



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

ARTÍCULO CIENTÍFICO

TÍTULO:

APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN MOODLE

AUTOR:

MALIZA MUÑOZ WASHINGTON FERNANDO

ASESOR:

DR. C. ALBERTO MEDINA LEÓN.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL

BABAHOYO, 2023

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por mantenerme con vida y permitirme lograr uno de los principales objetivos en esta Maestría.

A mi esposa por sobrellevar mi ausencia en las horas de estudio demandas por la colegiatura, y su apoyo incondicional.

A mis hijos que son mis tesoros y motor principal para continuar con mi estudio de Máster y nunca rendirme.

A mí tutor Doctor Alberto Medina por toda su entrega y acompañamiento en el proceso de mi trabajo de titulación, así mismo a todos mis compañeros por estar pendiente de mi proceso de titulación y felicitar-me.

Finalmente, agradezco Al CENTRO DE ESTUDIO DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO quien me abrió las puertas para cursar dicha Maestría y a cada persona que colaboró conmigo impartiendo su conocimiento de una u otra manera en pequeñas y grandes proporciones por la constancia y ese “si puedes” “si lo logras”.

Gracias a todos por motivarme y darme ese aliento de empuje cuando más lo necesite.

Gracias a todos, con Amor.

Washington Fernando Maliza Muñoz

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mi familia, quien en todo momento estuvo brindando su apoyo para el desarrollo de mis estudios de formación de posgrado, muchos días de sacrificio y de paseo como familia.

Pero hoy es un momento de gratitud y felicidad familiar porque vemos cosechado el costo del esfuerzo y dedicación que todos hemos puestos y el beneficio es para toda mi casa.

Por tal razón dedico con mucho amor, cariño y dedicación a mis hijos que en algún momento de sus vidas leerán esta obra culminada.

Gracias a todos, con Amor.

Washington Fernando Maliza Muñoz

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA INTELECTUAL

“La responsabilidad del contenido de este trabajo le corresponde exclusivamente a su autor; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Babahoyo”.

A handwritten signature in blue ink, reading "Washington Fernando Maliza Muñoz", is written over a horizontal line.

Washington Fernando Maliza Muñoz

1207144138

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de investigación, designado por el Consejo de Postgrado, mediante Memo Circular No. 134-2021, 09 de septiembre del 2022, por medio de la resolución No.- 020-UT-VIP-UTB-2021, certifico que la LCDO. WASHINGTON FERNANDO MALIZA MUÑOZ, ha desarrollado el Proyecto titulado:

APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN MOODLE.

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica de la realización del proyecto final de investigación, por lo que certifico que la posgradista, reproduzca el documento definitivo del Proyecto de investigación y lo entregue al CEPOS, para que proceda a designar la fecha que estime conveniente para la defensa del mismo.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**ALBERTO
ARNALDO MEDINA
LEON**

Ph. D. Alberto Medina León
Tutor del Proyecto

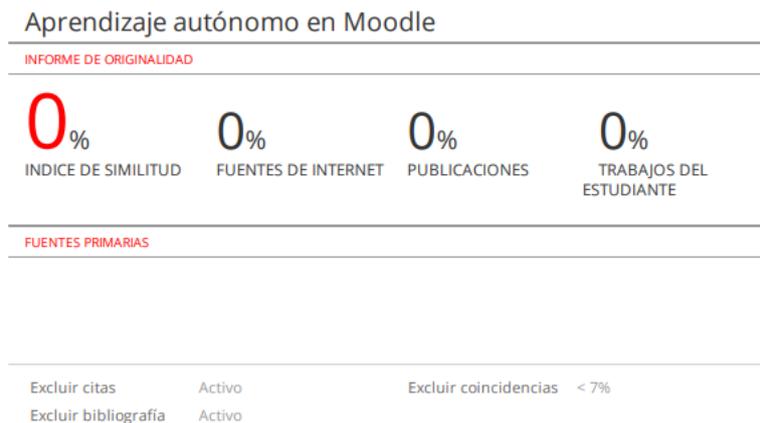
INFORME FINAL DE COINCIDENCIAS APLICANDO EL SISTEMA URKUND

En mi calidad de Tutor del Proyecto Final de Investigación, elaborado por el Posgradista, Lcdo. WASHINGTON FERNANDO MALIZA MUÑOZ, con C.I. No 1207144138, con el tema:

APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN MOODLE

CERTIFICO, que el presente trabajo de investigación fue sometido al análisis en el Antiplagio TURNITIN que corresponde a la Revista, obteniendo un porcentaje del 0%, el cual se encuentra dentro de los parámetros establecidos para la titulación, por lo tanto, se considera apto para la aprobación respectiva y defensa del mismo.

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.



Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**ALBERTO
ARNALDO MEDINA
LEON**

Ph. D. Alberto Medina León
Tutor del Proyecto

Introducción

La Educación es un derecho universal de todo individuo; garantiza el desarrollo social, económico, tecnológico y científico de la sociedad. Las Naciones Unidas a través de las UNESCO realizan capacitaciones con el objetivo de promover la enseñanza en línea, a los países con carencia de tecnología (UNESCO, 2020, párr. 4). Por tal motivo, los países cada año elevan el presupuesto para la Educación, a fin de una mejora colectiva de bienestar y desarrollo de la misma.

Los países de América Latina y el Caribe, en los resultados de las Pruebas PISA se ubican en posición con exigencias de mejorar el rendimiento académico. Finlandia, Japón, Corea del sur ostentan los mejores resultados en dicha prueba, marcan una tendencia firme por más de 15 años; adoptan medios tecnológicos de provecho en la educación, las Tecnologías para la Información y Comunicación (TIC), demuestran efectividad en el proceso de la didáctica. Sin embargo, América Latina no posee resultados iguales. (BBC NEW, 2019. Párr. 1-2).

En Ecuador, cada año el presupuesto focaliza a la Educación como prioridad en la gestión de trabajo del gobierno. La inversión en infraestructura a nivel nacional es mayor que la de hace 15 años, con equipamiento tecnológico en las diversas instituciones denominadas Unidad del Milenio, se pretende cubrir las necesidades estructurales de los estudiantes en el país. La conectividad es un factor complementario para el provecho total en beneficio de los estudiantes de las regiones que integran al Ecuador.

El Ministerio de Educación es el encargado de regir el sistema nacional de educación hasta el Bachillerato, con la responsabilidad de garantizar el desarrollo integral de los estudiantes y el bienestar de los docentes. Capacita en el uso de la TIC a la comunidad educativa por medios televisivos en programas como Educa. Sin embargo, el trabajar con miras a la vanguardia tecnológicas, en uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje constituye un desafío. (Sánchez et al. 2018. p. 25).

Los medios o entornos virtuales brindan la interacción entre varias personas conectadas a través de conectividad del internet. Se destaca el rol fundamental de la conectividad que permite llevar en buena condición la sala de reunión virtual, las clases en la modalidad mencionada. Logra un alcance mayor en los usuarios con buen servicio de internet, por tal motivo, es menester para las instituciones que ofertan la modalidad virtual como medio

de enseñanza, conocer la situación demográfica de los estudiantes, a fin de garantizar calidad educativa.

El docente tiene la ardua labor de facilitar contenidos que desarrollen habilidades, destrezas y conocimiento en los estudiantes, utiliza recursos didácticos digitales en la actualidad para la elaboración de la clase, en el contexto presente de la educación la tecnología es pertinente para la pedagogía. Se pretende alcanzar mediante Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA), con la dirección instructiva de la planificación. Por tanto, el propósito de los recursos digitales es fortalecer la interacción de las TIC en el aprendizaje autónomo.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, usa técnicas que fortalecen el aprendizaje, el instrumento interactivo es parte funcional de la educación en siglo XXI (García Carcedo, 2010). Los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la educación, desempeña un rol imprescindible para la interacción docente-estudiante. Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) complementa el proceso didáctico de la instrucción formativa de los estudiantes, explotando el potencial de los medios interactivos (Sánchez, 2018, p. 199).

Los estudiantes al finalizar el ciclo escolar anual, tienen la valoración académica obtenida durante el proceso de estudio. Al culminar cada etapa formativa con calificaciones superior al estándar requerido para aprobación (siete) garantiza una superación parcial por los resultados del aprendizaje en favor del alumno. Por tal motivo, el rendimiento es un medidor imprescindible en la Educación (Edel, 2003. p. 1-15), dado que, los docentes toman como base de la adquisición de los contenidos impartidos a los estudiantes, sus resultados finales.

El campo donde se desarrollará la investigación es Unidad Educativa Rey, situada en la ciudad de Babahoyo desde hace 24 años brinda el servicio de educación en Unidad Educativa. El Nivel Preparatorio, Nivel Básico y Bachillerato. Implementa el uso de los EVEA para el período 2020-2021. Dado que, al consultar a expertos en enseñanza virtual, se elige la Plataforma Moodle como la vía de ejecución de la Modalidad Virtual con los estudiantes en el período en mención.

El aprendizaje es un proceso continuo durante la vida del ser humano (Schunk, 1997, p. 364), Piaget (cita por Raynaudo y Peralta, 2017, p. 110), desde la etapa sensorio motora y finaliza la etapa del aprendizaje al desfallecer el individuo. En ese sentido, la instrucción

es determinante para alcanzarlo de forma significativa y duradera. El momento adverso que enfrenta el proceso del aprendizaje educativo desde lo institucional mediante los sistemas educativos de los países del mundo, han surgido limitaciones para el cumplimiento de la planificación escolar.

