

Diseño Instruccional en una educación ubicua para mejorar el aprendizaje en estudiantes universitarios, Guayaquil 2022.

Judith Paredes Camacho

yulyparedesc007@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7674-5138>

Miguel Vite Ayala

mviteayala@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2602-900x>

María Quiroga Gallo

mquirogallo@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5127-4800>

Universidad César Vallejo

Guayaquil – Ecuador

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es analizar e implementar un diseño instruccional en una educación ubicua para mejorar el aprendizaje en los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Universidad de Guayaquil, en virtud de estar atravesando una pandemia que impide la presencialidad en los procesos educativos. La **población** estuvo compuesta por 43 docentes y 120 estudiantes de octavo semestre; en primer instancia se efectuó una investigación bibliográfica y documental sobre diseños instruccionales y la **metodología** que se empleó fue la cuantitativa, bajo un enfoque no experimental de tipo descriptiva transaccional, los principales resultados señalan que los conocimientos sobre el manejo de dispositivos electrónicos inteligentes, uso de plataformas de aprendizaje y diseño instruccional son muy escasos los cuales son indispensables en los actuales momentos. De todo lo anterior se **deduce** que se debe realizar capacitaciones sobre metodología PACIE, gestión y manejo de aulas virtuales en Moodle, dirigidas a los dos estratos: docentes y estudiantes como la alternativa viable que permitirá superar las limitantes de tiempo y espacio, permitiendo la continuidad de los procesos pedagógicos debido a la restricción de la presencialidad por efectos de la pandemia del COVID – 19.

Palabras clave: Diseño instruccional, Educación ubicua, Dispositivos móviles, Plataforma Moodle, Metodología PACIE.

Correspondencia: yulyparedesc007@hotmail.com

Artículo recibido 10 octubre 2022 Aceptado para publicación: 10 noviembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, publicados en este sitio están disponibles bajo Licencia Creative Commons .

Cómo citar: Paredes Camacho, J., Vite Ayala, M., & Quiroga Gallo, M. (2022). Diseño Instruccional en una educación ubicua para mejorar el aprendizaje en estudiantes universitarios, Guayaquil 2022. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(6), 7103-7142. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3936

Instructional Design in a ubiquitous education to improve learning in university students, Guayaquil 2022.

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze and implement an instructional design in a ubiquitous education to improve learning in students of the Basic Education career of the University of Guayaquil, by virtue of being going through a pandemic that prevents face-to-face processes educational. The population consisted of 43 teachers and 120 eighth semester students; In the first instance, a bibliographical and documentary research on instructional designs was carried out and the methodology used was quantitative, under a non-experimental approach of a descriptive transactional type, the main results indicate that the knowledge about the management of intelligent electronic devices, the use of Learning platforms and instructional design are very scarce, which are essential at the present time. From all of the above, it can be deduced that training should be carried out on the PACIE methodology, management and management of virtual classrooms in Moodle, aimed at the two strata: teachers and students as the viable alternative that will overcome the limitations of time and space, allowing continuity of the pedagogical processes due to the restriction of face-to-face attendance due to the effects of the COVID-19 pandemic.

Keywords: Instructional design, Ubiquitous education, Mobile devices, Moodle Platform, PACIE Methodology.

INTRODUCCIÓN

La tecnología de forma invariable sufre transformaciones, dictaminando estándares o reglas, por lo que se desempeña como un instrumento de carácter trascendental dentro de la historia de la humanidad ya que ha influenciado y dictaminado, diferentes reglas y normativas en distintos ámbitos y sectores en él que se desenvuelve el ser humano, al estar inmerso en un periodo de confinamiento que representa la diferencia entre el vivir o extinguirse, se propicia la ruptura de paradigmas reorganizando modelos y lineamientos previos al COVID-19.

Producto de ello la CEPAL-UNESCO con fecha 7 de julio del 2020, señalan que 33 países de América Latina y el Caribe dispusieron tomar medidas extremas en el ámbito educativo, suspendiendo las clases presenciales para todo nivel de educación.

UNESCO (2020), establece que el 91,3% del total de estudiantes en edad escolar en el mundo, es decir un promedio de más de 1.500 millones de personas se vieron afectadas al no poder concurrir a las clases presenciales debido a la pandemia ya que los centros educativos cerraron sus puertas.

Las instituciones de nivel superior brindaron como respuesta el uso inmediato de la tecnología como principal herramienta para continuar con el desarrollo de los procesos educativos, incorporando los recursos y herramientas digitales necesarios, desarrollando estrategias y métodos que impliquen el uso de procesos de enseñanza–aprendizaje que faciliten emigrar de ambientes físicos a entornos virtuales, así pues, se originó entonces todo un reto para los docentes ya que además de contar con una recia formación en las áreas de pedagogía ,didáctica y de especialidad, deben poseer competencias tecnológicas que permitan realizar de manera adecuada los procesos de educación.

Sharples (2010), invita a los docentes a obligarse a conocer y aplicar el uso de dispositivos móviles con la conectividad y portabilidad que permita realizar una comunicación eficaz y eficiente, indistintamente de la posición geográfica, económica, social o de conocimiento sobre tecnología.

Por lo que una de las consideraciones a tomar en cuenta es la emitida por (Koper 2005; Ortega 2020) los cuales resaltan que el diseño instruccional es elemento principal para brindar una experiencia positiva de formación, mediante la organización didáctica, selección y elaboración de contenidos así como de los materiales educativos digitales que serán empleados bajo la modalidad de educación On line.

El contexto descrito anteriormente es el motivo para llevar a cabo el presente trabajo mediante el cual se realizara un análisis para recomendar un diseño instruccional adecuado para dar continuidad a los procesos educativos, es así entonces que surgió la interrogante ¿Cuál es el

diseño instruccional en la educación ubicua que permitirá mejorar el proceso de aprendizaje de la comunidad educativa de la carrera de Educación Básica de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación en la Universidad de Guayaquil 2022?

De allí la importancia del presente estudio, a través del cual se pretende contestar está considerando aspectos teóricos, prácticos y metodológicos, plasmados en dos variables, la primera de ellas denominaremos Diseño instruccional en una educación ubicua, que es abordada en el marco teórico bajo la premisa de compatibilidad con la plataforma Moodle y que permita ser visualizada y trabajada desde cualquier dispositivo móvil sin tener que incurrir en elevados gastos económicos y que brinde cierta libertad en disposición de tiempo.

(Vásquez 2015; Moreno 2019; Mejía Rodrigo 2020) manifiestan que el diseño instruccional en la educación ubicua, es un esquema que se utiliza para presentar y desarrollar procesos de educación que implica replantearse alternativas en la planificación, ejecución, evaluación y retroalimentación del aprendizaje considerando varios aspectos tecnológicos y tipo de dispositivos móviles inteligentes abriendo el abanico para poner en práctica nuevas formas que garanticen la enseñanza y aprendizaje a distancia.

Domínguez et al. (2018), Concuerta con lo anterior y agrega que es un proceso de organización, de selección de estrategias para la enseñanza-aprendizaje donde se debe dar importancia a los contenidos educativos digitales ya que se convierten en materia prima para ser compartido con el estudiante en forma gráfica, auditiva, visual y textuales creados para ser manejados en dispositivos portátiles debiendo guardar relación con la evaluación que se realice.

La segunda variable abarca la actualización y progreso de los procesos de aprendizaje en una sociedad del conocimiento, actualmente imperantes por la pandemia. Vásquez (2012) hace alusión a las modalidades educativas a distancias, cuyo desarrollo está ligado con la tecnología que son e-learning, u-learning, m-learning, b-learning y s-learning las que brindan diferentes formas y recursos para gestionar el conocimiento llamado educación ubicua. Si los contenidos a ser socializados van acompañados de un diseño instruccional óptico y de un modelo de enseñanza-aprendizaje correcto, se garantiza que el proceso educativo se convierta en una experiencia digital positiva que cubrirá las necesidades formativas del estudiante.

Se desprende entonces como **objetivo general** analizar e implementar un diseño instruccional en la creación de aulas virtuales para el desarrollo de una educación ubicua que permita continuar con un proceso de aprendizaje a nivel superior.

Como **objetivos específicos** se precisan: describir los diferentes diseños instruccionales que se utilizan en una educación ubicua para continuar con los procesos de E-A proporcionando una alternativa viable a la carrera de Educación Básica, describir el diseño instruccional PACIE para ser empleado al estructurar los salones virtuales, mediante el uso de una plataforma virtual, identificar las ventajas y limitaciones de implementar el diseño instruccional PACIE en un EVA mediante la plataforma virtual MOODLE entregando continuidad a los procesos educativos y por ultimo proponer la aplicación de un prototipo básico instruccional empleando la metodología PACIE bajo la plataforma virtual de MOODLE para lo cual se capacitaría al personal docente sobre su construcción y aplicación para mejorar los procesos de E-A.

En tal sentido **la hipótesis de la investigación** se centra en el diseño instruccional a ser empleado en la educación ubicua, esquema que optimizará el proceso de aprendizaje en los estudiantes universitarios, de la carrera de Educación básica de la Facultad de Filosofía, letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil, 2021.

Asimismo, las **hipótesis específicas** a tener en consideración: diseño instruccional que permita la flexibilización en la creación y publicación de recursos servicio de internet, competencias digitales y modelos educativos que respondan a las necesidades de los actores inmersos en el proceso educativo de la carrera de Educación Básica.

Como se puede apreciar este trabajo es factible ya que cuenta con el apoyo de los directivos de la carrera de Educación Básica y del personal docente de las dos jornadas, es evidente entonces que se necesitan directrices claras de cómo llevar el proceso educativo, ante esta situación inesperada que estamos atravesando y ante una formación muy escasa o nula sobre cómo organizar, crear y aplicar contenidos en un aula virtual, es relevante puesto que se necesita de un diseño instruccional que permita aprovechar los insumos existentes en beneficio de los estudiantes, incrementando la participación, desempeño, conocimiento e incentivando a los estudiantes a continuar con el proceso de aprendizaje y evitar las deserciones escolares. Por lo cual este trabajo está redactado de forma clara precisa y de fácil comprensión para su guía considera la elaboración de un cuadro de operacionalización donde se puede apreciar las variables con sus dimensiones, criterios e ítems.

MARCO CONCEPTUAL

Problemática educativa en tiempos de pandemia.

La CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) realizó un estudio acerca de la problemática educativa en tiempos de pandemia y en su informe Trucco y Palma (2020), indican que mayoritariamente los países concuerdan mantener el proceso educativo, apoyándose en el uso de los recursos en línea disponibles ya que el uso de Internet ofrece una oportunidad única ;

en virtud de la cantidad de recursos pedagógicos y de conocimiento disponibles, así como también las diferentes herramientas de comunicación que proveen las plataformas que aproximan a las instituciones educativas y los procesos educativos, a los hogares y estudiantes en circunstancias de reclusión.

Domínguez (2018), en su estudio sobre el levantamiento de contenidos digitales para teléfonos inteligentes precisa, que el desarrollo para elaborar los contenidos de aprendizaje virtuales deben ser difundido empleando un diseño instruccional que defina las especificaciones de organización.

Educación ubicua

Diez y Díaz (2018), expresan que la educación ha evolucionado y que la aplicación de una educación ubicua es necesaria ya que los tutores tienen el deber de estar capacitándose de manera constante sobre TIC para poder viabilizar un proceso pedagógico de carácter lineal donde se aplique la educación autónoma pero a su vez también la colaborativa con el uso de una red desde cualquier lugar o país.

Bernacki & Crompton (2020), expresan que la utilización de dispositivos móviles para el aprendizaje sobre otras tecnologías que no estaban fijas especialmente en sitios formales e informales son de gran ayuda, ya que gracias a la conectividad se puede acceder incluso a otros tipos de aprendizaje,

Fidalgo (2013), expresa que la formación ubicua es una parte importante que se complementa con el aprendizaje, por lo que, la tecnología ubicua se convierte en una táctica de carácter pedagógica dando como resultado varias modalidades, una de ellas es m-learning que significa manejo de dispositivos móviles inteligentes para el desarrollo de un proceso de aprendizaje.

