesional, la repentina transición a la enseñanza y el aprendizaje a distancia ha aumentado la preocupación por la brecha digital, siendo el correo electrónico el medio de comunicación más utilizado, seguido de las videoconferencias. Aunque los datos más significativos en cuanto a la valoración del compromiso profesional se pueden apreciar en el grado de disposición que perciben los alumnos del profesorado hacia su desarrollo profesional con los recursos tecnológicos, los encuestados coincidieron, en promedio, ser capaces de estudiar Emprendimiento y Gestión en casa con el uso de materiales electrónicos considerando que el 78% de ellos aún necesita la validación de la lección por parte del profesor.

Todos estos resultados demuestran una considerable resistencia al cambio, siendo necesario establecer incentivos adecuados, sistemas de formación y apoyo permanente a disposición de docentes y estudiantes, para el buen desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que se deben sentar las bases para futuros novedades en el ámbito educativo, teniendo en cuenta todas las circunstancias por las que atravesamos actualmente.

Gracias a la crisis sanitaria por el COVID-19, el aprendizaje en línea y el aprendizaje mixto serán la nueva modalidad en el sistema educativo ecuatoriano. Este deberá considerar el factor económico de cada estudiante lograr que los estudiantes ecuatorianos reciban la educación necesaria para convertirse en adultos funcionales. Los métodos básicos de enseñanza pueden incorporarse en el aprendizaje: la enseñanza sincrónica y asincrónica (Hubackova, 2015).

Los investigadores han estado esperando con ilusiones cuál sería la nueva forma de entrega de las clases para los estudiantes después de la cuarentena obligatoria debido a la pandemia de COVID-19, con la tendencia de los encuestados de adaptarse a este sistema de gestión del aprendizaje, su capacidad para asistir a las clases en línea muestra su disposición a adoptar el estilo de enseñanza del aprendizaje combinado, a distancia, electrónico y virtual.

Con respecto a la comprobación de la hipótesis que fue: Los estudiantes estarán preparados y podrán desarrollar el aprendizaje mixto, a distancia, electrónico y virtual en la asignatura de Emprendimiento y Gestión en una unidad educativa secundaria de Manta, se puede afirmar que la misma fue positiva, dado que el valor F de la prueba es 1.53 y el valor de F de la tabla Fisher (2.80) para un 95%, por lo tanto, dado que F prueba es menor que F tabla determinamos que no existen diferencias entre las medias de los grupos, es decir, esto se comprueba con el coeficiente de significancia cuyo valor es 0.11, el cual es mayor a 0.05, así determinamos que no existirá una relación de dependencia.

Este resultado está en correspondencia con lo planteado por Guamán (2019) quien sostiene la “Tecnologías de la información y la comunicación es un medio de enseñanza para facilitar el aprendizaje significativo”. Por consiguiente, una alternativa de la implementación de un sistema de aprendizaje mixto en los actuales momentos es una posibilidad válida y segura de crecimiento educativo.

Referencias

- Ausubel, Novak, J. D., & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (2a. ed.). Trillas.
- Álvarez Serrano, R. L. (2020). *El Emprendimiento y Gestión en el Aprendizaje significativo. Guía de actividades*. [Trabajo de titulación, Universidad de Guayaquil]. Tesis. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/53455>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica*. Sexta Edición. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Argandoña Silvers R. J., Muñoz Molina A. (2019). *Estrategias motivacionales como herramienta de Enseñanza de la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Guía interactiva*. [Trabajo de titulación en opción al grado de magister, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41658/1/BFILO-PMP-19P179.pdf>
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*, Madrid: Síntesis. Censos, E. D. N. I. Y. (s. f.). *Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado 10 de agosto de 2021, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>
- Chung, C.J.; Hwang, G.J.; Lai, C.L. (2019). A review of experimental mobile learning research in 2010–2016 based on the activity theory framework. *Comput. Educ.* 129, 1–13.
- Dorrego, Elena (2006). *Educación a distancia y evaluación del aprendizaje*. RED. Revista de Educación a Distancia, V(VI),0. [fecha de Consulta 25 de junio de 2022]. ISSN. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54709904>
- Duarte, S.S.; Ribeiro, C.; Maia, M. (2020). Distance education in the digital age: Typologies, variations, uses and possibilities of e-learning. *Res. Soc. Dev.* 9, 1–17