Por lo tanto, se evidencia la pertinencia y relevancia de la presente investigación misma que busca determinar la influencia de plataformas tecnológicas para el aprendizaje autónomo, se plantea la siguiente pregunta de investigación como punto de partida en la investigación.

Problema Científico

¿De qué manera influye la plataforma Moodle en el Aprendizaje autónomo en los estudiantes de bachillerato de UE Rey David, Babahoyo?

Justificación

La tendencia actual para la educación en línea es la implementación del uso de Entornos Virtuales de aprendizaje (EVA), donde el estudiante resulta el protagonismo y creador de los nuevos aprendizajes, la **justificación teórica** de la teoría constructivista de sus grandes promotores Piaget y Vygotsky (Mariangeles, 2005, p. 24). Los instrumentos de interacción que fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje, toman el modelo constructivista, donde el centro es el estudiante como ente formador de conocimiento con la dinámica de la exploración o experimentación.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), en español Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular Orientado a Objeto es un sistema diseñado para la creación y administración de cursos virtuales, en lo **práctico** se caracteriza por ser software libre (Pérez y Aguilar, 2020, 1-18). Permite resolver actividades de refuerzo pedagógico con diversas actividades y recursos personalizadas por el docente, archivos, talleres, etiquetas, bondades que facilitan la interacción con el estudiante en todo momento previo instrucción del docente.

Moodle, creada a inicios del nuevo siglo por Martin Dougiamas con la finalidad de impulsar el aprendizaje constructor, se caracteriza por fortalecer el autoaprendizaje. La pertinencia de la plataforma en la educación es fundamental para favorecer el aprendizaje colaborativo, para los trabajos interactivos facilita una serie de alternativas como: foros, chat, sala de reunión, herramientas externas, las mencionadas actividades son de mayor uso en la plataforma.

El beneficio en lo de la plataforma Moodle en lo **social** con las actividades, cuestionario, chat, glosario, wiki, foro, brinda al estudiante la adecuación para fortalecer un trabajo autónomo. Al explorar el entorno de la plataforma se observa sistemáticamente el orden cronológico con el que cuenta para garantizar un trabajo eficiente. Los antecedentes de la eficacia y ponderada labor de Moodle en las instituciones ibéricas, muestran porcentajes de 50 por ciento de utilidad datos obtenidos por Zambrano y Villalobos (2013, p. 15).

Objetivos

Objetivo general

Determinar la forma en que la Herramienta Moodle influye en el Aprendizaje autónomo de los estudiantes de bachillerato de UE Rey David, Babahoyo.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar las características puntuales que evidencia Moodle en los estudiantes de bachillerato de UE Rey David, Babahoyo.
2. Identificar las características puntuales que evidencia el aprendizaje autónomo en los estudiantes de bachillerato de UE Rey David.
3. Analizar los factores que influyen en la relación entre Moodle y el Aprendizaje autónomo en los estudiantes de la UE Rey David, Babahoyo.
4. Determinar la influencia generada por la plataforma Moodle en el Aprendizaje autónomo en los estudiantes de bachillerato de UE Rey David, Babahoyo.

Marco Teórico

Antecedentes

El aprendizaje autónomo es un tema pertinente para investigaciones a nivel mundial, en Argentina, se planteó en el área de tecnología robótica, se usa dispositivos móviles para el seguimiento de los trabajos de los estudiantes de posgrado de la Universidad de Buenos Aires. El autor concluye, mientras se refuerce con permanencia incrementará el nivel de dominio del aprendizaje. Recomienda incorporar redes neuronales que mejore la interacción dinámica en los dispositivos móviles, medio usado para la investigación (González y Postay, 2017, pp. 1-5).

Arellano (2018, p. 289) en Perú, plantea que, el aprendizaje autónomo es la meta exitosa de la educación en tiempos modernos, utiliza los resultados del rendimiento académico, para justificar que puede mejorar las calificaciones al usar estrategias que fortalezcan el

autoaprendizaje, dado que, el análisis general de la investigación muestra resultados con mejor calificación individual. Concluye, las habilidades del pensamiento fortalecen con el autoaprendizaje.

Los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA) complementa la educación en línea, con características que adoptan un entorno específico al proceso didáctico de la pedagogía. Moodle un entorno virtual por más de 15 años se utiliza en varios campos educativos en niveles de educación escolares, colegiales y universitarios. Por ser un Software libre y acoplado a los requerimientos del proceso educativo, las instituciones con sistema de enseñanza virtual lo implementan (Águeda y Ana, 2005, p. 103-104).

Un estudio en Madrid, con el objetivo del uso de Moodle en pregrado de la carrera de enfermería, con resultados positivos en los estudiantes, mejoró de forma cuantitativa el rendimiento, la comprensión de los contenidos impartidos por los docentes fue de mayor provecho para los estudiantes, dado que, el acceso directo a los recursos de la clase están disponible todo el tiempo en la plataforma, así el alumno tiene la facilidad de reunir los recursos digitales de clases previas y lograr una comprensión amplia de los contenidos (Moreno, 2011, p. 11)

En Cuba, una investigación por Rojas et al. (2019, p. 6) con el objetivo de diseñar un curso virtual con el uso de Moodle 3.0, el campo de investigación fue aplicado en aspirantes de doctorado, sin embargo, los resultados muestran que para provecho mayor del uso de Moodle es menester un taller guía del entorno de trabajo. Las conclusiones de la investigación, promueven que debe implementarse en pregrado y posgrado universitario. El estudio hace referencia que desde 1996 se consideró el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje.

En Ecuador, una investigación por Vargas (2018, p.99) plantea que, el uso de las TIC fortalece el aprendizaje en los estudiantes, las políticas públicas promueven al uso de la tecnología en la educación. Sin embargo, las instituciones que aplican la educación tecnológica requieren de entornos virtuales que cumplan con las exigencias de promover en el aprendizaje autónomo de los alumnos. Los resultados de la presente investigación, muestra que Moodle cumple con las necesidades requeridas (Moodle, 2016, párr. 1-2).

Tapia et al. (2015, p. 1) investigan a la plataforma Moodle como gestión de aprendizaje Learning Management Systems (LMS), con el objetivo de evaluar la aceptación de los

estudiantes para Modelo de Aceptación Tecnológica (MAT). La investigación muestra que el tema a nivel nacional es objeto de estudio, el autor plantea que los sistemas de enseñanza en línea son pertinentes a la hora de fortalecer el proceso didáctico, dado que, el alumno tiene acceso directo a los recursos de enseñanza digitales.

En la Universidad Agraria de Guayaquil, una investigación desarrollada con el objetivo de realizar seguimientos en los contenidos impartidos en clase presencial, los resultados de la investigación aseguran que, a más de llevar un correcto seguimiento académico, permite a los estudiantes llevar un trabajo cooperativo, dónde su mayor utilidad es el foro de discusión, permite socializar de forma interactiva entre los alumnos. Los docentes recomiendan utilizar como alternativa estratégica con egresados, en los trabajos de titulación (Almeida et al. 2017, p. 1).

Godoy (2017, p. 8) elabora una investigación, aplica la metodología experimental, donde realiza un cuestionario a 289 estudiantes y 107 docentes sobre el uso de la plataforma Moodle, al analizar los resultados de la investigación concluye que hay una correlación entre el uso de la plataforma, a mayor cantidad de docentes usan Moodle, mejora el rendimiento de los estudiantes y logra alcanzar un aprendizaje significativo. De la universidad Pontífice Central del Ecuador con sede en la ciudad de Esmeralda.

Velasco (2017, párr. 1-3) en la Universidad Central del Ecuador, plantea que el uso de las TIC en la educación, se complementa con la integración de herramientas web 2.0, dónde el trabajo de las TIC potencializa Nuevas Tecnologías para la Información y Comunicación (NTIC) con la integración del internet. Dado que, facilita el acceso directo a diversas fuentes de información, para afianzar los contenidos y mejorar el vocabulario en la pronunciación técnica. Por tanto, Moodle permite una sinergia para los resultados del aprendizaje.

Bases Teóricas

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, usa estrategias y técnicas que fortalecen el aprendizaje autónomo, el instrumento interactivo es parte funcional de la educación en siglo XXI (García, 2010, p. 1). Los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la educación en línea, desempeña un rol imprescindible para la interacción docente-estudiante. Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación complementan el proceso didáctico de la pedagogía.

Las NTIC, proveen de herramientas tecnológicas que complementan la educación en la actualidad, Los EVEA como entornos adecuados para el aprendizaje en línea están a la disposición de los usuarios en Software libre o pagado, con diseño LMS (libre), SAG (pagado), IMS (pagado). En Tabla 1 se presenta una lista los EVEA más usados por las universidades e instituciones educativas. (Sánchez, 2018, p. 199).