Samaka (2016), indica que la educación en el nivel superior ha cambiado y está migrando hacia un nuevo modelo llamado m-learning, el mismo que se refiere a la utilización de dispositivos electrónicos portátiles, sin embargo se debe considerar ciertos aspectos como el nivel de conocimientos de los usuarios, los recursos económicos para la adquisición de este tipo de dispositivos y la masificación de estos recursos.

Cabero (2017), indica que las nuevas generaciones de estudiantes pertenecen a la nueva era llamada sociedad del conocimiento, donde la forma de compartir el conocimiento es distinto, ya que se tiene la apreciación que si se incorpora la tecnología en procesos educativos serán más activos, atractivos y dinámicos por lo que el tutor debe convertirse en un inmigrante digital.

Sin embargo, no todo es beneficio, existen ciertas consideraciones que pueden afectar la aplicación de una educación ubicua, como por ejemplo; dificultades de concentración,

plataformas y/o aplicaciones que no son compatibles con ciertos sistemas operativos, la exigencia de una mayor autonomía, constancia y disciplina que cuando se desarrolla un proceso educativo de forma presencial. Carece de una estructura pedagógica completa, este tipo de educación no funciona de manera correcta, si no se cuenta con dispositivos móviles inteligentes y un adecuado servicio de internet, ya que de darse interrupciones en este servicio el resultado sería una información es sesgada

Se ha hecho evidente la brecha existente entre los planteles educativos fiscales o públicos y los particulares, la desventaja de los públicos ante los entes particulares puede atribuirse a la escasa experiencia de sus docentes en el manejo de aulas virtuales, en el diseño de un sistema o entorno virtual, así como la correspondiente selección de un modelo que se ajuste sus necesidades; entonces aquí cabe el desafío de preparar a los actores par este proceso educativo dentro de la carrera.

Aprendizaje ubicuo

Burbules (2017), afirma que el aprendizaje virtual ubicuo favorece sustancialmente el acceso a la información, desestimando la ubicación física como una restricción en el aprendizaje, donde el emisor y el receptor no necesariamente requieren tener una conexión simultánea , se supone también el fortalecimiento de capacidades y habilidades tecnológicas en los docentes para que promuevan mejores aprendizajes en los estudiantes, apoyándose en el diseño de un aula virtual y su correcta estructura y organización.

Durán y Unzaga (2017), de sus estudios realizados estos investigadores afirman llegar como conclusión que la educación ubicua genera cambios permitiendo la movilidad de servicios e información en dispositivos que permitan la ubicuidad.

Baron (2016), en un estudio que realizo encontró que los estudiantes al emplear aplicaciones móviles interiorizan de mejor manera los patrones de búsqueda (habilidad procedural) así como también de resultados (habilidad cognitiva).

Martínez, y Moreno (2017), realizan cierta precisión: el aprendizaje de los estudiantes actualmente debe estar apoyado en las bases de las escuelas conductistas, cognitiva y también la conductal lo que le permitirá, mediante las TIC y la creatividad generar su propio conocimiento.

Muentes (2018), sostiene que el proceso cognitivo que se desarrolle o publique depende mucho de los recursos didácticos, de cómo y cuáles se aprovechan al momento de la enseñanza; y la forma de aprovecharlos al máximo es con el uso correcto de un diseño instruccional y de aplicaciones informáticas que permitan que todo tipo de tareas puedan ser desarrolladas de

manera óptima, por lo que se precisa entonces realizar el fortalecimiento de la Educación Superior.

En los actuales tiempos donde existe un gran avance tecnológico, se han aplicado y difundido una gran variedad de estrategias tecno pedagógicas que permitirán entre otras cosas ordenar, gestionar, incrustar, evaluar y realizar seguimientos en las diferentes actividades de formación propuestas; por consiguiente, los entornos virtuales de Aprendizaje (EVA) irán posicionándose como herramientas de interacción diaria dentro de las actividades universitarias, convirtiéndose en primordiales en la educación ubicua.

Modalidades en los procesos de enseñanza aprendizaje

Torres y Velandia (2019), estudian la innovación de las estrategias pedagógicas en la educación superior con la inserción de las TIC y lo hacen mediante un enfoque cualitativo y una observación documental exhaustiva donde se afirma que en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje un maestro dispone de infinidad de recursos que le permite interactuar con los estudiantes elevando su participación, motivación e interés por los temas que se desea socializar de manera significativa e integral, contribuyendo así al proceso de enseñanza y aprendizaje, se sintetiza las modalidades a escoger, de acuerdo a la realidad de los actores tales como: e-learning (trabajo en línea), m-learning, (aprendizaje móvil) v-learning (aprendizaje on line por videos) y b-learning (aprendizaje combinado) las cuales han cobrado más fuerza por la

Modalidad u-learning

La modalidad actual es la U- learning llamada también aprendizaje ubicuo, creada por Gustavo Alberto Moreno esta modalidad consiste en la creación de varios ambientes y situaciones que permiten al estudiante adaptarse y desarrollar su capacidad de aprender incrementa el acceso a la información sin importar la zona o espacio-tiempo.

Pradeep & Krishnamoorthy,(2019) y Burbules (2012), expresan que en esta modalidad el aprendizaje ubicuo se caracteriza por la permanencia, accesibilidad, inmediatez, interactividad y sensibilidad al contexto que ofrecen los ambientes de aprendizajes así como la temporalidad, flexibilidad y la adaptabilidad y el acceso desde diferentes tipos de pantallas de los dispositivos o medios tecnológicos; entonces en esta modalidad los estudiantes deciden su tiempo de estudio, ejerciendo el control de cuándo, cómo, dónde y el por qué está aprendiendo, reevaluando su sentir motivacional de aprendizaje de acuerdo a sus necesidades y propósitos, por consiguiente, deberá adaptarse a los cambios y futuras repercusiones.

Este modelo es la fusión de modelos anteriores considerando las estrategias y enfoques de cada uno de ellos, parte de lo elemental del aprendizaje es decir; del manejo de herramientas TIC: modalidad d learnig (computador + CD-media) el modelo e-learning incorpora (computador + internet); m-learning agrega (dispositivo digital móvil + internet); t-learning suma (TV + opciones de internet); b-learning añade (modalidad online + educación presencial); dando como resultado este modelo u-learning (cualquier dispositivo + internet + cualquier contexto) creando entonces un ambiente que propicia un proceso de E-A basado en la ubicuidad, cabe resaltar que esta modalidad procura mantener el interés y motivación para educarse. (Universidad de Cundinamarca, 2020). En resumen el modelo d-Learning, promueve el aprendizaje desde cualquier lugar y momento; el modelo e-Learning, emplea dispositivos fijos; el modelo m-Learning, emplea dispositivos digitales móviles y el modelo u-Learning, emplea dispositivos de carácter fijo y móvil. Esta modalidad es considerada como la educación del futuro por su facilidad de aplicación en los diferentes contextos de la educación formal, no formal e informal, permite combinar las diferentes modalidades de educación como la presencial, virtual o mixta. Actualmente se están popularizando a nivel educativo por la gran motivación, interés y acercamiento a los gustos de los estudiantes en cuanto a los entornos virtuales de juego ya que se aprovecha el entorno visual 3D al momento de crear los ambientes educativos virtuales , de acuerdo a sus necesidades emplea la gamificación, la innovación, creatividad para realizar un seguimiento en la evolución de habilidades y/o destrezas, valida y evidencia los gustos de los estudiantes al momento en que crean sus propios avatares.

Sin embargo según Córca y Dinerstein (2009), para que exista un verdadero cambio es necesario realizar una alfabetización digital a los docentes como solución ideal a los problemas de resistencia que presentan para el manejo de las TICs en sus labores cotidianas de modo que permita obtener una sintonía con los estudiantes.

Diseñador instruccional

Es necesario entonces recordar que un diseñador instruccional es toda persona que discrimina y avizora todos los elementos de carácter estructural dentro de un programa que ha sido creado para proporcionar una formación, contribuyendo con soluciones y estrategias acertadas para cada AVA por lo que las características que debe reunir del docente que se desempeñara como diseñador instruccional son: habilidades tecnológicas básicas, manejo de EVA, discriminación e incrustación de contenidos , desarrollo de una enseñanza on line, conocimiento de elementos, características, formatos y tipologías para la creación, presentación y uso de recursos o materiales a ser considerados en los AVA, debe ser constantemente capacitado para valorar y discriminar cada uno de los recursos, estimar el tiempo empleado para el desarrollo de los materiales

concretos de estudio, así como en el uso y administración de un software definido para el diseño de materiales de carácter virtual, tener los conocimientos necesarios para aplicar diversos métodos encaminados a la construcción del conocimiento, y las habilidades que posteriormente permitan la evaluación de dichos procesos .

Ertmer y Newby (2008), enumeran cinco interrogantes que permiten distinguir los elementos claves para el diseñador de la instrucción luego de haber seleccionado el modelo y son: ¿Cómo desea que se desarrolle el aprendizaje y que factores pueden influir?, ¿Cómo desea que se realice la transferencia de conocimientos?, ¿Cuáles son las necesidades de los estudiantes y su perfil de salida?, ¿Cuáles de los principios básicos de una teoría son pertinentes para el diseño de instrucción?, ¿Qué plataforma digital adecuada a ser empleada de acuerdo a la realidad de los actores del proceso educativo?.

Por la situación actual que atraviesan todos los países del mundo, por el confinamiento al que se nos sometió, urge la implementación de una educación ubicua como una alternativa viable para dar continuidad a los procesos educativos. Las grandes empresas y corporaciones mostraron su apoyo al liberar muchas de sus plataformas, aplicaciones, entornos virtuales, redes sociales, etc. Para que las personas puedan hacer un uso adecuado que les ayude en su formación académica o trabajo, ya que nivel educativo observaremos que la tecnología, suministra una serie de herramientas que nos ayudan a ser más productivos ya que nos permite obtener el acceso a diferentes fuentes de información independiente del sitio geográfico donde se encuentre, minimiza el tiempo que toma la creación y el uso de los recursos para el aprendizaje permitiendo un ahorro de tiempo y dinero, otorgando incluso la opción de poder revisarlos o visualizarlos tantas veces como sea necesario y de llevar a cabo trabajos de índole colaborativo.

Diseño instruccional

Un Diseño instruccional tiene múltiples definiciones, a continuación algunas de ellas: Broderick (2001) indica que es el arte y ciencia que se aprecia al crear un ambiente de aprendizaje, la calidad de los materiales, conocimientos claros, concretos pero sobre todo efectivos para que ayuden al estudiante a desarrollar las competencias que son necesarias para resolver situaciones inherentes a su formación. Gómez y Martínez (2014) precisan que es un proceso de planificación para la obtención de resultados, mientras que López y Márquez, (2017) que es la selección de estrategias para la E-A que se desarrollan con la ayuda de la tecnologías actuales, lo que permite la socialización y evaluación del desempeño por lo cual es muy usado para la construcción de cursos y o módulos, que la creación de los recursos que son generados para ser publicados, deben basarse en las teorías del aprendizaje ya que deben crearse como medio para conseguir los

objetivos planteados para el aprendizaje y por consiguiente llegar hasta la comprobación del cumplimiento de los mismos.

Colorado (2018), manifiesta que es un proceso donde deben involucrarse los profesionales con perfiles diferentes, contar con una sólida base pedagógica, realizar un análisis de los objetivos de aprendizaje conseguir brindar una recia formación y que genere una experiencia positiva, por lo que se debe seleccionar los contenidos, materiales (animaciones, casos prácticos, vídeos, infografías, imágenes, pantallas, actividades), organizarlos, considerar las necesidades formativas , la selección de una metodología y definir el proceso de evaluación, todo esto integrarlo con el uso de la tecnología de manera racional recordando que es esta, la que sirve al objetivo pedagógico y no al contrario.