- Empaynado, A. (2020). Adopting e-learning technologies in higher educational institutions: The role of organizational culture, technology acceptance and attitude. *Rev. Soc. Sci.*, 5, 1–11.
- Enrique Rentería Castro. (2021). Deslinde conceptual entre educación en línea o educación a distancia. *DELECTUS*, Revista científica INICC-PERU, Vol. 4, Núm. 1, 2021.
Disponibile en <https://revista.inicc-peru.edu.pe/index.php/delectus/article/view/98/112>
- Espinoza-Guzmán, L., García-Herrera, D., Erazo-Álvarez, J., & Narváe-Zurita, C. (2020). Educación inmersiva aplicada a la asignatura de Emprendimiento y Gestión: Una experiencia con Metaverse. *EPISTEME KOINONIA*, 3(1), 289-309. Doi: <http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v3i1.1010>
- Espinoza, E. (2018). La planeación interdisciplinar en la formación del profesional en educación. *Maestro y Sociedad*, 15(1), 77-91. <https://revistas.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/4265/3680>
- Evergreen, E.G., Fetzer, L.; Horn, M.; Hibbard, L.; Oglesby, J.; Patrick, S.; Powell, A.; Staley, P.; Verma, S. (2015). Blending Learning: The Evolution of Online and Face-to-Face Education from 2008–2015. *INACOL*.
- Gallego Vásquez, J. E. (2013). Educación a distancia y virtual: enfoque conceptual y metodológico en la Corporación Universitaria Remington. *RHS-Revista Humanismo Y Sociedad*, 1(2), 153–161. <https://doi.org/10.22209/rhs.v1n2a05>
- García Aretio, Lorenzo (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 23, núm. 1, 2020. Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, España. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331462375001> DOI:

<https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>

Gestión de riesgo. (2020). Datos de población y área a nivel nacional, Reproducida de Tecnologías de la Información y Comunicación.

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

[inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Principales_resultados_Multiproposito_TIC.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Principales_resultados_Multiproposito_TIC.pdf).

Gestión de Riesgo. (2020). Lineamientos generales para el uso de plataformas digitales y otros medios de apoyo educativo. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/LINEAM_1.pdf

Glinz, P. (2020). Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, Madrid, v. 36, n. 7, p. 1-14, 2005. Disponible en:

<https://rieoei.org/rie/article/view/2927/3850>. Acceso el: 20 abr. 2020.

González-Zamar, M.D., Abad-Segura, E., & Belmonte-Ureña, L. J. (2020). Meaningful learning in the development of digital skills. Trend analysis. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (14), 91–110. <https://doi.org/10.46661/ijeri.4741>

Guamán-Gómez, V. (2019). El Aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. *Revista Conrado*, 15(69).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442019000400218

Haro-Calero, R, & Yépez-Pullopaxi, G. (2020). El uso de herramientas de office 365 en el proceso de enseñanza del idioma inglés. Propuestas de manual [The usage of office 365 tools in the process of English language teaching. Manual proposal]. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 525-530.