Tabla 1

Principales Software para el diseño de EVEA

Plataformas de software libre	Plataformas de software propietario
Moodle	ECollage
Sakai	EDoceo
Claroline	DesirezLearn
eKasi	Blackboard
Dokeos	Skillfactory
Ilias	Delfos LMS
LRN	Prometeo
ATutor	Composica
Lon-CAPA	WebCT

Fuente: (Zambrano y Villalobos, 2013, p. 29)

La pedagogía es la ciencia que estudia la educación, en un comienzo se veía la pedagogía como ciencia y arte de enseñar (Ford, 2007, p. 14), dado que, el concepto etimológico lo plantea como el guiar al niño en su aprendizaje (Vidal et al., 2010, p. 15), Sin embargo, en siglo XVII, aparecen nuevos conceptos, la tradición francesa presenta a la pedagogía como las ciencias de las ciencias (Yarza, 2011, p. 33), alemana como la ciencia del proceso didáctico (Runge et al., 2011, p. 2) y la anglosajona, como un modelo pragmático (Noguera, 2010, p. 12).

Mientras que la didáctica, es el proceso de enseñanza-aprendizaje que permite al docente crear un diseño metodológico para la enseñanza de contenidos, el maestro debe aplicar

los principios didácticos para que el aprendizaje sea significativo. Para la didáctica la enseñanza puede darse en distintas variantes o enfoques necesarios, es preciso para el maestro acudir a las diversas estrategias y técnicas didácticas para innovar la vía de impartir conocimiento, varios modelos didácticos aparecen con la tecnología educativa, desde los recursos de las TIC hasta instrumentos interactivos (García, 2010, p. 37-49).

Se define por estrategia, a los componentes cognitivos que fortalecen aprendizaje personal del alumno y promueven el pensamiento crítico, se entiende por aprendizaje crítico al dominio de un conocimiento con la habilidad de evaluar y juzgar lo real de lo falso. El propósito de las estrategias es proveer de alternativas al proceso de enseñanza-aprendizaje para que el estudiante tome decisiones voluntarias o influenciadas por el contexto exterior. Dado que, permite ejercer juicio de valor ante un problema o requerimiento práctico (González, 2020, p. 9).

En la actualidad, el aprendizaje es el centro de la didáctica y propósito de la pedagogía, existen varios modelos o tipos de aprendizajes, donde los más promovidos por diversos autores, se mencionan: implícito, explícito, asociativo, no asociativo, significativo, cooperativo, colaborativo, emocional, observacional, experiencial, descubrimiento, memorístico, receptivo, autónomo. La presente investigación en su título encabeza el Aprendizaje autónomo como objetivo principal para la determinar su efectividad (Roque et al., 2018, p. 28).

Por tanto, el aprendizaje autónomo, es la independencia del estudiante o individuo en crear un aprendizaje que empieza desde la motivación intrínseca a lo explorativo (Medina et al., 2019, p. 19), la educación bajo los modelos constructivista plantea que el alumno debe ser creador e innovador del aprendizaje (Carretero, 2000, p. 13). Dado que, la autonomía del dominio de habilidades lo califica como competente de los nuevos saberes. Al lograr un saber hacer los estudiantes.

La Plataforma Moodle

Moodle es software gestor de aprendizaje que funciona como plataforma, para el complemento de la educación virtual, su creador Martín Dougiamas desarrollo el software para solucionar las necesidades requeridas por los estudiantes universitarios de la Universidad Curtin Australia, diseño Moodle bajo un enfoque pedagógico

construccionista social, dado que, que puede desarrollarse como un medio de trabajo colaborativo entre los estudiantes. (Moodle.org, 2020, párr. 1)

La plataforma Moodle es el EVA de mayor utilidad en el mundo entero por las instituciones educativas superiores, unidad de posgrado e instituto, encontraron en Moodle un aliado para el fortalecimiento del trabajo cooperativo y colaborativo, para su implementación es cualquier entorno brinda la facilidad de personalizar la plataforma conforme se requiera, en ese sentido, es un gestor de aprendizaje de código abierto, para brindar la facilidad al administrador de personalizar el EVA (Valverde et al., 2019, p. 11).

Los Roles dentro Moodle parten por la configuración del administrador principal del EVEA, quien asigna los roles a los usuarios registrados, permitiendo delimitar el desempeño y participación en el EVA, según Valverde Grandal et al. (2019, p. 8).

“recursos, planificación y capacitación del personal, fundamentalmente del docente, quien deberá adquirir competencias para apoyar al alumnado en el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes”. (pp.131)

Por tanto, la plataforma debe ser solventada por la cantidad de recursos que el docente suba al Aula Virtual, para que su facilitación de recurso logre un alcance a los estudiantes registrados.

Entorno Virtual

Un **entorno virtual** es un software creado por un administrador de base de datos y diseñado con un enfoque colaborativo y apoyo al estudiante, su principal característica en su utilidad, es que podría elaborarse de forma síncrona y asíncrona. Dado que, permite a los usuarios intercambiar comentarios mediante foros, preguntas y consultas. En ese sentido, su principal función es dar un ambiente propicio para que los estudiantes alcancen el mayor provecho posible (Gutiérrez, 2018, p. 1).

Las Tecnologías para la información y comunicación (Tic), son los recursos de mayor utilidad en la educación moderna, misma que se caracteriza por el uso de plataformas y herramientas interactivas que facilita el desarrollo cognoscitivo de los contenidos. El funcionamiento del entorno virtual es unificar en los recursos y actividades que fortalezcan el autoaprendizaje, dado que, cada estudiante tiene a su disposición los recursos digitales para su revisión y ejecución. (Gómez, 2019, p. 321).

Enseñanza

La enseñanza es el proceso dirigido por el docente facilitador de los contenidos durante el proceso didáctico, Fernández y Batista (2020, p. 18) cita a Eugenio María de Hostos quien dice: “La piedra de toque de la enseñanza es el interés que produce y el deseo que el educando manifiesta de continuar su iniciación”. La metáfora eleva el valor de la instrucción al igual que el oro. Mientras su esencia sea edificar y construir el saber, su legado continuará con los educandos.

Rios y Maldonado (2017, 1-14) clasifican las teorías de **enseñanza** en: dependiente o tradicional, productiva o tecnológica, expresiva o activa, interpretativa o constructivista y emancipadora o crítica, lo que permite al docente considerar la teoría más efectiva al momento de planificar el contenido de la enseñanza en la aplicación didáctica. En ese sentido, el autor exalta la teoría productiva o tecnológica, dado que fomenta en los estudiantes el aprendizaje autónomo.

Aprendizaje

Un ambiente de aprendizaje es el entorno virtual que facilita la interacción entre los recursos digitales y el estudiante, la motivación mediante la gamificación de los entornos, inciden en el interés del estudiante. Las actividades de los entornos virtuales fortalecen el aprendizaje colaborativo, en ese sentido, plantea estrategias dinámicas que potencien la asimilación de los contenidos desde la teoría a la práctica. (Rodríguez, 2019, p. 8).

Contenidos.

El avance tecnológico de la educación conlleva una metodología implementada por las Tic, y multimedia. En ese sentido, los contenidos tienen una variedad de presentación, desde lo textual, digital, audio, vídeo, etc. Lo que permite facilitar la interpretación y asimilación de los mismos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por tanto, los contenidos se presentan de la forma más asequible al estudiante para alcanzar el aprendizaje cognitivo. (López et al., 2019, p. 117).

Accesible

En lo económico

El uso de Moodle como EVEA y gestor de aprendizaje, es de código abierto, por tal motivo, el diseño del entorno virtual es personalizado a las necesidades requeridas y totalmente gratuito, sin embargo, si el administrador quiere subir el Moodle en la Web, necesariamente se requiere de un dominio para acceder desde cualquier lugar y dispositivo, con precios **económicos**, en ese sentido, Moodle puede funcionar de forma local, mediante una red LAN o crear un Moodle en la web gratuita de milaulas.com (Chicaiza, 2020, párr. 4).

Equipos Tecnológicos

La configuración de Moodle en su presentación es accesible para cualquier dispositivo como el móvil Tablet, y demás **equipos tecnológicos**. Al permitir ajustar su presentación visual para la utilización de los usuarios registrados con el rol de estudiante o docente, facilita el ingreso en el menor tiempo posible de la forma más práctica y dinámica. En ese sentido, la interacción del estudiante con los contenidos digitales es eficiente, dado que, desde cualquier dispositivo se accede al EVA (Maldonado et al., 2020, p. 235).

Conectividad del internet

El acceso a los **recursos y actividades** digitales, está disponible en todo momento para que el alumno decida el momento propicio para la revisión de los recursos, sin embargo, el riesgo es el olvido involuntario por parte del estudiante, en cumplir actividades temporalizadas hasta cierto tiempo definido por los docentes gestores que diseña el entorno virtual. En ese sentido, las actividades tienen un limitado acceso definido por la configuración de la actividad tarea y la **conectividad del internet**. (Pérez y Povedano, 2020, p. 1-7).

Aplicativo

Moodle es un gestor de aprendizaje aplicativo para todo tipo de sistema operativo, desde su página oficial Moodle.org, permite hacer la descarga de forma gratuita para Windows, MAC o Linux, de tal manera que, prevalece su utilidad por las bondades de atribución a cualquier **usuario** con un dispositivo que acceda al aula virtual, es la garantía que la plataforma evidencia su utilización sin ninguna limitación en su desempeño y utilidad, por tanto, los recursos y actividades para los usuarios registrados están disponible todo el tiempo que permita el docente gestor. (Moodle.org, 2020, párr. 3).