Entonces si comparamos los métodos presenciales en el cual la mayor imposición formativa recae sobre la socialización de los contenidos y el proceso que se realiza para evaluar los mismos, mientras que en la formación en línea la mayor importancia es prestar atención en qué fase colocar los contenidos es decir organizarlos, programarlos para proceder a la tutorización.

El diseño instruccional en la Carrera de Educación Básica de la UG se lo concibe como un proceso que debe desarrollarse de manera sistemática, planificada y estructurada, que apuntala a una orientación de tipo psicológica- pedagógica sobre las necesidades del aprendizaje de los estudiantes para la organización y presentación de contenidos en base a los objetivos propuestos en la carrera, guardando coherencia con el modelo educativo ecológico vigente en la UG convirtiéndose en una guía para la planificación online de las unidades o bloques de aprendizaje que nos ayudará a discriminar las herramientas más apropiadas para la creación de recursos formativos además que debe brindar la posibilidad de reorientar el sentido del curso en un momento determinado para contribuir al perfil de salida de los estudiantes.

Tipos de diseños instruccionales

En base a lo expuesto, la presente investigación analiza, compara, indaga, observa la problemática situacional actual para recomendar la mejor opción para llevar a cabo un esquema de diseño instruccional para la realización de una educación ubicua (aulas virtuales) para que sea acogido por los docentes de la carrera de Educación Básica. Los diseños son:

ADDIE: Creado por Belloch (2013), es uno de los esquemas de diseño instruccional que destaca el análisis (recopilación de información), diseño (estrategias para consecución de objetivos, contenidos y métodos), desarrollo (elementos y recursos interactivos), implementación (se libera el curso a los estudiantes y se establece itinerario de aprendizaje) y evaluación (recopilar opiniones desde la perspectiva del usuario sobre los contenidos). Aguirre y Aguilar, (2014) señalan

que es considerado como un modelo genérico ya que fue uno de los primeros en ser utilizados por lo que existe un debate sobre su eficiencia e idoneidad para cubrir las necesidades actuales de los estudiantes, a pesar de esto muchos diseñadores emplean este modelo.

ASSURE: Modelo creado por Heinich, Molenda, Russell y Smaldino en 1993 se fundamenta en la teoría constructivista, donde el foco principal está en las características concretas, en los tipos de aprendizaje que fomenten la participación activa y comprometida por parte del estudiante, el modelo presenta algunas fases, la primera, es analizar las características sociales, económicas, físicas, etc. del estudiante ya que antes de empezar es necesario identificar capacidades, habilidades, actitudes y estilos de aprendizaje; la segunda, es la concreción de objetivos para el proceso de aprendizaje, la tercera fase fija los resultados que se desean alcanzar durante el tiempo que dure el curso; la cuarta consiste en seleccionar las estrategias, medios y materiales a ser creados, publicados y socializados con ayuda de la tecnología; su quinta fase es organizar el escenario o entorno gráfico del aprendizaje y realizar las pruebas respectivas durante su implementación; considerar (ando las)estrategias activas y cooperativas la última fase corresponde al proceso de evaluación e implementación de mejoras si fuera necesario, para elevar la calidad de la acción formativa.

Principios de Merrill: cuyo creador es David Merrill en el 2002, en este diseño instruccional se prioriza el orden de la estructura; y tiene como objetivo lograr el máximo de efectividad en la transferencia de conocimientos, consta de cinco principios de aprendizaje, tareas centradas en incentivar al estudiante a resolver situaciones del mundo real: Activación (actividades que activen los conocimientos previos con el nuevo), Demostración (generación de recursos visuales, auditivos o textuales que socialicen y demuestren un conocimiento), aplicación (publicación de ejercicios y evaluaciones acompañados de información) e integración (propuestas de integración de conocimientos a través de la reflexión o generación de conocimientos).

Modelo Dick y Carey: Creado por Walter Dick y Lou Carey en 1978 en su premisa de partida existe una relación que es previsible e íntegra entre el material didáctico creado y la contestación que produce en los estudiantes. Este modelo lleva a cabo un análisis de la formación y del contexto del estudiante para desarrollar los objetivos que se quieren conseguir. Una vez propuestos los objetivos, se crea la estructura, los recursos y el diseño del curso y cuando este ha finalizado se procede a la evaluación de los objetivos fijados y considera las propuestas de mejora si los resultados obtenidos así lo requieren, por lo que el diseñador tendrá buscar las estrategias adecuadas que estimulen la consecución de este fin por consiguiente la adquisición de competencias y habilidades que el estudiante debe manejar. Las fases de este modelo son diez:

selección del alcance instruccional, tipo de estudiantes a los que va a estar dirigido, análisis de las instrucciones, contexto en que se desarrolla, objetivos, instrumentos para una evaluación sumativa, estrategias instruccionales, desarrollo y selección de materiales a ser empleados en cada una de las fases anteriores y por último la revisión total de la instrucción.

Modelo Gagné: Creador Robert Gagné en 1965; en su libro publicado en 1979 ya dio luces para este modelo que fundamenta cómo los usuarios procesan la información publicada mediante diferentes estímulos, este modelo es sistemático y flexible donde la estimulación y motivación sobre la atención es prioritaria para que se activen los conocimientos previos, consta de siete eventos y tiene un enfoque conductista. Las fases son nueve: llamar la atención del estudiante mediante estímulos; socializar a los estudiantes los objetivos que se desea conseguir y medir dentro del curso; determinar los contenidos; proporcionar ejemplos, casos prácticos que sirvan de soporte al contenido; comprobar las habilidades o conocimiento adquiridos; proporcionar retroalimentación sobre lo publicado; evaluar los desempeños conseguidos y finaliza con estrategias de retención de conocimientos.

Modelo de Jonassen: Creado por Jonassen en 1999 modelo basado en el constructivismo sobresale el diseño de entornos de aprendizaje en él, se enfatiza a que sea el estudiante el que tenga el papel protagónico el “aprender haciendo”

Las fases de este modelo son: creación del ambiente de aprendizaje mediante problemas o proyectos; entregar como referencia accesos a sitios de publicación de experiencias relacionados con el contenido; creación y publicación de propuestas de resolución de problemas donde deben dar contestación a una hipótesis; proponer tareas, para lo cual se debe suministrar las herramientas cognitivas que le permitan realizar un andamiaje en el conocimiento; crear secciones de invitaciones a comunidades de aprendizaje que tengan en común el contexto para permitir llevar a cabo un aprendizaje constructivista.

Modelo PACIE: Desarrollado por el Ing. Pedro Camacho con la intención de incorporar la tecnología denominada web 2.0 en los procesos de carácter educativo, sus siglas significan (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y e-learning) este modelo fomenta el autoaprendizaje en los estudiantes, les facilita estrategias que permiten adquirir experiencias para que logren construir su propio conocimiento a través de un conjunto de herramientas y recursos que se visualizaran en la organización y creación de los AVA.

Los aspectos sobresalientes de esta metodología considerados claves en la formación online son: Los objetivos del proceso de E-A que son manejados en forma gradual y reflexiva, donde los elementos primordiales son la estimulación y el acompañamiento, la eficacia y calidez humana

dejando en segundo plano la cantidad y frialdad ; permite la incorporación de la comunicación sincrónica y asincrónica para socializar los contenidos, fomenta situaciones sociales que buscan desarrollar la crítica y el análisis de datos para conseguir un aprendizaje significativo mediante la creación de espacios creativos que permitan la comunicación y el intercambio de información, conocimientos y vivencias educativas lo que permitirá no solo comunicar y socializar sino también crear. Este modelo invita al compromiso, responsabilidad, voluntad y disposición para el autoaprendizaje al mismo tiempo se vuelve necesario capacitar primero a los docentes universitarios de forma continua ,integral y contextualizada sobre las herramientas idóneas que permitan lograr los objetivos planteados Acosta et al., (2015).

A continuación se puntualiza las **fases de la metodología PACIE**:

Fase presencia: Se refiere a la construcción del entorno gráfico que motive al estudiante a estar ahí, adquiriendo y compartiendo conocimientos dando un sentimiento de pertinencia, las características que debe tener esta metodología según Clarenc (2012) y Oñate (2015), son: logotipo que identificará la institución educativa; estética en las fuentes y tipos tipográficos; distribución, tamaño de los recursos para lo cual se deben tomar ciertas consideraciones que ya son estandarizaciones internacionales para EVA tales como: resoluciones de pantalla, relación del tamaño-peso, compatibilidad de formatos y equipos. Silva (2010), señala que en la animación de los entornos virtuales es importante que se le permita al docente conectar de mejor manera con los estudiantes esto quiere decir compartir intereses, tener una mejor apreciación de los avances que van obteniendo, servir de guía para la construcción del conocimiento, mejorar las relaciones sociales y de comunicación.

Fase de alcance: En esta fase de construcción se debe tener claro los objetivos educativos que se desea alcanzar los cuales previamente fueron analizados considerando las necesidades, habilidades y destrezas de los estudiantes, la formación que se desea brindar y el perfil de salida. Santaella y Oñates en el 2009 menciona que en los AVA, el problema radica en la administración y organización de la información para conseguir que el estudiante asimile, precise y logre emplear estándares, marcas y destrezas. Se busca que el estudiante aprenda y por eso justamente se puede fijar varios estándares por cada unidad, tema o bloque de aprendizaje, las marcas se usa para verificar si el estándar se ha cumplido se puede incorporar una o varias marcas por cada estándar, dependiendo de lo que se desee medir, habitualmente son los conocimientos teóricos - prácticos y los valores que vuelven a un individuo más competente en el momento de realizar una tarea.

Fase de capacitación: Se refiere a la preparación de capacidades que debe adquirir y/o tener el tutor antes del inicio del curso en cuanto a la utilización correcta del aula virtual, ya que a más de compartir conocimientos debe servir de soporte para los estudiantes. Hidalgo (2010) y Camacho (2008), afirma que en esta fase se debe hacer hincapié en el ciclo del diseño el mismo que está compuesto de cinco etapas: investigar, planificar, crear, evaluar e implementar recursos y herramientas de la web 2.0, que apunten el trabajo, aprendizaje colaborativo y la investigación.

Fase de interacción: es aquella en la que los recursos y actividades publicadas deben ser empleados para socializar, estimular, guiar, generar interacción y un acompañamiento al estudiante que permita mejorar de forma sustancial la comunicación (Sarango, 2009)

Fase u-learning: esta fase es más bien macrocurricular porque incorpora materiales digitales interactivos y motivadores para despertar las habilidades y destrezas de los estudiantes según lo expresado por Claren (2012). Esta modalidad ha causado una revolución por la relación que se establece entre tecnología, psicopedagogía y comunicación; por medio de la cual el estudiante recepta información desde diferentes fuentes multimedia e hipertextual, mediante un aprendizaje cooperativo que se puede desarrollar ejecutando trabajos entre pares, foros, discusiones, wikis, chats, salas de videoconferencia, etc. y comunicándose desde diferentes tipos de dispositivos.

(Martínez y Fuentes, 2014; Basantes, Naranjo y Ojeda 2018), indican que la metodología PACIE es un modelo que transforma el trabajo docente por una gestión tutorial que debe ser eficaz que permite efectuar el acompañamiento necesario a los estudiantes lo que repercute en la disminución de la deserción, es de fácil manejo y comprensión lo que permite en poco tiempo cubrir las falencias del sistema educativo online, para lo cual se debe incorporar el manejo de dispositivos móviles para poder acceder a entornos virtuales de aprendizaje, este modelo es muy empleado a nivel latinoamericano por las dimensiones de tipo sociocultural de los involucrados en el proceso de E-A.