- Hernández, R. M., Orrego Cumpa, R., & Quiñones Rodríguez, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso del tic. [New ways of learning: Teacher training versus the use of TIC]. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671- 701.
- Llesquen-Chinga, R. G. (2020). Implementación de la plataforma virtual Microsoft Teams en la gestión educativa de la institución educativa Privada Nuestro Maravilloso Mundo, Lima, 2020 [Implementation of the virtual platform Microsoft Teams in the educational management of the Private educational institution Nuestro Maravilloso Mundo, Lima, 2020]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/49739>
- Llumiquinga Paucar, R. G., Cueva Reyes, V. P. (2021). El aula invertida en el aprendizaje significativo de la asignatura de Emprendimiento y Gestión de los estudiantes de segundo de bachillerato de la Unidad Educativa “Hipatia Cárdenas de Bustamante” en el segundo quimestre del año lectivo 2019-2020. [Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención Comercio y Administración. Carrera de Comercio y Administración]. UCE <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24374>.
- López, M. (2012). Principios didácticos en bachillerato. *Revista Publicaciones*, 25. <http://www.seindor.com/publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/025001> Links
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Módulo de Emprendimiento y Gestión. Quito, Ecuador. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/11/EPJA-7-Emprendimiento.pdf>

- Ministerio de Educación de Ecuador. (2015). Currículo de Bachillerato "Emprendimiento y Gestión". Quito. 24. Ecuador. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/09/Lineamientos_Emprendimiento_Gestion_2BGU.pdf
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2015). Módulo interdisciplinar de Emprendimiento y Gestión. Quito. Ecuador. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/7-BGU1.pdf>
- Mogrovejo Quezada, M. A., & Vizhñay Guzhñay, L. M. (2020). El aprendizaje significativo desde las prácticas de laboratorio de Química en estudiantes de Segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa Turi (Master's thesis, Universidad Nacional de Educación del Ecuador). <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/123456789/1590?mode=simple>
- Orrala, Tomalá L. C. (2020). Estrategia de aprendizaje de Emprendimiento y Gestión para primer año utilizando EVA y herramientas Web2.0 [Trabajo de titulación en opción al grado de magister, Universidad de Israel]. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2400/1/UISRAEL-EC-MASTER-EDU-378.242-2020-025.pdf>
- Pando, V. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo [Didactic trends in virtual education: An interpretive approach]. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 463-505. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167>
- Palacios, M., Villavicencio, F., & Mora, C. (2015). Proyecto Estilos de Educación Familiar en la Ciudad de Cuenca, Ecuador. *MASKANA*, 6(2), 31-45. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/487>
- Palella, S. Y Martins, F. (2015) Metodología de la investigación cuantitativa. 4ª edición. Editorial FEDUPEL. Caracas. Venezuela.

Quintero Barrizonte, J. L. (2020). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como apoyo a las actividades internacionales y al aprendizaje a distancia en las universidades. Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”. Cuba. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-366.pdf>

Roa, M. M. (2020). Más de 1.000 millones de estudiantes siguen sin clase por el coronavirus. Statista Infografías. <https://es.statista.com/grafico/22566/paises-con-cierres-totales-o-parciales-de-escuelas/>

UNESCO. (2021). Interrupción y respuesta educativa. Datos expresados en población estudiantil. Reproducida Seguimiento Mundial de los Cierres de Escuelas Causados por el Covid-19, <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>

UNICEF Ecuador. Súmate a la respuesta ante el coronavirus. (2020). <http://www.unicef.org/ecuador/s%C3%BAmate-la-respuesta-ante-el-coronavirus>

Apéndice

Cuestionario de Aprendizaje Virtual, Electrónico, a Distancia y Combinado en la Nueva Normalidad de Educación en Emprendimiento y Gestión entre Estudiantes de Secundaria

Carlo Patilan Cortez (2020)

Se trata de indagar la percepción que tienen los estudiantes de secundaria sobre el aprendizaje virtual electrónico, a distancia y sobre el funcionamiento de los recursos utilizados, así como de la eficiencia de los recursos con que cuentan para este objetivo. Por lo tanto, se ha solicitado que contesten el siguiente cuestionario:

1. ¿Cuál es su nivel socioeconómico?
 - Bajo
 - Medio
 - Alto

2. ¿Consideras, que tiene la capacidad para asistir a clases virtuales, ver videos de tutoriales y cumplir con los requisitos de las actividades enviadas, si alguna vez este fuera el patrón de nuestras clases el próximo año escolar?
 - Totalmente de acuerdo
 - Parcialmente de acuerdo
 - Parcialmente en desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo

3. ¿Cuántas fuentes de conexión a Internet posee?
 - Datos prepagos del teléfono celular
 - Plan de datos de telefonía celular (pospago)
 - Internet fijo

- 2 fuentes
 - más de 2 fuentes
- 4. ¿Consideras, que el entorno virtual es tan bueno como el Salón de clases?
 - Totalmente de acuerdo
 - Parcialmente de acuerdo
 - Parcialmente en desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
- 5. ¿Cuántos dispositivos (Gadgets) tienes?
 - Teléfono móvil
 - Computador de escritorio
 - Laptop
 - Tables
 - Tengo 2 dispositivos (gadgets)
 - Tengo más de 2 dispositivos (gadgets)
- 6. ¿Cómo es la conectividad de Internet en el entorno en que se conecta a las clases virtuales?
 - Justa
 - Pobre
 - Fuerte
 - Muy fuerte
- 7. ¿Está de acuerdo que las aulas virtuales con el uso de Microsoft Team o Zoom u otra aplicación de videoconferencia serán tan buenas como el salón de clases?
 - Totalmente de acuerdo

- Parcialmente de acuerdo
- Parcialmente en desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

8. ¿Qué tan útil es Microsoft Team como sistema de gestión de aprendizaje (Learning Management System), para mantenerse al día con las lecciones en la materia de Emprendimiento y Gestión? 1 como mínimo y 10 como muy útil.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

9. ¿Cuántas horas pasas conectado en el Internet?

- 1-2 horas
- 3-4 horas
- 5-6 horas
- 7-8 horas
- 9 horas o más

10. ¿Está de acuerdo, que los videos tutoriales son muy útiles para comprender las lecciones de Emprendimiento y Gestión?

- Totalmente de acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- Parcialmente en desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

11. ¿Consideras, que los libros o folletos de Emprendimiento y Gestión sin conferencias tradicionales son entendibles?

- Entendible
- No entendible

12. ¿Las proyecciones de los contenidos en las clases virtuales son eficaces para comprender las materias de Emprendimiento y Gestión?

- Entendible
- No entendible

13. ¿Cuándo estudia Emprendimiento y Gestión, se enfocó mejor en casa estudiando solo?

- Si
- No

14. ¿Cuándo estudio Emprendimiento y Gestión, se enfocó mejor dentro del aula de clase virtual?

- Si
- No

15. ¿Cuándo estudio Emprendimiento y Gestión, aprende más cuando observa tutoriales en video?

- Si
- No

16. ¿Cuándo estudia Emprendimiento y Gestión usando tutoriales en video, todavía necesita la explicación de mi maestro?

- Si
- No

17. ¿Consideras que la combinación de las conferencias del aula virtual / video es más efectiva para cuando estudias Emprendimiento y Gestión?

- Si
- No

18. ¿Las aulas virtuales con el uso de Zoom, Microsoft Teams u otra aplicación de videoconferencia son tan buenas como las clases presenciales?

- Si
- No

19. ¿Será capaz de alternar la asistencia de manera presencial con la asistencia de manera virtual?

- Si
- No

20. ¿Considera que la unidad educativa en la que estudia podrá aplicar las clases híbridas (Combina la educación presencial con la educación virtual)?

- Si

- No

21. ¿Cuándo estudio Emprendimiento y Gestión, aprende más cuando estabas en clases presenciales?

- Si
- No

22. ¿Cuenta con disponibilidad para asistir a las clases virtuales?

- Si
- No

23. ¿Asistes a las clases virtuales de la asignatura de Emprendimiento y Gestión?

- Si
- No

24. ¿Consideras que una clase virtual esta correctamente explicada como una clase presencial en la asignatura de Emprendimiento y Gestión?

- Si
- No

25. ¿Consideras que ha adquirido el mismo nivel de conocimientos en clases virtuales que cuando asistías de manera presencial, en la asignatura de Emprendimiento y Gestión?

- Si
- No