La categoría curso en Moodle es el entorno para crear una **asignatura** en particular y éstas pueden variar, dependiendo la malla curricular aprobada por el Sistema Nacional de Educación de cada país. En ese sentido, los docentes creadores del curso o asignatura podrán diseñar y ajustar el aula virtual a la planificación curricular de las unidades de

estudio en período lectivo vigente. El docente debe matricular de forma manual o mediante la auto matriculación al curso de la asignatura creada

Un estudio realizado acerca del concepto de aprendizaje autónomo se muestra en la tabla 2. Luego de un proceso de análisis y síntesis se determinan un conjunto de variables presentes en las definiciones brindadas y que ayudan a interpretar la esencia del concepto (Maliza et al, 2020, p. 632).

Tabla 2.

Análisis de concepto de aprendizaje autónomo vinculado a las TIC.

Autores	Conceptos
Domínguez and Reyes (2010a)	Es un Software libre de aplicación creada específicamente para fortalecer la formación de los estudiantes, con herramientas útiles que potencializa el uso de las Tecnología de la Información y la Comunicación.
Noguera Ramírez (2010b)	La enseñanza llegará de forma específica mediante el uso entornos virtuales, con el compromiso directo de los estudiantes en un escenario dónde el centro es el estudiante.
Orejuela Ramírez and Díaz González (2015)	Es la independencia del aprendizaje, donde las habilidades de estudio son la elaboración (en selección, organización y presentación), personalización (pensamiento crítico, creativo, recuperación y transferencia) y metacognición (planificación, evaluación y regulación) en los contenidos.
Cárcel Carrasco (2016)	El estudiante tiene el compromiso donde organiza los procesos y aprenden otras estrategias para resolver un mismo problema. La reflexión del estudiante permite que organice y valore de forma sistemática lo aprendido, la motivación intrínseca es determinante a la hora de aprender.
González and Postay (2017)	El aprendizaje autónomo es provechoso mediante el uso de instrumentos aplicativos que permiten de forma repetida alcanzar un grado de conocimiento, tomando como base teórica el modelo conductista.
Arellano López (2018)	Proceso de factor múltiple en el que un sujeto realiza en la vida cotidiana, toma la experiencia adquirida desde el exterior para Transformar la información empírica en conocimiento crítico.
Roque Herrera, Valdivia Moral,	El estudiante puede desarrollar habilidades que permiten la auto educación, escalando la taxonomía de Bloom.

Alonso García, and Zagalaz Sánchez (2018b)	
Urquidi Martín, Calabor Prieto, and Tamarit Aznar (2019)	Es un proceso pasivo que permite al estudiante acumular información de forma sistémica para interpretar y clasificar la información de forma subjetiva, de esta forma logra un aprendizaje crítico.
Díaz (2020)	Invita al estudiante a entretrejer de manera armónica y holística con la praxis.

Del análisis anterior se pueden determinar la existencia de las variables siguientes: V1=Aprendizaje, V2=Moodle, V3=Enseñanza virtual, V4=Recursos, V5=Actividades, V6=Conocimiento, V7=Estudiante, V8=Proceso. Un posterior análisis de su presencia en cada uno de los conceptos se muestra en la tabla 3 en la que los 1 representa la presencia en el concepto y el 0 la ausencia.

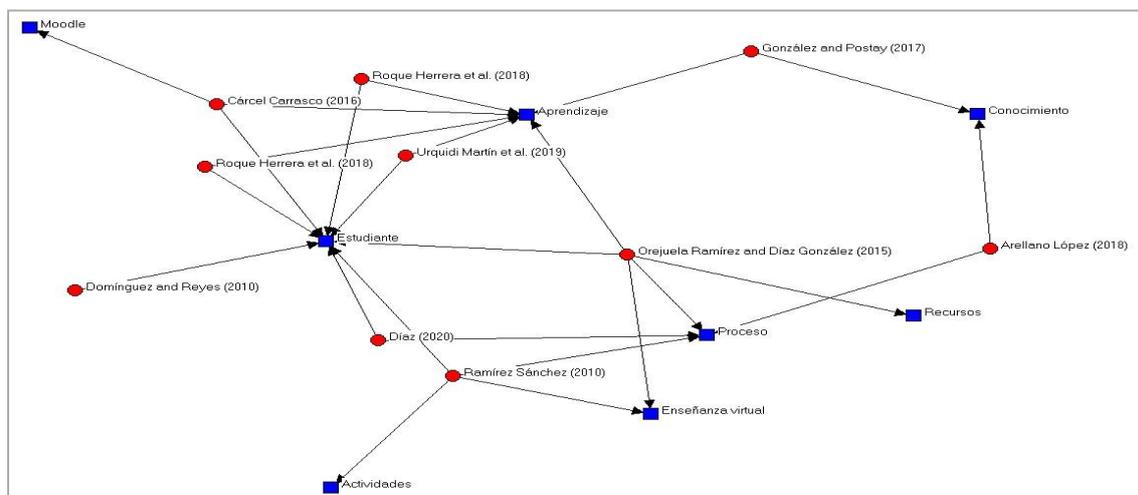
Tabla 3.

Presencia de la variable en el concepto dado.

Autores /variables	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	TOTAL	%
Domínguez and Reyes (2010a)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	12.5
Ramírez Sánchez (2010)	0	0	1	0	1	0	1	1	4	50
Orejuela Ramírez and Díaz González (2015)	1	0		1	0	0	1	1	4	50
Cárcel Carrasco (2016)	1	1	0	0	0	0	1	0	3	37.5
González and Postay (2017)	1	0	0	0	0	1	0	0	2	25
Arellano López (2018)	0	0	0	0	0	1	0	1	2	25
Roque Herrera et al. (2018b)	1	0	0	0	0	0	1	0	2	25
Urquidi Martín et al. (2019)	1	0	0	0	0	0	1	0	2	25

Díaz (2020)	0	0	0	0	0	0	1	1	2	25
TOTAL	5	1	1	1	1	2	7	4		
%	56	11	11	11	11	22	78	44		

Del estudio anterior, se puede concluir que ninguno de los autores poseen un predominio en su concepto de las variables seleccionadas, solo Orejuela Ramírez and Díaz González (2015) y Ramírez Sánchez (2010) alcanzan el 50 %. La figura 3 corrobora lo anterior al mostrar la relación de las variables objeto de estudio y los



autores que definen al aprendizaje autónomo, representado mediante el software UCINET.

Figura 1. Relación de las variables objeto de estudio y los autores.

En cuanto, a las variables, la figura 4 muestra su densidad según la frecuencia de aparición en los conceptos estudiados y la figura 5 la distribución de estas en cuatro (4) clúster, representado por el software VOSviewer. Se destaca la variable Estudiante (78 %) relacionada en el mismo clúster (clúster 1 color rojo) con la variable Aprendizaje (52 %) y Moodle (11 %). La variable Proceso es contemplada por 44 % de los conceptos, relacionada con conocimiento (22 %) en el clúster 2 color azul; Actividades y Enseñanza virtual presentan estrecha relación (clúster 3 color verde), ambas con una frecuencia de aparición de 11 %; al igual que la variable Recursos, ubicada sola en el clúster 4 color amarillo.

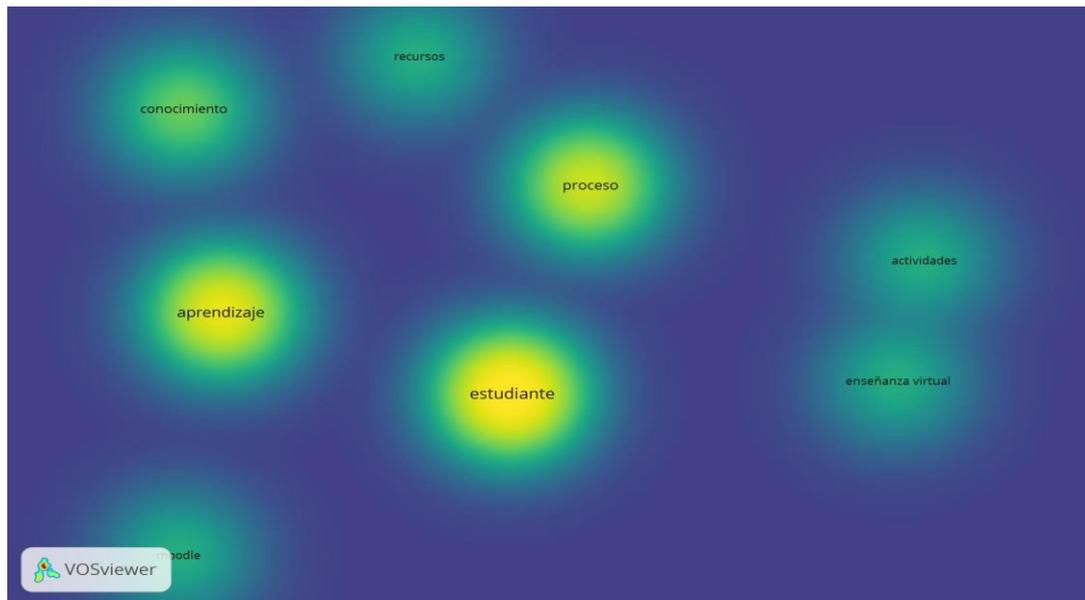


Figura 2. Densidad las variables objeto de estudio.