Naranjo y Ojeda (2018), manifiestan que esta metodología busca incorporar los dispositivos móviles al proceso de E-A donde el docente se convierte en el impulsor de estos procesos; también precisan que este modelo utiliza un enfoque constructivista para selección de temas, contenidos, recursos y procesos permitiendo relaciones educativas que fortalezcan el componente de formación humana.

Teorías del aprendizaje ligados a una educación ubicua.

Establecidas estas premisas se hizo necesario también examinar sobre el aporte de las teorías de aprendizaje, su vínculo con el diseño instruccional y la educación ubicua. Se consideró las teorías

del conductismo cognoscitivismo y constructivismo, para poder analizar desde una perspectiva de preparación, comprensión, organización y repetición de procesos para acceder a algo de manera automática, esto generará cambios de conducta observables en los sujetos involucrados que a su vez se podrá usar como indicadores para entender su forma de construir, asimilar y generar sus propias experiencias y esquemas mentales.

Como podemos observar existen diferentes razones para citar la teoría y la exploración del aprendizaje, ya que para relacionar el diseño instruccional en una educación de tipo ubicuo se debe tener como soporte las teorías del aprendizaje ya que son las que proporcionan una serie de estrategias inteligentes, técnicas y tácticas ya comprobadas y verificadas para poder seleccionar.

Conductismo, Sánchez (2013), señala que esta teoría permite la observación, la relación entre la forma de actuar del objeto de investigación con los eventos dentro de un ambiente. Este fenómeno es estudiado y convertido a criterios observables, medibles y que puedan ser reproducidos.

Schunk (1997), afirma lo siguiente: “responder a una situación repetitiva que conduce al refuerzo crea un hábito. La fuerza del hábito aumenta con el número de apareamientos reforzados del estímulo y la respuesta”, esta premisa justifica que se considere este modelo educativo en la presente investigación ya que estudiante y docente deben conocer y reproducir una serie de pasos que deben realizarse de manera repetida

Se consideró igualmente el **constructivismo** ya que Vygotsky propone en su teoría “mejorar la capacidad autónoma del estudiante volviéndolo actor activo y consciente en la adquisición de su conocimiento” logro que puede ocurrir en cualquier parte y ambiente por más difuso o cambiante que este sea mientras que por parte del docente debe procurar el desarrollo de las destrezas, habilidades y competencias a través de su dirección o guía, para lo cual, debe considerar las fases del rediseño reacomodación y reconstrucción de esquemas de carácter mental que influyen en el proceso de aprendizaje.

Para complementar la base pedagógica también se consideró la teoría de la **Gestalt** porque, proponen la necesidad de plantear escenarios con una visión global mediante la utilización de recursos multimedia donde el docente debe orientar la conducta que lleven al estudiante actuar, aportar y resolver situaciones problemáticas para lo cual debe considerar la motivación, manejo de emociones, sentimientos, fluidez en la comunicación, etc. Entonces se necesita de la Psicología genética cognitiva y dialéctica que se centrará en el análisis de las estructuras cognitivas y porque las dos partes deben estar involucradas dentro de la ejecución de los procesos que se emplean

en una educación ubicua por lo cual el diseño instruccional cobra una vez más un papel protagónico.

Por último, se consideró a la **teoría de la conectividad** ya que el aprendizaje de los estudiantes sufre cambios a niveles: biológico-neuronal, conceptual y social-externo, ya que deben realizar una correcta búsqueda, asimilación y producción del conocimiento, establecer nuevas conexiones y la habilidad de manejar redes, por tanto la función del docente ante sus estudiantes es de ser mediador, buscador de procesos de andamiaje, diseñador e implementador de experiencias educativas que emplee las herramientas disponibles en la web, cuyas bases se fundamenten en teorías psicológicas y pedagógicas cuya finalidad es conseguir el aprendizaje significativo, desarrollar y propiciar la autonomía, la creatividad y la relación entre conocimientos mediante la doble vía de asimilación-exposición del aprendizaje utilizado en los grupos, de un correcto aprendizaje social, a desarrollar trabajos de forma colaborativa y de cooperación, intercambio de experiencias que contribuyan a los fines educativos con ayuda de las herramientas web. (Vygotsky, 1978).

La utilización de plataformas virtuales complementan a esta teoría ya que han sido creadas con la finalidad de proporcionar la creación de entornos gráficos que serán utilizados para procesos de E-A, integrando diversos tipos de recursos didácticos y herramientas para efectuar un proceso de comunicación, colaboración y de gestión educativa.

Plataforma virtual Moodle

La Plataforma virtual Moodle cuyas siglas en inglés son : Modular, Object, Oriented, Dynamic, Learning, Environment cuya traducción al español es Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular es considerado como un paquete de software que viabiliza la creación de aulas virtuales (cursos) y espacios web que hacen uso de internet, es calificada también como una plataforma e-learning que es gratuita, con código abierto GNU creada para ser un sistema de soporte y/o gestión de contenidos de recursos educativos para procesos de formación usando internet por lo que se convierte en una magnífica herramienta para instituciones educativas, empresas o academias que oferten un servicio de capacitaciones o cursos bajo la modalidad on line sirviendo entonces de soporte para este tipo de educación social constructivista.

Esta aplicación web utiliza ambientes educativos virtuales que brinda a los usuarios un método integral para gestionar los recursos gratuitos y de libre acceso que servirán de apoyo para procesos educativos y también ayudaran a las instituciones educativas y educadores a formar comunidades de aprendizaje en línea, con una interfaz de navegación sencilla, liviana y compatible, por lo que de igual forma es llamada software libre, fue iniciada por primera vez en

1999 y la primera versión salió en 2002, muy empleada por las instituciones educativas debido a la facilidad para crear los espacios para las aulas virtuales, a más de ofrecer un espacio bastante grande de almacenamiento en la nube, lo que permite que se pueda trabajar con varias aulas y grupos a la vez.

Esta plataforma es bastante intuitiva y ofrece una variedad de recursos didácticos e interactivos: incorporación de vínculos e hipervínculos, procesos de matriculación, evaluación, de reportes, etc. Son grupos muy activos que contribuyen al mejoramiento de la plataforma por la naturaleza de su actividad, que por lo general se manejan en períodos cortos de tiempos como semestres, esta plataforma solo necesita ser descargada no es necesario registrarse, existen alrededor de 24500 sitios Web y son utilizados por 175 países y han sido transcritas a más de 75 idiomas, por estas razones la UG consideró la utilización de esta plataforma en virtud de las exigencias actuales de dar una solución de tipo virtual para garantizar la continuidad de los procesos educativos (Sánchez, 2022)

Dentro de la misma se pueden crear un aula virtual que es un sitio o espacio de alojamiento y de distribución de saberes que posibilita realizar un aprendizaje a distancia, una comunicación directa, atención de carácter personalizada de forma inmediata o diferida brindando así la oportunidad de atender, orientar y evaluar a los estudiantes satisfaciendo la necesidad de los usuarios y creadores.

Los elementos que se incorporan en el aula virtual van surgiendo de la adopción de un modelo pedagógico, teoría, metodologías, recursos, etc. es decir de combinar aspectos pedagógicos que se desarrollaban en un aula tradicional ahora con la tecnología permitiendo instaurar una relación viable entre todos los que integran el proceso educativo y eliminando el contacto humano. Esencialmente el aula virtual debe contener herramientas o recursos que admitan realizar lo siguiente: colocación de la información mediante un diseño instruccional, intercambio de ideas, experiencias, trabajos grupales, experimentación, aplicación del conocimiento adquirido y evaluación de los mismos mediante varios recursos que pueden ser creados en la misma aula o a través de enlaces. Para lo cual, los procesos de aprendizaje que se incorporaren en ellas deben ser consideraciones y demostraciones racionales desde diferentes perspectivas, son: conceptos, características, componentes y enfoques de un proceso de comunicación, reflexión e investigación a todo nivel (Estebaranz García, 2015).

También se le puede considerar a dichos procesos como una acción individual que se desenvuelve en un contexto social y cultural determinado, siendo la consecuencia de los procesos que se realizan mediante procesos de andamiaje que permitan asimilar e interiorizar nuevas

informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), y que dan como resultado nuevas formas de pensamiento, que varias veces se pueden convertir en significativas y funcionales las mismas que pueden ser aplicadas en escenarios o contextos diferentes de donde se aprendieron.

Nuevo paradigma tecnológico

La tecnología se convierte en un instrumento de carácter cognitivo adecuado para rediseñar los procesos y estructuras mentales sobre manejo e interiorización de información buscando una reingeniería a nivel de educación superior, ya que los estudiantes a este nivel tienen una mejor capacidad de discernimiento y hacen buen uso de su libre albedrío; sin embargo, se han desarrollado también nuevas herramientas educativas para uso de instituciones escolares de menor nivel así como para los docentes y comunidades de estudiantes. Para hablar de una educación ubicua es obligatorio referirnos al: equipamiento e infraestructuras de competencias tecnológicas, internet, mantenimiento y renovación de los equipos, tutores, diseñadores virtuales y de un técnico o responsable de la parte técnica.

METODOLOGÍA

El **enfoque** escogido con el cual se llevó a cabo la presente investigación y los protocolos establecidos por la universidad fue el **cuantitativo**, ya que inicialmente se realizó una investigación de la literatura para recolectar y relacionar las variables, lo que originó una hipótesis, recolección de información, análisis de datos y contestación de preguntas. Se empleó métodos que se enfocaron en obtener información la cual fue objeto de un análisis de carácter lógico y estadístico e imparcial, logrando precisar con exactitud las pautas de comportamiento de la población, la misma que al no ser afectadas por el investigador conserva su validez y autenticidad ofreciendo la posibilidad de divulgación de los resultados obtenidos facilitando así su réplica. (Hernández y Baptista, 2013).

De **tipo descriptiva** porque permitió recopilar información breve y al no necesitar muchas herramientas, se conservó la seguridad y confidencialidad de la información recopilada; sobre todo porque se indagó el “qué” y el “por qué” del objeto de estudio “, lo que permitió describir y explicar lo que se investiga dentro de un contexto, situando el espacio y tiempo de los actores, en este caso de manera puntual realizando un análisis de los diseños instruccionales para su selección. (Hernández, 2016);

Liu (2008), indica que el **diseño no experimental transaccional** es aquel que recoge datos en un momento y tiempo único; se ajusta a esta investigación porque la finalidad fue: describir las variables , analizar su repercusión e interrelación en un determinado momento de acuerdo a la necesidad al interior de la carrera de Educación Básica por encontrar el diseño instruccional

idóneo a ser implementado en las aulas virtuales, que permita mejorar y dar continuidad a los procesos de aprendizajes, por lo que el punto de partida fue: identificar la problemática, investigar, profundizar y brindar una solución en el marco de un contexto determinado (Vara, 2010).

Para conseguir el objetivo propuesto se investigó aspectos relevantes sobre las dos variables propuestas en esta investigación Diseño instruccional en una educación ubicua y la otra procesos de aprendizaje con la ayuda de bases de datos indexadas como : Ebsco, Scopus, SCImago, Scielo y ProQuest esto ayudo a realizar una discriminación de los modelos de diseño instruccionales considerando la población a la que iba a estar dirigida comunidad de la carrera de Educación Básica de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil.

La información obtenida fue socializada con los directivos de la carrera para realizar el cuestionario base de la encuesta que se aplicó a los docentes y estudiantes, acto seguido se procedió a la validación de dichos instrumentos recurriendo para el efecto a un equipo de expertos quienes cumplían con el perfil requerido por la Universidad Cesar Vallejo, luego se gestionó la autorización para el desarrollo y ejecución de todas las fases de la investigación propuesta, se empleó el correo institucional para envió de enlace para las encuestas a los docentes de las dos jornadas, y para el caso de los estudiantes, se solicitó la colaboración de los tutores de grado de los octavos semestres, mediante los cuales se logró hacer llegar el referido enlace a través de los grupos de Whatsapp, para así, poder contar con sus opiniones, las que sustentaron la decisión sobre la aplicabilidad del diseño por parte de los docentes y su posterior socialización.