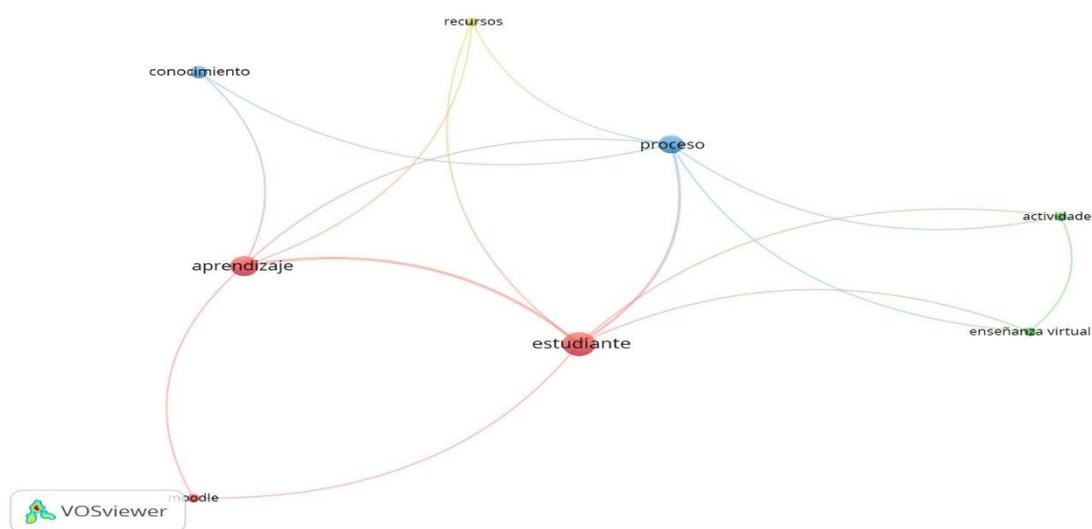


Figura 3. Distribución de las variables objeto de estudio.

Aprendizaje autónomo

Varios autores definen el aprendizaje autónomo es provechoso mediante el uso de instrumentos aplicativos que permiten de forma repetida alcanzar un grado de conocimiento, tomando como base teórica el modelo conductista. Proceso de factor múltiple en el que un sujeto realiza en la vida cotidiana, toma la experiencia adquirida desde el exterior para transformar la información empírica en conocimiento crítico. La reflexión del estudiante permite que organice y valore de forma sistemática lo aprendido,

la motivación intrínseca es determinante a la hora de aprender. (González y Postay, 2017, p. 17; Arellano, 2018, p.35 y Cárcel, 2016, p. 1)

Estrategias

Las condiciones imperantes en el mundo producto de la COVID-19 impusieron la aplicación de la plataforma Moodle en los estudiantes que cursaron de primero a tercero de bachillerato en la Unidad Educativa Rey David. La tabla 4 muestra el rendimiento académico del período lectivo 2019, dónde los resultados hacen referencia a siete asignaturas.

Tabla 4.

Rendimiento académico de estudiantes sin uso de Moodle.

<i>Asignaturas/cursos</i>	<i>1ero</i>	<i>2do</i>	<i>3ero</i>
Matemáticas	7,64	7,72	7,05
Lengua	8,11	7,95	7,86
Física	7,89	8,01	8,24
Química	7,89	7,84	7,27
Anatomía	8,15	8,69	8,09
CC.FF	8,54	8,97	9,13
Historia	8,34	8,8	7,93

Fuente: Base de datos de los estudiantes período 2019.

Individual

Las calificaciones de los estudiantes de primero a tercero de bachillerato, muestran una tendencia en las calificaciones, con una ponderación de 7 a 8 como promedio general, en la tabla 5 se observa un cambio progresivo, dado que, se implementa el uso de la Plataforma Moodle en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 5.

Rendimiento académico de estudiantes utilizando Moodle.

Asignaturas/cursos	1ero	2do	3ero
Matemáticas	8,62	8,29	8,91

Lengua	8,83	8,92	8,96
Física	8,07	8,82	8,92
Química	8,79	8,59	8,36
Anatomía	8,95	9,06	9,18
CC.FF	9,20	9,68	9,52
Historia	9,15	9,27	8,11

Fuente: Base de datos de calificaciones Moodle, período 2020

Didáctica

Las calificaciones mejoran significativamente con la implementación de EVEA Moodle, los resultados son mayor al usar los Recursos de Enseñanza Digital (RED). Por tanto, los docentes proveen de RED que pueden ser revisados por los estudiantes todo el tiempo que visiten la dirección Web de la plataforma.

La tabla 6 y figura No.6 detallan el resultado de la encuesta aplicada a los estudiantes; para ello, se les realizó 15 preguntas referente al uso de Moodle en una escala de Likert donde 1 es muy poco y 5 es muy seguido.

Tabla 6.

Encuesta a estudiantes de primero a tercero de bachillerato.

Medidores de las variables con la escala de Likert	1	2	3	4	5
Tiene comodidad para trabajar en Moodle.	7	23	15	35	50
Utiliza los recursos que el maestro provee.	25	32	19	24	30
Visita la plataforma Moodle.	5	4	7	85	29
Resuelve actividades en Moodle.	2	10	15	23	80
Participa en foros colectivos de Moodle.	20	18	35	35	22
Moodle contribuye el aprendizaje en las tareas.	9	7	20	73	21
Moodle motiva en el aprendizaje.	13	18	52	25	22
Realiza actividades externas como quiziz y Educaplay.	5	15	23	63	24
Amplifica los contenidos que el docente imparte.	23	12	25	24	46

Visita Google académico, YouTube, entre otras fuentes confiables.	10	21	29	47	23
Los recursos colgados en la plataforma son utilizados voluntariamente.	21	23	41	33	12
Recomienda usar los recursos de enseñanza digital para conocimiento cultural.	2	13	15	63	37
Trabaja con facilidad cuando la guía del maestro es permanente.	6	2	19	46	57
Domina el uso de la plataforma.	10	8	20	58	34
Logra un aprendizaje de los contenidos de forma independiente.	11	7	32	57	23

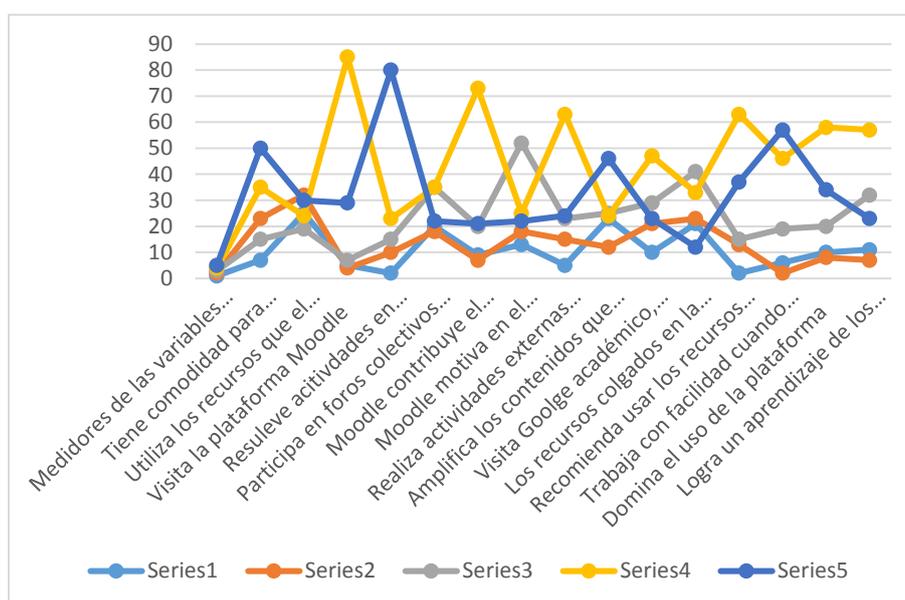


Figura 4. Tabulación de la encuesta de los estudiantes

En la tabla 6 y figura 6 se observa que los recursos digitales son utilizados por los estudiantes, desde la comodidad y disponibilidad de la plataforma virtual Moodle, No obstante, al resolver actividades interactivas se fortalece el aprendizaje autónomo, dado que, las diversas actividades interactivas motivan a los estudiantes a participar de este trabajo, con la expectativa de ver los resultados y afianzar los contenidos, según revisión de los recursos colgados en la plataforma.

Los docentes de la institución, manifiestan en la entrevista realizada que fomentar el aprendizaje autónomo a través de recursos y actividades síncronas y asíncronas en la plataforma Moodle, contribuye al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de primero a tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa Rey David.

I. Metodología

Tipo de Investigación

Según el Propósito. Aplicada: El propósito de la presente investigación recibe esa nomenclatura porque su función es práctica y empírica. Caracterizada por la aplicación de los conocimientos adquiridos por la revisión bibliográfica y recolección de datos para su respectivo análisis y síntesis. Por tanto, su fundamentación teórica permite al investigador concretar un resultado confiable y eficiente en el ámbito científico. (Flores, 2013, p. 5)

Según el Enfoque. Mixta: es una combinación del enfoque cuantitativo y cualitativo dado que, utiliza las ventajas de ambos enfoques para un provecho mayor, por lo tanto, las variables medidas requieren del enfoque mixto para la demostración eficiente por los resultados obtenidos en la recolección de datos. (Martínez, 2012, p. 619)

Según el Alcance. Descriptiva: El alcance descriptivo permite al investigador conocer los aspectos generales y particulares para el funcionamiento de las variables en una investigación (Otzen y Manterola, 2017, párr. 2)

Explicativa (Propositiva): el tipo explicativo pretende encontrar los argumentos que influyen en ciertos acontecimientos naturales o establecer similitudes de causalidad entre las variables de estudio. Planteando una propuesta de solución al problema identificado.

Diseño de Investigación

Definidas las variables y su presencia en los conceptos estudiados se representan mediante el software UCINET la relación de las variables objeto de estudio y los autores que definen al aprendizaje autónomo. En cuanto, a las variables, la densidad según la frecuencia de aparición en los conceptos estudiados y su distribución de estas en clúster se representa por el software VOSviewer.

Posteriormente, se realizará un análisis de los resultados del rendimiento académico de las calificaciones al usar Moodle sobre la base de los registros existentes de los estudiantes se midió mediante la observación de las calificaciones del año 2019 modalidad presencial y 2020 modalidad virtual. Se acompañó la recolección de la información por instrumentos como resultan la observación y la encuesta. El instrumento de medición, se centró en evaluar la utilización de recursos interactivos en Moodle. Se lo realizó con técnicas de recolección de datos como, la encuesta y una entrevista estructurada cerrada, dirigida a los docentes y directivos. La encuesta se aplicó a una

muestra definida de estudiantes. Se considerará como instrumento de valoración la escala de Likert (Matas, 2018, p. 12).

No Experimental. Este tipo de investigaciones **no manipula deliberadamente las variables que busca interpretar**, para que el autor demuestre relación entre las variables objetos de medición. En ese sentido, garantiza la transparencia en la presentación de los resultados obtenidos con los instrumentos de recolección (Murillo, 2008, p. 53-71)

Población, muestra y muestreo

Población. Es el total de un campo para la respectiva medición de variables en un estudio cualitativo, cuantitativo o mixto, del cual se obtendrá una muestra para la elaboración de las conclusiones y recomendaciones. (Falcón y Herrera, 2005, p. 15).

Para la presente investigación se considera como población de estudio a 177 estudiantes.

Tabla 7

Estudiantes de la institución

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	%
3ERO BGU	34	29.00
2DO BGU	41	33.00
1ERO BGU	48	38.00
Total	177	100.00

Elaborado por: Washington Fernando Maliza Muñoz

Muestra. Es un conjunto de elementos seleccionados de una población de acuerdo con un plan de acción previamente establecido (muestreo), para obtener conclusiones que pueden ser extensivas hacia toda la población. (Salazar y Del Castillo, 2018, p. 13)

Muestreo. Así mismo el autor anterior indica que: “es la técnica de selección de la muestra de una población de estudio. El muestreo debe conducir a la obtención de una muestra representativa de la población que servirá para una medición confiable”. (p. 14)

Se aplicará el muestreo probabilístico y se distribuirá de acuerdo con los porcentajes que correspondan.

se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{E^2(N - 1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

Z = 1.96 Valor al 95% de confianza

PQ = 0.5 * 0.5 = 0.25 Proporción máxima que puede afectar a la muestra

E = 0.06 Error máximo permisible

N = 177

$$\Rightarrow n = \frac{1.96^2 (0.5)(0.5)(177)}{0.06^2 (177-1) + 1.96^2 (0.5)(0.5)}$$

$$\Rightarrow n = \frac{(3.8416) (0.25)(177)}{(0.0036)(176) + (3.8416) (0.25)}$$

$$\Rightarrow n = \frac{169,9908}{0.6336 + 0.9604}$$

$$\Rightarrow n = \frac{169.9908}{1.594}$$

$$\Rightarrow n = 107 \quad n = 107$$

Técnicas de recolección de datos

La técnica de la Encuesta:

Técnica de recolección de datos que se aplicará a los estudiantes de bachillerato, una encuesta se constituye en un conjunto de preguntas establecidas en un orden de coherencia las cuales van dirigidas a aplicarse a una muestra que cumple con los parámetros de Representatividad y Adecuada tomada la población de estudio, con la finalidad de conocer el estado de las opiniones o situaciones específicas.

La finalidad de la encuesta no se centra en describir a cada individuo de forma particular los cuales resultan por el azar como elementos muestrales, por el contrario, obtener una evidencia completa de la población.

Esta técnica tiene varias formas de aplicación entre las que podemos identificar: Encuesta personal, por teléfono, por correo, online.

Para la presente investigación se hará vía online, mediante el formulario de Google.

Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario:

Los cuestionarios se diseñan para proporcionar alternativas útiles para la entrevista; sin embargo, muchas veces hay ciertas características que pueden ser apropiadas en ciertas circunstancias e inapropiadas en otra.

Pueden ser:

- Abiertas
- Cerradas

Procedimientos

La aplicación de los cuestionarios se logrará a través del envío del enlace del respectivo formulario de Google, en el chat de WhatsApp de los grupos de los estudiantes, de igual manera se les compartirá durante las clases síncronas en el medio de videoconferencia Zoom por una semana continua. Finalmente se procesarán los datos obtenidos con el uso de software estadístico como UCINET VosWier, para luego plasmar en un informe de resultado las valoraciones que se obtengan.

Referencias Bibliográficas

- Águeda, B., y Ana, C. (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior: en el espacio europeo de educación superior* (Vol. 10): Narcea Ediciones. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=7614>
- Almeida Loor, G., Romero Berrones, W. , y Arce Ramírez, Á. (2017). Moodle una contribución para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de Educación y Desarrollo, Vol.5*(pp.88-95). <https://ideas.repec.org/a/erv/cedced/y2017i8808.html>
- Arellano, D. (2018). *Relación entre Habilidades de Pensamiento, Aprendizaje autónomo y rendimiento académico en los estudiantes de la IE Públicas del distrito de Paramonga*. (Tesis para optar el grado de Doctor en Educación), UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION, Perú.
- Belmont, R., Cruz, V., Martínez, G., García, G., Licona, R., Domínguez, S., y Moreno, M. (2000). Propiedades antifúngicas en plantas superiores. Análisis retrospectivo de investigaciones. *Revista Mexicana de Fitopatología, 18*(2), 125-131. <https://www.redalyc.org/pdf/612/61218210.pdf>
- Cárcel, F. (2016). Desarrollo de habilidades mediante el aprendizaje autónomo. *Cineicas, Vol. 5* (No. 3), pp. 52-60.
- Carretero, M. (2000). *Constructivismo y educación* (Vol. 5). Mexico D.C: Editorial Progreso.
- Chicaiza Chiluiza, C. M. (2020). Los eva como estrategia de aprendizaje en la educación superior.
- Díaz, A. (2020). Morfología de un pensamiento. Aprender, desaprender y reaprender *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio, Vol. 9* (No. 21), pp. 41-49. doi:10.1344/RIDAS2020.9.1
- Domínguez, L., y Reyes, M. (2010a). Moodle, una plataforma formativa con gran proyección en los nuevos modelos de enseñanza. *Didáctica Innovación y Multimedia, Vol. 3*(No. 19), pp. 1-14.
- Domínguez, L., y Reyes, M. (2010b). Moodle, una plataforma formativa con gran proyección en los nuevos modelos de enseñanza. *Didáctica Innovación y Multimedia*(19), 1-14.
- Edel Navarro, R. (2003). El Rendimiento académico: Concepto, Investigación y Desarrollo. *REICE Revista Electrónica Iveroamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Vol. 1*(No.2), pp. 1-15.
- Falcón, J., y Herrera, R. (2005). Análisis del dato Estadístico. Guía didáctica. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53794713/AnalisisdeldatoestadisticoI.pdf?1499488791=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DUNIVERSIDAD_BOLIVARIANA_DE_VENEZUELA_DIR.pdf&Expires=1616037769&Signature=NGDiKcYAZFxGRmhppfrgXiWxoWbIyLcDYHIU9fbmzLKw~Fc7bd2ZwA9J2Jve29~bCtTAsCUA-Jf1bNHd90u7qr-Ok7iLYCHaw4luNkcz8C14er~-Fj5ojb2nd37coFyi8odW4x74Bozr-fcGsXtE8WDdS0NsquXZAYZjnQf5D5GgJr~a~x4mR88yksKEwK7B0IBN8eX5Hy0YolirNHvAcYPaaYB-XssmjdvFqT7JPkjT5uHKN9QU6XWfgDTiXjzhWiGbWrKmN3IOjzyKE84P9Frp9Gtt3Odq8oJiphMJ1vdQqzo53wHdoUrGy3fUTIEq7niYaOW9HdkTYf9klXDw_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Feria, I., y Sofía, L. (2016). Objetos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de aprendizaje autónomo en el área de inglés. *Praxis, 12*(1), 63-77.
- Fernández, D. F. A., & Batista, D. G. G. (2020). Componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Temas de introducción a la formación pedagógica, 157*.
- Ford, L. (2007). *Pedagogía Ilustrada* (Vol. 2. pp.128). Editor Mundo Hispano: México D.F.
- Flores, M., Franco, E., Ricalde, D., Garduño, L., y Apáez, M. (2013). Metodología de la investigación. Editorial Trillas, SA de CV. <https://enfermeria-uaz.org/uploaded/files/udisLEnfermeria/6Semestre/MetodologiaInvestigacion.pdf>
- García, P. (2010). Enseanza Virtual y Presencial de las Literaturas. *Revista SIGMA, Vol.19*(No. 2), pp. 423-426.
- Gómez, O. (2019). Uso y apropiación de las TIC en educación. *Educación. 12*(1), 253-284.