Se aplicó una estadística de carácter descriptiva, los primeros datos se consiguieron mediante un Form, luego, se utilizó el programa de MS Excel para registrar los resultados en tablas y proceder a realizar el proceso de tabulación, acto seguido, se realizó el levantamiento de los gráficos estadísticos y se contrasto con el cuadro de operacionalización de variables, para así, contar con la evidencia que sirvió de soporte en la selección de un diseño instruccional.

Bernal (2020), manifiesta que el valor de la muestra se compone de una parte que debe ser representativa de la población, la cual puede ser escogida por el investigador, quien debe conocer todo lo referente a la ejecución de la investigación ya que será quien efectúe las mediciones y observaciones sobre las variables seleccionadas. La población que se considero es la siguiente:

Tabla 1

Población

Integrantes	Número
Directivos	2
Docentes de la carrera de Educación Básica de las dos jornadas	41
Estudiantes de octavo semestre sección nocturna	120
TOTAL	163

En esta investigación consideré primero realizar entrevista a los directivos de la Carrera que versan aspectos tecnológicos, pedagógicos y didácticos , luego se aplicó una muestra no probabilística por conveniencia del 20% al total de la población dando como resultado 20 estudiantes y 26 docentes a los que se realizó las entrevistas que se conformaron de preguntas agrupadas por dimensiones y criterios, de acuerdo al cuadro de operacionalización de variables constaba de una valoración de 5 ítems de opciones múltiples jerarquizadas.

Los criterios de inclusión considerados para aplicar los instrumentos de investigación fueron: ser autoridad o docente de la carrera de Educación Básica que se encuentre en servicio, su situación laboral indistintamente podía ser de contrato o nombramiento, siendo no relevante su tiempo de servicio; en cuanto a los estudiantes, debían estar legalmente matriculados en el ciclo II periodo 2021-2022; asimismo debían formar parte de un grupo de Whatsapp creados por los tutores; así como, conocer el motivo de la presente investigación.

Los criterios de exclusión considerados fueron: docentes inmersos en un proceso de jubilación, en el caso de los estudiantes no se encuentre debidamente matriculado en el octavo semestre o que estando legalmente matriculado mantenga pendiente la realización de su práctica docente o de vinculación. Por las razones expuestas tanto docentes y estudiantes fueron excluidos de participar en este plan piloto propuesto.

Los aspectos éticos que se consideraron primero la justicia ya que todas las personas tienen el mismo nivel de importancia y contribución, se respetó la confidencialidad de la información y en la presentación de los resultados se consideró los riesgos y beneficios para brindar una continuidad a los procesos educativos.

En lo que concierne a la ética, para la producción del texto se consideró la aplicación de las normas APA sexta edición en las citas y referencias bibliográficas respetando así los derechos de autor; los datos y resultados establecidos fueron pertinentemente validados y se garantizó la

legitimidad de los datos. La investigación será sometida a la evaluación del sistema Turnitin, se resalta la independencia y autonomía no solo para la recopilación de la información, sino también, para la tabulación y posterior socialización de sus resultados, recordando que al llevarla a cabo se contribuyó al beneficio de todos quienes integran la carrera de Educación Básica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en base a los objetivos propuestos son expuestos inicialmente por cada una de las dimensiones, continuando con una explicación del total de la variable primera. De igual manera procedemos con la segunda variable.

Con respecto a la primera variable establecida, Diseño Instruccional en una educación ubicua y a sus correspondientes dimensiones, se exponen a continuación sus resultados.

Primera Dimensión Competencias digitales con la que se exploró los conocimientos y destrezas digitales que poseen los encuestados, dando como resultados: 54,17 % de los estudiantes y el 98% de los docentes consideran que es sumamente importante la selección de un diseño instruccional a ser empleado en las aulas virtuales, ya que debe existir una estructura de base o guía para poder realizar la publicación de los contenidos planificados por el docente debiendo ser de fácil comprensión y manejo tanto para docentes como para estudiantes.

De los dos estratos investigados, docentes y estudiantes, se desprende que poseen escasos conocimientos para manejarse en ambientes virtuales, por tanto, luego de realizar la selección del diseño instruccional, se evidencia la necesidad de que acompañe con una capacitación, primero a docentes y luego a estudiantes.

Se debe aprovechar la predisposición de los docentes para conocer: cómo crear, gestionar y manejar las aulas virtuales realizando lo propio con respecto a los estudiantes al socializar el manejo y ejecución de la referida aula.

Segunda dimensión Educación ubicua se exploró los tipos de servicios de internet y los dispositivos que utilizan los encuestados siendo los resultados los siguientes: 42,50% de los estudiantes y 62,12% de los docentes consideran una alternativa viable el trabajar por medio de aulas virtuales, desde cualquier dispositivo electrónico inteligente.

En relación a la utilización de las aulas virtuales Moodle el 30,83% de los estudiantes y el 39,53% de los docentes manifestaron poseer algún conocimiento, en su opinión, al ser capacitados se les facilitarían y asegurarían el uso y manejo de las aulas virtuales.

Con lo que respecta a la **segunda variable**; Procesos de aprendizaje, se establecieron dos dimensiones: Teorías del aprendizaje y modelos educativos actuales, las opiniones de los encuestados fueron:

Primera dimensión teorías del aprendizaje se indago sobre las mejores teorías a emplearse en el aula virtual considerando que se desarrollara una educación ubicua para la que no todos están preparados, desprendiéndose los siguientes resultados: el 98,13% considera que a través de las aulas se debe fomentar la motivación, participación y el aprendizaje significativo, manteniendo una buena comunicación sincrónica y asincrónica entre los actores del proceso, aplicando la premisa “se aprende haciendo”, el 1,87% están escépticos de que se pueda llevar a cabo un buen proceso de aprendizaje

Segunda dimensión Modelos de Educativos actuales donde se explora sobre la utilización de las aulas virtuales y los diseños instruccionales como alternativa viable para el desarrollo de los procesos educativos, el 80, 67% esta consiente que existe una relación entre los procesos educativos existentes y las TIC, el 15,16% acepta esta realidad, no obstante están escépticos que esta modalidad pueda brindar un aprendizaje significativo, el 4,17% cree que aún falta mucho para llevar a cabo este tipo de educación, por lo cual se debe buscar otros mecanismos de apoyo.

DISCUSION

Si consideramos los datos conseguidos y lo que señala la CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA SECCIÓN CUARTA (PRESUPUESTO GENERAL DEL Art. 80.ESTADO) donde señala que el Estado debe fomentar la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales, y a satisfacer las necesidades básicas de la población, garantizar las actividades científicas y tecnológicas y la protección legal de sus resultados, así como el conocimiento ancestral colectivo, el Art. 298. Puntualiza que el Estado debe realizar las preasignaciones presupuestarias a los gobiernos autónomos descentralizados al sector educación y por ende a las instituciones de nivel superior y en la sección primera de educación en el Art.5 literal J señala que es el Estado el que tiene la obligación adicional de “Garantizar la alfabetización digital y el uso de tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas y sociales”.

A pesar de contar con este marco legal donde obliga al Estado en cumplir con los items mencionados y de destinar el equivalente al 5.63% del PIB-,para aspectos educativos en Ecuador como otros países latinoamericanos frente a la pandemia del COVID 19 tuvo que redoblar esfuerzos implementando sobre la marcha varias medidas para poder así brindar una continuidad

en los procesos educativos, por lo que este año 2022 el valor a ser destinado será de USD 4.323,84 millones, es decir, USD 1.122 millones más que el valor que consta dentro del presupuesto del año 2021, para poder cubrir las necesidades de este sector pero sobre todo cambios ligados al nivel de conocimientos tecnológicos de los estudiantes y docentes, los mismos que de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas expresan poseer conocimientos deficientes para el desafío que se presenta, la realidad es tan evidente que en algunos casos los actores no pueden interactuar y/o manipular las aulas virtuales, se les dificulta realizar trabajos cooperativos, de igual forma no tienen suficientes conocimientos para emplear equipos electrónicos inteligentes lo que implica la nulidad o la deficiencia en el uso de herramientas tecnológicas para crear o utilizar contenidos y/o recursos digitales, a esto se suma la precaria economía en los hogares lo que dificulta el poder acceder a adquirir paquetes empresariales que brindan el servicio de internet ,etc. los cuales se vuelven indispensables para sobrellevar este reto educativo.

Se puntualiza entonces que el desarrollo de las competencias personales y digitales deben ser una prioridad de Estado que garantice a las personas una formación integral según las normativas establecidas en la ley y que dictan la sociedad actual del conocimiento, que las convierten en más eficaces ante una determinada situación volviéndoles útiles ante las sociedad y ser capaces de desenvolverse en cualquier campo de la humanidad. (Spacetechnies, 2022).

UNESCO-CEPAL (2020) en su informe número 14 señala que el Ecuador consta entre los países que usan plataformas virtuales para ofrecer clases en vivo. Lo que es contrastado por los resultados obtenidos en esta investigación ya que la mayoría de estudiantes solo ha escuchado hablar de aplicaciones y de ciertos programas pero no saben a ciencia cierta cómo utilizarlos ya que son inmigrantes digitales.

Y de acuerdo a la emergencia sanitaria que se enfrenta, se concluye en la necesidad de que las aulas virtuales se conviertan en el recurso a ser empleado para dar continuidad al proceso educativo, de nada sirve que oferten plataformas virtuales sino existe el conocimiento , recurso y destreza para usarlas, en el caso de la UG tiene una plataforma de uso educativo llamada MOODLE, pero solo es utilizada para programas de Maestrías que oferta, por lo que los demás miembros de la comunidad no lo conocen y no saben usarle y una minoría ha oído hablar de ella por lo que en la presente investigación se debió realizar todas las diligencias necesarias concernientes a acrecentar su espacio digital considerando las características de la Carrera de Educación Básica así como de sus integrantes.

Según Reig (2021), expresa que al interior de las aulas virtuales se crea un espacio donde se debe fortalecer el vínculo entre docente- estudiante- docente y todos ven a todos, convirtiendo al aula

en una red de intercambios y relaciones, así se posibilita la formación y aprendizaje sin que sea estrictamente necesario coincidir en el tiempo y espacio de estudio, ideal para esta ocasión.

Se debe considerar también la necesidad de contar con una buena estructura o diseño instruccional para lo cual se deben reflexionar en aspectos tales como el autoaprendizaje o aprendizaje autónomo, Rodríguez y Barragán (2017). Integrar la tecnología como apoyo a los procesos educativos, es lo que se debió estar realizando desde tiempo atrás y tal vez tuviéramos mejores oportunidades en la actualidad y no solo conocimientos exclusivos de un sistema de educación a distancia o netamente on line, pero lo cierto es que toca abrir la posibilidad de una educación como un sistema abierto y permanente con exigencias constantes de innovaciones pedagógicas para los docentes y que favorecen el estudio autónomo e independiente en los estudiantes, ayudándoles a desarrollar su capacidad de realizar trabajos en equipo , a gestionar de mejor manera los procesos interactivos de comunicación y la apropiación del conocimiento .

La realidad actual es que no toda la población estudiantil y docente tiene una buena formación en competencias digitales y la pandemia ha visibilizado este particular, lo cual es corroborado con los resultados de esta investigación a través de las encuestas aplicadas, muchos de los actores ahora se encuentran en una encrucijada debido a la falta del desarrollo de sus competencias digitales las cuales no fueron adquiridas o desarrolladas de manera constante.

Resueltos a solucionar estos inconvenientes y con la necesidad imperante de brindar continuidad a los procesos educativos se debe tomar decisiones; y otorgar al docente un rol que fue determinante en las aulas físicas y que ahora deberá traspasar al aula virtual, me refiero a decisiones de índole curricular como la selección de temas de aprendizaje, priorización de contenidos, habilidad que poseen para poder identificar las características y necesidades propias de los estudiantes con los que trabajarán y añadir ahora aspectos tecnológicos también; para de esta manera procurar contar con una respuesta educativa concreta frente a esa realidad.