- González, D., y Postay, J. (2017). *Aprendizaje autónomo en sistemas inteligentes*. Paper presented at the XIX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2017, ITBA, Buenos Aires), Universidad John F. Kennedy. Argentina.
- González, L. (2016). Una breve historia de Moodle: Entrevista con la Mtra. Rebeca Valenzuela Argüelles. *Revista Digital Universitaria*, Vol. 17(No. 8), pp. 1-5.
- González, M. (2020). Estrategias de aprendizaje. *EDOMEX*, Vol. 5(No. 2), pp.1-19.
- Gutiérrez, C. (2018). Fortalecimiento de las competencias de interpretación y solución de problemas mediante un entorno virtual de aprendizaje. 8(2), 279-293. *Desarrollo e Innovación*.
- López, J., Pozo, S., Fuentes, A., y López, J. (2019). Creación de contenidos y flipped learning. 77(274), 535-556. *Scielo Educación*.
- Maldonado, S., Peñaherrera, W., y Espinoza, (2020). Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA's), como recurso de aprendizaje en las clases asíncronas de las IES. 6(4), 1279-1291. *Journal Science*.
- Maliza, W., Medina, A., Vera, G., y Molina, N. (2020). Aprendizaje autónomo en Moodle. *Journal of Science Research: Revista Ciencia e Investigación*. ISSN, 5(CININGEC), 622-642.
- Martínez, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. *Ciência & saúde coletiva*, 17, 613-619.
<https://www.scielo.org/article/csc/2012.v17n3/613-619/>
- Mariangeles, P. (2005). *Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget*. Caracas, Vanezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escala tipo Likert: un estado de la cuestión Vol. 20 (No. 1), pp. 38-47. doi:10.24320/redie.2018.20.1.1347
- Medina, D., y Nagamine, M. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 134-146. doi:http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.276
- Mendoza, Y. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias, 3(1), 241-253. *Dominio de las Ciencias*
- Moodle, T. (2016). *Tutorial de uso de Recursos y Actividades de Moodle* (Vol. 5). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Colombia
- Moodle.org. (2020). Historia y origen de Moodle In *Historia* (Vol. 8, pp. 485). Australia GNU General Public License.
- Moreno, M. (2011). Herramienta Pedagógica Innovadora en la Prácticas de Enfermería. *El Diario Reflexivo*, Vol. 5(No. 2), pp. 1-15.
- Murillo, J. (2008). Sobre la metodología de investigación en estudios sobre el discurso de la cortesía: a propósito del empleo de cuestionarios de hábitos sociales. *Biblioteca Virtual Clacso*.
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/cuba/cips/caudales05/Caudales/ARTICULOS/ArticulosPDF/02P075.pdf>
- Noguera, C. (2010). La constitución de las Culturas Pedagógicas Modernas: Una aproximación conceptual. *Pedagogía y Saberes*, 9(33), 9-25.
- Noguera, C. (2010). La constitución de las Culturas Pedagógicas Modernas: Una aproximación conceptual. *Pedagogía y Saberes*, Vol. 9(No. 33), pp. 9-25.
- Orejuela, W., y Díaz, H. (2015). Una experiencia para el aprendizaje autónomo. *Aula Urbana*, Vol. 1(No. 9), pp. 1-9.
- Otzen, T., y Manerola, C. (2017), Técnicas de Muestreo sobre una población de estudio, *Scielo*. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pérez, M., y Aguilar, B. (2020). Estudio para realizar la acción tutorial a través de un sistema de gestión de aprendizaje en Moodle para el nivel de secundaria. *MLS Educational Research*, Vol. 4(No. 1), 1-18.
- Pérez, G., y Povedano, N. (2020). *Del número al sentido numérico y de las cuentas al cálculo táctico: Fundamentos, recursos y actividades para iniciar el aprendizaje*: Ediciones Octaedro.

- Ramírez, S. (2010). *El desarrollo del aprendizaje autónomo en el alumno, mediante la elaboración de video educativo en Educación Media Superior*. (Tesis que para obtener el grado de Maestría en Tecnología Educativa con acentuación en Medios Innovadores para la Educación), Tecnológico de Monterrey, México. (Atizapán de Zaragoza)
- Raynaudo, G., y Peralta, O. (2017). Cambio conceptual: una mirada desde las teorías de Piaget y Vygotsky. *23*(1), 110-122.
- Rios, P., y Maldonado, E (2017). Relación entre los estilos de aprendizaje y las teorías de enseñanza. *(32)*, 7-13. deporte y recreación
- Rodríguez, H. (2019). Ambientes de aprendizaje. *Educación Tecnológica*.
- Rojas, N., de la Torre, M., Peralta, M., Romero, R., Vigo, R., y Pérez, G. (2019). Sistema de capacitación para el diseño de cursos virtuales utilizando Moodle 3.0. *EDUMECENTRO, 11*(No. 1), pp.191-203.
- Roque, Y., Valdivia, P., Alonso, S., y Zagalaz, M. (2018a). Metacognición y aprendizaje autónomo en la Educación Superior. *Educación Médica Superior, 32*(4), 293-302.
- Roque, Y., Valdivia, P., Alonso, S., y Zagalaz, M. (2018). Metacognición y aprendizaje autónomo en la Educación Superior. *Educación Médica Superior, Vol. 32*(No. 4), pp. 293-302.
- Rosero P. C. (2017). Utilización de Moodle en Proceso de enseñanza-aprendizaje. *Vol. 1*(No. 2), 1-9. Scielo Educación.
- Runge, A., Garcés, J., y Ockham, G. (2011). Educabilidad, formación y antropología pedagógica: repensar la educabilidad a la luz de la tradición pedagógica alemana. *Repositorio Digital Facultad de Educación, Vol. 9*(No. 2), 1-16 pp.
- Sánchez, J., Pincay, D., Flores, J., Serrano, H., y Calle, J. (2018). Universidades Públicas del Ecuador y normas contables en presupuestos basados en costo de actividades. *Revista Espacios, 39*(25).
- Sánchez, M. (2018). *Uso de Recursos Educativos Digitales y aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en un contexto de educación virtual* (Tesis con grado a obtención de Maestría), Universidad de Antioquía, Antioquía Colombia.
- Schunk, D. (1997). *Teorías del aprendizaje*: Pearson educación.
- Tapia, M., Peñaherrera, F., y Cedillo, M. (2015). Comparación de los LMS Moodle y CourseSites de Blackboard usando el modelo de aceptación tecnológica TAM / Comparison of LMS Moodle and Blackboard CourseSites using the technology acceptance model TAM. *2015, 8*(16), pp. 78-85. doi:10.29076/issn.2528-7737
- UNESCO. (2020). Instituto Unesco para las tecnologías de información en la Educación. Retrieved from <https://iite.unesco.org/>
- Urquidí, A., Calabor, M., y Tamarit, C. (2019). Entornos Virtuales de aprendizaje: modelo ampliado de aceptación de la tecnología. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Vol. 21*(No. 2), pp.12. doi:10.24320/redie.2019.21.e22.1866
- Vallet, T., Rivera, P., Vallet, I., y Vallet, A. (2017). Aprendizaje cooperativo, aprendizaje percibido y rendimiento académico de la enseñanza de marketing. *Educación XXI, Vol. 20*(No. 1), 277-297. doi:10.5944/educXX1.11408
- Valverde, O., García, M., y Ochoa, D. (2019). Programa de estudios para la capacitación de profesores en la plataforma Moodle. *11*(2), 130-139. Journal Research.
- Vargas, P. (2018). *Estrategia metodológica para aplicar Moodle utilizando herramientas de autor en la escuela María Leonor Salgado*. (Tesis con opción al grado de Magister), Universidad Tecnológica Israel, Quito, Ecuador.
- Velasco J. (2017). *Análisis, evaluación e integración de Moodle con herramientas de la web 2.0*. (Tesis Doctoral), Universitat d'Alacant-Universidad de Alicante, Ecuador
- Vidal, R., Ramos, J., Arnaiz, I., García, A., Castillo, M., Soto, M., y Cruz, M. (2010). un Concepto de Pedagogía como ciencia desde el enfoque Histórico Cultural. *Universidad de Ciencias Pedagógicas, Ciego de Ávila, Vol. 5*(No. 1, pp.1-79).
- Yarza, V. (2011). Corrientes pedagógicas, tradiciones pedagógicas y Educación Especial: pensando históricamente la Educación Especial en América Latina. *Revista RUEDES, Red Universitaria de Educación Especial, Vol. 1*(No. 1), 1-19 pp. .

Zambrano, B., y Villalobos, V. (2013). Aprendizaje autorregulado a través de la plataforma virtual Moodle *Educación y Educadores*, Vol. 16(Num. 1), 66-79.