Para cumplir con lo descrito los estudiantes y docentes deberán fortalecer sus competencias y habilidades tecnológicas a través de capacitaciones aceleradas o, autoaprendizaje ya que a nivel superior no existe un programa de formación continua a nivel de todos los docentes y estudiantes aunque el gobierno el 5 de mayo del 2022 comienza una capacitación digital con un plan piloto de 587 docentes y 634 estudiantes en la ciudad de Ibarra según página oficial del MEC y esto se da una vez suscitado el problema.

A nivel superior con mucha más razón es imprescindible que los docentes conozcan el manejo de aulas virtuales desde su creación hasta la gestión de estos espacios, que sean capaces de incorporar un diseño instruccional; que tenga acceso a internet, que cuenten con dispositivos

electrónicos inteligentes, que conozca cómo desarrollar procesos de enseñanza aprendizaje en forma virtual, etc.

Es así como nació este trabajo de la necesidad de analizar, reflexionar y seleccionar el tipo de aprendizaje que no solo aporte continuidad a los procesos educativos sino que también contribuya con las habilidades y destrezas antes mencionadas en los actores educativos.

También para analizar información que permitirá definir las plataformas y entornos gráficos a ser empleados como solución los cuales deben ser amigables, intuitivos, fáciles de utilizar y manejar ya que será el lugar en común de comunicación que tendrán docentes y estudiantes por lo expuesto se justifica entonces la necesidad de incluir a las TIC como un mecanismo que facilite dar continuidad al proceso educativo por lo cual se consideró a la plataforma educativa Moodle, plataforma con que cuenta la universidad, recurso que sí permite el desarrollo de una educación ubicua, bajo la propuesta de aulas virtuales las cuales puedan ser manipuladas, visualizadas y gestionadas desde cualquier tipo de dispositivo .y que será complementada con la metodología PACIE según los resultados obtenidos en las encuestas .cumpliendo así con una educación ubicua ya que se combina la modalidad de aprendizaje, e-learning (utiliza todo tipo de plataformas virtuales) y u-learning (uso de la tecnología desde cualquier lugar y tiempo trasladando así el aprendizaje fuera del aula).

Otra precisión que debe realizarse es de índole pedagógico y aunque varios autores no contemplan la idea del conductismo por considerar un modelo obsoleto de educación en estos casos está plenamente justificado y es más puede combinarse con otras teorías para realizar un verdadero proceso educativo dentro de estos nuevos ambientes digitales y que en esta investigación se proponen como son: el conductismo, constructivismo, teoría de Gestalt y el conectivismo.

La teoría conductista se aplica por la existencia de acciones repetitivas, tales como: el proceso de ingreso al aula virtual, video conferencias, foros, chat, etc; y la descarga o subida de información; la teoría del constructivismo, porque habrá actividades que deben ser realizadas por los estudiantes de acuerdo a sus concepciones y conocimientos; la teoría de Gestalt porque se presentaran situaciones problemáticas que requieren una visión global para conseguir el aprendizaje significativo y la teoría conectivista por obvias razones ya que se deben crear grupos de trabajo o colaborativos que cruzaran información entre sí.

Es así que la fusión que el docente realizara de los recursos multimedia y las teorías del aprendizaje facilitaran el poder orientar la conducta que lleven al estudiante a actuar, aportar y resolver situaciones problemáticas, para lo cual, se debe considerar: la motivación, manejo de

emociones, sentimientos, y la fluidez en su forma de comunicarse, etc., por lo que se debe realizar una priorización de contenidos y la forma de cómo enseñar y aprender ya que se debe crear un puente que será el que permita socializar los contenidos académicos y volverlos positivamente significativos.

Fernández Gómez (2009), concuerda que a pesar de migrar a este tipo de educación virtual es importante seguir manteniendo las corrientes teóricas de las ciencias de la educación como cognitivismo y constructivismo; ya que el aprendiz adquiere y aplica los conocimientos y las habilidades y en este proceso el docente se convierte en un mediador de dichos aprendizajes como lo expresa

Berrocal y Aravena (2021) en Colombia, expresan la importancia de la elaboración y aplicación de herramientas digitales y su colocación acertada dentro de las diferentes fases de creación del aula virtual (diseño instruccional).

Delgado e Inlasada (2019) almacenada en el repositorio de la Universidad Estatal de Guayaquil cuyo título "Uso de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje", expusieron la problemática observada en la institución que es la escasez de conocimientos de herramientas pedagógicas especializadas en el aprendizaje y desde ese año ya realizaron ciertas precisiones y recomendaciones como que era imprescindible capacitar a los docentes para que puedan ser desarrolladores en sus estudiantes de un aprendizaje significativo, premisa que cobra fuerza por los resultados obtenidos en este estudio por la necesidad de ellas para poder hacer frente a esta situación inhóspita que nos toca vivir.

Ccoa Mamani y Alvites Huamaní (2021) aseveran que contar con un diseño instruccional fortalecido con recursos y herramientas tecnológicas distribuidas en forma correcta permitirá que los estudiantes actúen y participen activamente en el desarrollo de sus fortalezas y conocimientos fomentando el desarrollo de un pensamiento crítico y el logro de aprendizajes en forma autónoma y colaborativa"

La propuesta del desarrollo de una educación ubicua y la empleabilidad de las aulas virtuales con un diseño instruccional que permita organizar y manipular los contenidos es la facilidad para que estén disponibles para celulares, computadoras, laptops, tablets, entre otros.

Padilla, Rojas, Valderramo, et (2020) en la Revista De Investigación En Ciencias De La Educación, 6 manifiestan que es importante la parte pedagógica como ya se expresó por lo que debe estar acompañada de una selección adecuada de herramientas digitales o herramientas tecnológicas que deben conocer y emplear los docentes que les permitan generar y transmitir de manera sencilla información especializada dentro de su área o asignatura, debiendo ser amigable, fácil de

utilizar, dinámica e interactiva especialmente facilitar el acceso a una información precisa y eficaz para formar personas que puedan manejar las demandas de la sociedad moderna de manera exitosa, sin embargo, debemos considerar como fundamental que dichas herramientas capten el inmediato interés de los estudiantes minimizando y/o evitando de esta forma su deserción, ante esta situación ante la cual no todos estaban preparados

La realidad de nuestro país es que aún no se tiene una cultura tecnológica y que posee una economía frágil y actualmente debilitada por la pandemia lo que impide cumplir con la responsabilidad que tiene el Estado en brindar el acceso a un servicio de internet gratuito, algo que no existe en las zonas rurales y en las ciudades solo cubren zonas puntuales imposibilitando en cierta medida el desarrollo de una educación ubicua ya que es fundamental que los actores de este proceso cuenten con estos recursos por parte de quienes por obligación deben realizarlo, de igual forma dichos actores deberán contar con dispositivos electrónicos inteligentes y conocer su uso en virtud de las demandas o exigencias de la sociedad actual. Según las encuestas realizadas los porcentajes obtenidos dan fe de que la gran mayoría de los actores tienen internet pero no con un servicio óptimo para el desarrollo de este tipo de educación y si bien es cierto existe un gran número de docentes que sí cuenta con el servicio de planes de internet pero en su mayoría son paquetes mínimos los estudiantes en cambio se manejan con recargas, lo mismo sucede con los dispositivos electrónicos, muchos docentes tienen dispositivos inteligentes pero los usan solo para cosas básicas, desconociendo todas las bondades que estos ofrecen, en cambio los estudiantes poseen celulares básicos y algunos pocos tienen PC por lo que deberán realizar ajustes económicos para poder participar de este nuevo proceso educativo por lo que el factor económico, social y geográfica tienen influencia.

Queda claro que para seguir enfrentando la pandemia, debemos considerar durante el año 2022 el aporte de la tecnología a la educación, aprovechar la liberación de plataformas educativas, herramientas, aplicaciones, programas, bibliotecas virtuales y todo tipo de recursos que pueda emplearse para enriquecer motivar, incentivar y estimular el aprendizaje en los estudiantes.

Según los resultados arrojados en la primera dimensión de la variable del presente trabajo ponen en evidencia la necesidad de los docentes en conocer o estar capacitados en competencias digitales que permitan crear recursos digitales como tutoriales, tiktok, páginas web, webinar, etc para socializar información en forma libre pero que contribuya a la formación integral del estudiante, herramientas como Zoom, Messenger room, google meet, etc. para establecer una comunicación sincrónica, es decir saber utilizar todo esto y saber cómo integrarlas en su labor

diaria, permitiendo optimizar el tiempo de trabajo ya que previamente han sido planificados , responden a las necesidades educativas de los estudiantes , ganando su atención e interés

Entonces los centros de educación superior deben brindar capacitaciones, actualizaciones a su personal en forma directa o por convenios, establecer políticas internas que contribuyan con lo mencionado, separar del presupuesto asignado a la institución el financiamiento para dichas capacitaciones buscando estar a la par con las demandas de la actual sociedad del conocimiento, para no ser solo consumidores de información sino ser capaces de generar información que será puesto al servicio de un planeta globalizado premisa que es apoyado por Rojas, Álvarez y Bracero(2021), en su trabajo titulado “Herramientas digitales como instrumento de trabajo docente e investigación” en el cual expresan que este tipo de recursos funciona como apoyo al docente por la facilidad de uso durante las horas de clase porque permiten plasmar información de carácter científico para ser socializada al alumnado de modo sencillo y dinámico facilitando mucho la comunicación entre docente y estudiante.

Considerando todo lo expuesto fue apropiado investigar entre los encuestados la opción más apropiada que permitan el desarrollo de una educación ubicua teniendo como base la plataforma educativa Moodle que es el recurso que posee la UG y permitirá llevar a cabo una mayor interacción entre docente-estudiante y como ya se menciona Elurnet (2021), los entornos virtuales de aprendizaje EVA deben estar disponible de manera on line ya que por el momento nos ayuden a conseguir procesos educativos eficientes y claros y que deben estar fusionados con teorías educativas para su eficiencia.

Noroña Borbor (2022), expresa que las herramientas digitales han favorecido en el accionar diario del ser humano facilitando su labor, de tal manera que permite acceder y transmitir información de manera rápida, ágil y eficaz.

Sin embargo también podríamos en esta caso aplicar el concepto de enseñanza-aprendizaje porque se refiere a un proceso bilateral en el que es tan importante “aprender lo que se enseña cómo enseñar lo que se aprende”, es decir, son dos conceptos que van ligados y sin uno el otro no puede existir (Virgula, 2021), ya que de acuerdo a los resultados de esta investigación serán primero los docentes que deben capacitarse en el manejo del entorno virtual motivo de esta investigación es decir aprender para luego convertirse en replicadores ante sus estudiantes.

CONCLUSIONES

Considerando los objetivos planteados se analizó y realizo el estudio comparativo de los diferentes diseños instruccionales mediante la recopilación y análisis de información así como

considerando las características y naturaleza de la carrera de Educación Básica y a sus miembros y se precisa que el diseño de la metodología PACIE es la adecuada para ser incorporada dentro de las aulas virtuales ya que sobresale como una metodología fácil, comprensible, flexible y atractiva bastante sencilla tanto para la organización y publicación de recursos como para la incorporación de estrategias educativas motivadoras, participativas y que inviten a la interacción permitiéndoles a los estudiantes mantener con el docente una comunicación fluida, asertiva y respetuosa por lo que es recomendable para ser implementada en las aulas virtuales que serán utilizadas bajo la fusión de las modalidades educativas de e-learning y u-learning.

También podemos señalar que la relación entre los ambientes EVA (plataforma Moodle) y el diseño instruccional PACIE es un dupla factible de ser aplicado ya que son compatibles lo que permitirá poder efectuar una educación ubicua ofreciendo así una continuidad a los procesos educativos.

Sin embargo a través de esta investigación se debe reflexionar acerca de los resultados más relevantes conseguidos en las encuestas como que el 38,33% de los estudiantes tendrán que actualizar sus dispositivos electrónicos por unos inteligentes para poder emplearlos como herramientas para sus estudios por lo que deberán aprender su manejo ya que solo operan aplicaciones básicas tales como: Whatsapp, Messenger y zoom, el 57,50% de ellos deberán realizar ajustes en su presupuesto para adquirir los dispositivos que permitan continuar sus estudios así como adquirir mejores planes de internet ya que solo empleaban recargas, el 80% de ellos indicaron no poseer conocimientos sobre el manejo de aulas virtuales. Lo que nos indica que se debe fomentar de mejor manera el desarrollo de competencias digitales.

En lo que respecta a los resultados conseguidos a través de los docentes el 60,47% expresaron haber usado alguna vez un aula virtual, el 39,43% indico haber escuchado o estar al tanto sobre la plataforma Moodle y sus aulas virtuales ya sea por medio de capacitaciones recibidas o autoaprendizaje, el 25 % de ellos indican poseer buenos conocimientos en la utilización de herramientas digitales para crear contenidos, ya que algunos prestan sus servicios en el programa de Maestría de la carrera lo que implica una fortaleza a considerar pero sin embargo no llega a la mitad del cuerpo docente, lo que impulsa a crear capacitaciones para masificar el manejo de esta plataforma educativa ya que todos están conscientes que deberán llevarlos de forma virtual.

En lo respecta a los docentes sobre procesos de aprendizaje el 60% expresaron poseer un paquete básico de internet lo cual reduce la capacidad de efectuar de manera óptima el desarrollo del proceso educativo, por lo que también deberán actualizar sus dispositivos electrónicos y mejorar sus planes de servicios de internet, el 87% de ellos opinó que el tipo de

educación ubicua, es la mejor opción para viabilizar los procesos educativos, ya que permitirá asegurar el acceso desde cualquier dispositivo a las aulas virtuales durante las 24 horas sin límite de tiempo y espacio, el 100% de los encuestados opinó que el diseño instruccional debe ser flexible, claro, fácil de manejar o entender con un entorno amigable que permita organizar y publicar los recursos de tal forma que se genere situaciones concretas de aprendizaje, de acuerdo a la asignatura y el syllabus que se les asigne.

Por eso esta investigación propone emplear aulas virtuales para proporcionar esta continuidad en virtud de la presencia de una pandemia que vino a alterar nuestro estilo de vida sin tiempo de caducidad por lo que una opción viable es vincular las nuevas formas educativas con las tecnologías Sánchez (2017).

Los docentes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la carrera de Educación Básica poseen un amplio dominio de la pedagogía, didáctica y de sus propias especialidades, sin embargo, deben prepararse para obtener experticia en el manejo de las plataformas e-learning, necesarias para desarrollar una educación ubicua, que fortalezca el proceso educativo que garantice la continuidad en los procesos educativos.

Se resalta que la mejor opción para dar continuidad a los procesos educativos considerando la compatibilidad, interfaz gráfica, requerimientos, manejo, tiempo de respuesta ante la emergencia por la que estamos pasando es la trilogía de MOODLE_CEDIA_PACIE y al conocer que el 100% de los encuestados muestran predisposición para asistir a capacitaciones se propone la creación de un aula virtual modelo creada a partir de la plataforma Moodle en la que se implemente la estructura PACIE y en la cual conste ejemplos de recursos en cada una de las fases.

REFERENCIAS

- Acuña, K F, J. M. (2010). Consideraciones sobre la planeación de espacios educativos para la formación de estudiantes competentes. *Revista de Educación y Desarrollo*, 12.
- Ahmed, S. y Parsons, D. (2013). Abductive science inquiry using mobile devices in the classroom. *Computers & Education*, 63, 62–72.
- Al Hamdani, D. (2015). Exploring students' learning style at a Gulf University: a contributing factor to effective instruction. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 124–128.
- Alcaraz Rodríguez Rafael (2017). *El Emprendedor de Éxito Tercera edición* Madrid: McGraw Hill ISBN13:9789701059142.
- Albert, M.J. (2007). *La investigación educativa*. Madrid: McGraw Hill.

- Ally, M y Samaka, M. (2016). Guidelines for Design and Implementation of Mobile Learning. In B. H. Khan (Ed.), Revolutionizing Modern Education through Meaningful E-Learning Implementation (p. 443). USA: McWeadon Education
- Ally, M. (2009). Aprendizaje móvil: transformando la entrega educativa y la formación. Canadá: Universidad de Athabasca.
- Antúnez, A; González, E. & Chaín, B (2012). Entornos Virtuales de Aprendizaje: Una Experiencia de Formación en el Núcleo Académico Zulia del Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio. Memorias III Congreso TIC y Pedagogía. <http://www.ipb.upel.edu.ve>.
- Arancibia, M; Cabero, Julio, & Marín, Verónica. "Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior". Formación Universitaria 13.3 (2020): 89-100. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>.
- Ayala Pérez, T. (2011). El aprendizaje en la era digital. Revista electrónica diálogos educativos N°21 año 2011. http://www.umce.cl/~dialogos/n21_2011/ayala.swf.
- Báez, Carmen Inés y Clunie, Clifton. (2019) "Una mirada a la Educación Ubicua". RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia 22.1 pág. 325-344. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22422>
- Ballesteros, M. y Palazón, A. (2002). Learning teleformación. Barcelona: Gestión 2000.com.
- Baron, J., Hirani, S., & Newman, S. (2016). Challenges in patient recruitment, implementation, and fidelity in a mobile telehealth study. Telemedicine and e-Health, 22(5), 400–409.
- Bartolomé, A. (2015). "Universidades en la Red". ¿Universidad presencial o virtual? Crítica, LII N° 896. Pág. 34-38: <http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/bartolomeSPcritica02.pdf>
- Bautista, G.; Borges, F. y Miravalles, A. (2006). Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje. Ediciones Narcea. Madrid.
- Bello, L. D. (2007). "Experiencia Modalidad b-learning curso de Muestreo e inferencia estadística del programa Gerencia en Sistemas de información en Salud". Recuperado el 22 de Mayo de 2015, de Facultad Nacional de Salud Pública: http://www.google.es/url?sa=t&source=web&cd=10&ved=0CGIQFjAJ&url=http%3F%2F%2Fguajiros.udea.edu.co%2Ffnsp%2Fcvsp%2Fpracticasp%2FExperiencia_b_learning.doc&ei=PROsTaGDJI6z8QOJiOm4Ag&usq=AFQjCNHKMgniKlecQUI_wJQ9v4c9XUJZvg.

- Berrocal Hernández y Aravena Domich, (2021). Herramientas digitales como recurso de interacción comunicativa Scielo: 65252018000100175 Herramientas. Obtenido de Ciencia Latina Revista Multidisciplinar: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/848/1149#:~:text=Las%20herramientas%20digitales%20TIC%20en,con%20toda%20la%20comunidad%20educativa>
- Bozu, Z. y Imbernón, F. (2016). El presente y el futuro de la formación permanente docente del profesorado universitario. *Educación y ciencia*, 5(45), 94–105.
- Bravo. B. y María de la S. (2012). Investigación en TIC y docencia: Temáticas, mitos y reflexiones. Trabajo de Ascenso para Titular no publicado. UPEL-IPB. Barquisimeto.
- Búrbules (2012). El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encuentros en Educación* Vol. 13, 2012, 3 - 14. Universidad de Illinois, Urbana-Champaign. Estados Unidos.
- Cabero, J. (2000). La formación virtual: principios, bases y preocupaciones. Recuperado el 20 de 04 de 2015, de "Redes, multimedia y diseños virtuales, Oviedo, Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo": <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/87.pdf>
- Cabero, J. Martínez, F. (2003). Medios y herramientas de comunicación para la educación Universitaria. Panamá: Sucesos Publicidad
- Cabero, J. Martínez, F. y Salinas, J. 2003). Medios y herramientas de comunicación para la Educación Universitaria. En EDUTECH, Panamá.
- Cabra-Torres, F. y G.P. Marciales-Vivas (2009), Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los ‘nativos digitales’: una revisión, *Revista Universitas Psychologica*, pág. 323–338
- Ccoa Mamani, F., & Alvites Huamaní, C. G. (2021). Educational Planning as a Fundamental Tool for Quality Education Obtenido de LEX Planificación. Obtenido de Latinoamericana: Herramientas Digitales para Entornos Revista de la Facultad de Derecho y Ciencia Política: <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/2265>
- Camacho N. (2008). Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para la administración b-learning del curso Didáctica del Subprograma de la Maestría de Educación Técnica del Posgrado de la UPEL-IPB. Trabajo de Grado de Maestría Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Barquisimeto.
- Camacho P. (2009). Metodología PACIE. http://vgcorp.net/pedro/?page_id=20

- Cano, E. (2008), La evaluación por competencias en la educación superior. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, pág. 1- 16.
- Carmona, L., y Francisco, P. (2015). U-Learning: La revolución del aprendizaje de Área de Talento y Organización de Accenture: www.accenture.es/top-informes
- Clares, J. (2006). Informática Aplicada a la Investigación Educativa. Sevilla: Digital Atres.
- Colás, M. y Buendía, L. (1998). Investigación Educativa. Sevilla: Alfar.
- Collins, A. (1998). El potencial de las tecnologías de la información para la educación. Editorial .Pirámide. España.
- Conde, G. M. (2015). "m-Learning, de camino hacia el u-Learning" Universidad de Salamanca, Departamento de Informática y Automática: <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/21829>
- Cope y Kalantzis (2009). Ubiquitous Learning. Exploring the anywhere/anytime possibilities for learning in the age of digital media. Universidad de Illinois Press.
- Corbell, J. (2007). Are you ready for mobile learning? EDUCAUSE Quarterly pág. 51–58
- Córdova, D. (2002). Diseño Instruccional: Dos tendencias y una transición. Docencia Universitaria, SADPRO, UCV, Vol. III, año 1.
- Córica, J. L. y Dinerstein P. (2009). Diseño curricular y nuevas generaciones. Argentina: Virtual Argentina pág. 13.
- D. H. Schunk (1997) Teorías del Aprendizaje. Editorial Prentice Hall. México, pág. 135.
- De Gialdino, I. V. (2009, May). Los fundamentos ontológicos y epistemológicos de la investigación cualitativa. In Forum: Qualitative Social Research (Vol. 10).
- De León, I. y Suárez, J. (2007). Diseño Instruccional y Tecnologías de la Información y la Comunicación. Algunas reflexiones. Revista de Investigación pág. 13-33.
- Díaz, M. d. (2005). "Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias". Oviedo: Ediciones Universidad de Oviedo.
- Dick, W. (1.978). Una visión general del Enfoque de Sistema. Tallahassee, Florida.
- Dorrego, E. y García A. (2000). Dos Modelos para la producción y evaluación de materiales instruccionales. Fondo Editorial de Humanidades y Educación, UCV, 2000.

- Elkheir, Z., y Mutalib, A. A. (2015). Mobile Learning Applications Designing Concepts and Challenges: Survey. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, pp. 438–442.
- Ellis, R. A., & Goodyear, P. (2010). Expanding conceptions of study, context and educational design. In *Rethinking learning for a digital age* (pp. 122-135). Routledge.
- Ernan, S. N. (2014). Metodología de la investigación científica. En S. N. Ernan, *Metodología de la investigación científica* (pág. 169). Las tunas: Edacum.
- Ertmer, P. y Newby, T. (1993). Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo: Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del Diseño de Instrucción. *Performance Improvement Quarterly*. 6(4), pág.50 – 72.
- Escontrela, R. (2002) Diseño de la Instrucción, Teorías y Modelos: Un nuevo paradigma de la Teoría de la Instrucción. *Reseña. Docencia Universitaria, SADPRO, UCV, Vol. III, año 1.*
- Espinar Álava, E. M., & Viguera Moreno, J. A. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. Obtenido de Scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300012
- Falahaha, S. y D. Rosmala, Study of Social Networking usage in Higher Education Environment, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, pág.156–166 (2012).
- Ferreiro, R. (2011). “El debate continúa. Hacia una educación sin distancia. ¿Lo tecnológico o lo didáctico? Cognición. Revista Científica de FLEAD http://www.cognicion.net/index2.php?option=com_content&do_pf=1&id=199.
- Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio, Roberto Hernández Sampieri. (2000). *Metodología de la investigación - Sexta Edición*. DOI:978-1-4562-2396-0.
- Figueroa, Cordero (2012) Sistema de aprendizaje ubicuo en ambientes virtuales. *Rev. Cubana Edu. Superior* vol.36 no.2 La Habana 17.
- Flores Ortiz, y García Martínez, A. (2017). Sistema de Aprendizaje Ubicuo en Ambientes Virtuales para la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador
- Flores y Bravo (2012).- Metodología PACIE en los ambientes virtuales de aprendizaje para el logro de un aprendizaje colaborativo *Revista Electrónica Diálogos Educativos* ISSN: 0718-1310 No 24 Vol. 12 - año 2012 <http://www.dialogoseducativos.cl/revistas/n24/flores>.

- Fried, C. B. (2008). In-class laptop use and its effects on student learning. *Computers & Education*, pp. 906–914.
- Fritschi, J., & Wolf, M. A. (2012). Mobile learning for teachers in North America exploring the potential of mobile technologies to support teachers and improve practice. Working paper series on mobile learning.
- Garavito, S. (2020) Los “pro” de la evolución forzada hacia la virtualidad en la educación. Recuperado el 16.06.2021 desde <https://bit.ly/35CdKJr>.
- Galán Amador, M. (2010). Ética de la investigación. *Revista Iberoamericana De Educación*, pág. 1-2. <https://doi.org/10.35362/rie5441666>.
- García Martín, J., & García Martín, S. (2021). Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia COVID-19. Obtenido de REDINED - Red de Información Educativa: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/207484>
- García-Peñalvo FJ, Seoane-Pardo AM. Una revisión actualizada del concepto de eLearning DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- García-Peñalvo, F. J. (2016). En clave de innovación educativa. Construyendo el nuevo ecosistema de aprendizaje.
- González, M. (2008). Cómo desarrollar un curso de formación on line. Aspectos importantes a tener en cuenta. Recuperado de www.horizonteweb.com/magazine/comunet1.htm
- Hellers, N. (2004). "Aprendizaje portátil, la revolución que se viene. E-learning América Latina". Recuperado el 05 de Marzo de 2015, de http://www.eLearningamericalatina.com/edicion/junio1_2004/na_1.php
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Fundamentos de la metodología de la investigación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Hidalgo B. (2010). Una experiencia usando PACIE en la creación de EVA. <http://www.slideshare.net/pastorahidalgo1/una-experiencia-usando-pacieen-la-creacion-de-eva>.
- Hidalgo, Orozco y Daza (2015).-Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo “Trabajando con Aprendizaje Ubicuo en los alumnos que cursan la materia de Tecnologías de la Información “ISSN 2007 – 7467 Vol. 6, Núm. 11 Julio - Diciembre 2015.

- http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=41_criterios_de_un_modelo_de_diseno_instrucciona_l_y_competencia_docente_para_la_educacion_superior_escolarizada_a_distancia_apoyada_en_ticc
- Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (2008). El aprendizaje cooperativo en el aula. Argentina: Paidós.
- Jones, V., & Jo, J. H. (2015). Ubiquitous learning environment: An adaptive teaching system using ubiquitous technology. <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/jones.html>
- Kambourakis, G., Kontoni, D. P., & Sapounas, I. (2004). "Introducing Attribute Certificates to Secure Distributed E-Learning or M-Learning Services". (págs. 436-440).
- Kolloffel, B., Eysink, T. y Jong, T. (2011). Comparing the Effects of Representational Tools in Collaborative and Individual Inquiry Learning. *Computer-Supported Collaborative Learning*, pp. 223-251
- Kozma, R. y Anderson, R. E. (2002). Qualitative Case Studies of Innovative Pedagogical Practices Using ICT. *Journal of Computer Assisted Learning*, pp. 387-394
- Lloréns, L., Espinosa, & Castro M. L. (julio-diciembre, 2013). Criterios de un modelo de diseño instruccional y competencia docente para la educación superior escolarizada a distancia apoyada en TICC. *Sinéctica*, 41.
- López, T. (2011). Metodología PACIE. <http://issuu.com/lopezlarathelma/docs/metodologiapacie>.
- Lozano, A. (2001). *Tecnología educativa: en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. Editorial Limusa. México.
- Martínez, F. (1996). Educación y Nuevas Tecnologías .EDUTECH, *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, Núm. 3, Sept. 1996.
- Mauri, T. y Onrubia, J. (2008) El profesor en entornos virtuales, condiciones, perfil y competencias, en Coll, C. y Monereo, C. (Comps). Madrid: Morata.
- McGriff, S. J. (2000). *Instructional system design (ISD): Using the ADDIE model*.
- Meza, J. (2012). *Modelo pedagógico para proyectos de formación virtual*. Boon: Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH .
- Morales Arce, Victor Gerardo (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Apertura*, pág.88-97.[fecha de Consulta 15 de Octubre de 2022]. ISSN: 1665-6180. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68830443008>.

- Núñez, E.(2012). Ambiente de Aprendizaje Virtual Móvil. Tesis Doctoral en Ciencias de la educación .Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín. Venezuela.
- Ochoa de R., N.(s/f). Modelo para el Diseño Instruccional de Walter Dick: Aplicación del enfoque sistémico (modelo de Walter Dick) para el desarrollo de un diseño instruccional: Técnicas de la pregunta oral. Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación.
- Oliva, M. A., Coronas, T. T., & Luna, J. C. Y. (2014). El desarrollo de competencias digitales en la educación superior. *Historia y comunicación social*, 19, 355-366.
- Oñates, L. (2011). Metodología PACIE. <http://iuetavirtual.wikispaces.com/file/view/22234756-LaMetodologiaPacie.pdf>.
- Ortega Vázquez HJ. (2020) Modelo instruccional idea. Una propuesta para el diseño de programas formativos en línea. *bol.redipe* [citado 23 de abril de 2022]; 9(8):204-20. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1054>
- Pradeep, P., & Krishnamoorthy, S. (2019). The MOM of context-aware systems: A survey. *Computer Communications*, 137(January),pp.44–69. <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2019.02.002>.
- Padilla Caballero Agustín, J. E., Rojas Zuñiga, L. M., Valderrama Zapata, C. A., Ruiz de la Cruz, J. R., & Flores Cabrera de Ruiz, K. (2022). Herramientas digitales más eficaces en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, pág. 669–678. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.367>
- Periódico digital 7 de julio 2020 <https://www.colombia.com/educacion/noticias/u-leraning-educacion-futuro-streaming-virtual-274635>
- Polo, M. (2001). El diseño instruccional y las tecnologías de la información y la comunicación. *Docencia Universitaria*, pág. 67-83.
- Poole, B. (1999). *Tecnología Educativa. Educar para la socio cultura de la comunicación y el conocimiento*. Segunda Edición. Editorial Mc Graw – Hill / Interamericana de España, S.A.U.
- Real, J. (2011). Modelos educativos y TIC. <http://www.slideshare.net/realjulio/modelos-educativos-en-el-uso-de-las-tic>. Recuperado de <http://www.personal.psu.edu/faculty/s/j/sjm2five6/portfolio/kbase/1DD/ADDI E.pdf>
- Reigeluth, Ch. (1999). *Diseño de la Instrucción, Teorías y Modelos: Un nuevo paradigma de la Teoría de la Instrucción*. Tomos I – II. Aula XXI Editorial Santillana, Madrid.

- Richey, R. C., Fields, D. C. y Foxon, M. (2001). *Instructional design competencias: The standards* (3rd Ed.). Syracuse, NY: Eric Clearing- house on Information Technology.
- Rodríguez J. (2009). TIC, TIC, TIC... ¡¡¡BOOM!!!: Lo bueno y lo malo de la explosión tecnológica en la educación. *Revista Educare*, pág. 138-153.
- Rodríguez, P. (2019) *Ambientes Virtuales de Aprendizaje: una herramienta para el desarrollo de los procesos cognitivos básicos en la educación media* - <http://hdl.handle.net/20.500.12209/11643>
- Rodríguez, S. E. (2009). *Informática ubicua y aprendizaje ubicuo*. Recuperado el 10 de Mayo de 2015, de Cajón de Sastre: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/fr/cajon-de-sastre/38-cajon-desastre/910-monografico-informatica-ubicua-y-aprendizaje-ubicuo?format=pdf>
- Sánchez Madelin (2019) *Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. <https://www.researchgate.net/publication/333911141>.
- Sánchez Rodríguez, José (2009) *Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos*. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* (34), 217-233[fecha de Consulta 1 de agosto de 2022]. ISSN: 1133-8482. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36812036015>
- Saza I. (2016). *Estrategias didácticas en tecnologías web para ambientes virtuales de aprendizaje*. *Praxis*, pág. 103-110. <https://doi.org/10.21676/23897856.1851>
- Scheuermann, F. y Barajas, M. (2003). *Aspectos pedagógicos de la enseñanza y el aprendizaje en la red*. En Barajas Comp. Madrid: McGraw-Hill.
- Silva, J. (2010). *Enseñar en los Espacios Virtuales: De "Profesor" A "Tutor"*. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*. Vol. X No. 19 2010. http://www.umce.cl/~dialogos/n19_2010/silva.swf
- Stake, R. E. (2007). *Investigación con estudio de casos* (4ª. Ed.). Madrid: Morata. Spradley J. (1980). *The Ethnographic Interview*. EEUU: Hardcourt.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos*. Ediciones Paidós.
- Tobón, S.; Rial Sánchez, A.; Carretero, M. A. y García, J. A. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Bogotá: Magisterio.
- Tünnermann, C. (2011). *El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes*.

- UNESCO. (2008). publicó la Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para docentes.http://www.portaleducativo.hn/pdf/NormasUNESCO_sobre_Competencias_en_TIC_para_Docentes.pdf.
- UNESCO. (2010). Foro de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información: convertir los objetivos en acción.http://www.unesco.org/new/es/media-services/singleiew/news/world_summiton_the_information_society_forum_turning_targets_into_action/.
- Universidad Pontificia Bolivariana (2006). EAV Un modelo para la educación en ambientes virtuales. Medellín. Grupo de Investigación Educación en Ambientes Virtuales pág., 21-32.
- Vargas-Murillo, Gavino. "Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje". Cuadernos 61.1 (2020): 69-76. http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v61n1/v61n1_a10.pdf
- Vázquez Cano, E. (2021). Medios, Recursos Didácticos y Tecnología Educativa. Madrid: UNED. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ImoeEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=recurso+did%C3%A1cticos&ots=DPK0bc1A0I&sig=vKHjzL7UWxNajGH4bQ7tIrlDxnE#v=onepage&q=recurso+did%C3%A1cticos&f=false>
- Velasco, A., Carabias, J., Conde, M. Á., & García, F. J. (2007). "CLAYNET: Content Adaptation in M-learning". Lisbon, Portugal.
- Villa-Sánchez, A. y Villa-Leicea, O. (2007). El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. *Educación*, 40, 15- 48.
- Villaseñor, G. (s/f). La Tecnología en el proceso de Enseñanza Aprendizaje. Capítulo III, Editorial Trillas.
- Vizcaya, F. (2005). Pedagogía, Virtualidad y Pertinencia. Ponencia para el Congreso EDUWEB 2005
- Weiser, M.(1991). The Computer for the 21st Century. *Scientific American*, pp. 66–75.