Bibliografía

- González, H. D. L. (2016). Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto. Ecoe Ediciones.
- Estrada Rodríguez, J., Amargós Ramírez, J., Reyes Domínguez, B., & Guevara Basulto, A. (2010). Intervención educativa sobre lactancia materna. *Revista archivo médico de Camagüey*, 14(2), 0-0.
- Estrada-Castillón, E., Scott-Morales, L., Villarreal-Quintanilla, J. A., Jurado-Ybarra, E., Cotería-Correa, M., Cantú-Ayala, C., & García-Pérez, J. (2010). Clasificación de los pastizales halófilos del noreste de México asociados con perrito de las praderas (*Cynomys mexicanus*): diversidad y endemismo de especies. *Revista mexicana de biodiversidad*, 81(2), 401-416.
- Margarita Feria-Marrugo, I., & Sofia Zuniga-Lopez, K. (2016). Virtual learning objects and the development of autonomous learning in English. *PRAXIS-COLOMBIA*, 12, 63-77.
- Oriol-Granado, X., Mendoza-Lira, M., Covarrubias-Apablaza, C. G., & Molina-López, V. M. (2017). Emociones positivas, apoyo a la autonomía y rendimiento de estudiantes universitarios: el papel mediador del compromiso académico y la autoeficacia. *Revista de Psicodidáctica*, 22(1), 45-53.
- Vallet-Bellmunt, T., Rivera Torres, P., & Vallet-Bellmunt, I. (2017). Aprendizaje cooperativo, aprendizaje percibido y rendimiento académico en la enseñanza del marketing.



CARTA DE ACEPTACIÓN

Por medio de la presente se le informa que el artículo:

Experiencias en el desarrollo del Aprendizaje autónomo en Moodle

de los autores:

**Washington Fernando Maliza Muñoz, Alberto Medina León, Evis Lizett
Diéguez Matellán, Jaime Oswaldo Andino Herrera**

presentado a la revista Uniandes EPISTEME, ha sido **aceptado para publicación**. El artículo será publicado en el Volumen 10, Nro. 1, de enero-marzo de 2023. ISSN: 1390-9150.

Sirva la presente para acreditar la aceptación de publicación del artículo a los 2 días del mes de diciembre de 2022.

Agradeciendo cordialmente su colaboración con la revista.

Dr. C. Raúl Comas Rodríguez, PhD.
Editor General
Uniandes Episteme



<http://45.238.216.13/obj/index.php/EPISTEME/index>

Indexada en: Latindex Catálogo 2.0, Miar, REDIB, Dialnet, SIS, LatinRev,
ERIH PLUS, Actualidad Iberoamericana

ARTÍCULO CIENTÍFICO

SUBTEMA

Experiencias en el desarrollo del Aprendizaje autónomo en Moodle

Experiences in the development of Autonomous Learning in Moodle

Maliza Muñoz, Washington Fernando ^I; Medina León, Alberto ^{II};

^I. E-mail: wmalizam@utb.edu.ec. Maestrante de la Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador. ORCID: 0000-0003-0970-3450

^{II}. E-mail: Alberto.medina@umcc.cu. Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Matanzas, Cuba. ORCID: 0000-0003-2986-0568.

Recibido: 05/11/2022

Aprobado: 02/12/2022

Como citar en normas APA el artículo:

Maliza Muñoz, W. F., Medina León, A. (2022). Experiencias en el desarrollo del Aprendizaje autónomo en Moodle. *Uniandes EPISTEME. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, volumen(10), pp-pp.

RESUMEN

El aprendizaje autónomo es abordado desde el aporte que brindan las plataformas virtuales, para este caso Moodle y su efecto en el aprendizaje. Se determinaron las dimensiones y características a potenciar de manera que al implementar el aprendizaje autónomo se mejore el rendimiento académico del estudiante. El enfoque de la investigación es cuantitativo, con diseño no experimental y longitudinal. Los métodos aplicados partieron de la utilización de los teóricos y empírico, hasta la aplicación de la estadística inferencial. La población objeto de estudio fue de 139 estudiantes e igual cantidad de padres de familia y nueve (9) directivos. Se aplicó una encuesta con opciones de respuesta con base a la escala de Likert, procesada en Excel y analizados en el Software SPSS V. 25. Los resultados mostraron que Moodle mejoras de: la responsabilidad en 71,1 %, la independencia en 68,4 % y la autorregulación en 71 %; mientras que la característica del trabajo colaborativo es determinística de Moodle en 72,4 %. Es así que, se concluyó que existe una correlación directa alta entre el trabajo colaborativo que genera Moodle con la responsabilidad y autorregulación propias del aprendizaje autónomo.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje autónomo; Moodle, Autorregulación; Rendimiento académico.

ABSTRACT

Autonomous learning is approached from the contribution provided by virtual platforms, in this case Moodle and its effect on learning. The dimensions and characteristics to be promoted were determined so that by implementing autonomous learning the academic performance of the student is improved. The research approach is quantitative, with a non-experimental and longitudinal design. The methods applied started from the use of theoretical and empirical, to the application of inferential statistics. The study population was 139 students and the same number of parents and nine (9) managers. A survey was applied with response options based on the Likert scale, processed in Excel and analyzed in the SPSS V. 25 Software. The results showed that Moodle improves: responsibility in 71.1%, independence in 68, 4% and self-regulation in 71%; while the characteristic of collaborative work is deterministic of Moodle in 72.4%. Thus, it was concluded that there is a high direct correlation between the collaborative work of Moodle with the responsibility and self-regulation of autonomous learning.

KEYWORDS: Autonomous learning; Moodle; Self-regulation; Academic performance.

INTRODUCCIÓN

La pandemia covid-19 impuso modificaciones en las condiciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes de escuelas, colegios y universidades tuvieron que dejar las aulas para convertir las casas en escenarios educativos. Como consecuencia, se hizo preponderante el uso de la tecnología como medio de aprendizaje y ganaron un espacio decisivo los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) (Astudillo Castro et al., 2018), lugar capaz de garantizar la interacción entre docentes y estudiantes (Álvarez et al., 2020).

En países de América del Sur se implementaron medidas sustitutivas como el aprendizaje desde la casa (Vargas Murillo, 2020; Ventura & Manuel, 2017) con el desarrollo mayoritariamente de la enseñanza mediante entornos virtuales y videoconferencias (Vera Chila, 2022). En Ecuador, se implementan tres modalidades de estudio: aprendamos en casa, enseñanza virtual y retorno progresivo con énfasis en currículo priorizado (Vera Chila, 2022). Este último se lleva a cabo con el retorno a la presencialidad. A pesar de estas experiencias y de acuerdo a la UNESCO, cerca de 1,5 millones de estudiantes abandonaron la escolaridad debido a la falta de recursos tecnológicos (Vera Chila, 2022).

En el Ecuador, las instituciones educativas que cubren la demanda de estudiantes en los diferentes subniveles educativos son públicas y privadas (MINEDUC, 2020). Las unidades educativas privadas lograron en una primera instancia aplicar el uso de entornos virtuales debido a la cooperación de los padres, que garantizaron el uso de equipos electrónicos como computador, tablet y móviles, al igual que la conectividad a internet (Hurtado Barrera et al., 2022). Esto permitió la continuidad del proceso de enseñanza ahora soportado completamente en los recursos digitales.

Casos aplicados por Plaza et al. (2021); Maliza et al. (2020) y Sholikhah and Alyani (2022) muestran que las calificaciones son mayores cuando se usa los EVEA y el éxito se atribuye a las actividades interactivas y colaborativas que fomentan el trabajo en equipo y fortalecen el autoaprendizaje. Prieto (2021), considera que los recursos digitales en entornos virtuales son amigables y didácticos. Además, inciden significativamente en el aprendizaje autónomo el que se define como la forma independiente que tiene cada individuo para experimentar nuevos saberes (Aguilar et al., 2019; Astudillo Castro et al., 2018; Bunge, 2018).

El presente estudio tiene como objetivo principal caracterizar las dimensiones determinísticas del aprendizaje autónomo con el uso de la Plataforma Moodle en la experiencia educativa en contexto de la covid-19. Se tomó como campo de investigación las Unidades Educativas del distrito de Educación 12D01 que cuenta bajo su suscripción instituciones educativas fiscales y particulares. Se toman aquellas que cumplen la condición del uso de EVEA, y se analiza su contribución durante el contexto de pandemia covid-19.

Las Tecnologías para la información y comunicación (TIC), son los recursos de mayor utilidad en la educación moderna. Entre las principales características, el uso de plataformas y aplicaciones web son las que mayor contribuyen en el proceso didáctico. El funcionamiento del entorno virtual permite que cada estudiante tenga a disposición los recursos digitales para revisión y autorregulación de su aprendizaje (Aparicio Gómez, 2019)

El avance tecnológico de la educación conlleva una metodología implementada por las TIC y recursos multimedia. Estos tienen una amplia variedad de presentación, que incluye lo textual, digital, audio y el vídeo. Lo que permite facilitar la interpretación y asimilación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, que los contenidos presenten una forma interactiva al estudiante para alcanzar el aprendizaje cognitivo y metacognitivo (López Belmonte et al., 2019).

Un entorno virtual (EVEA) es un software creado por un administrador, se realiza con una amplia base de datos y diseña con un enfoque colaborativo de apoyo al estudiante. Facilita la interacción entre los recursos digitales y el alumno mediante la gamificación (Rodríguez Vite, 2019). Los EVEA son adecuados para desarrollar actividades síncronas y asíncronas con dinamismo que potencian la asimilación de los contenidos desde la teoría a la práctica. También les permite a los usuarios intercambiar comentarios en foros, preguntas y consultas. En ese sentido, su principal función es dar un ambiente propicio para que los estudiantes tomen la iniciativa en los contenidos que generen les permita un aprendizaje significativo (Gutiérrez Rodríguez, 2018).

Martín Dougiamas creó Moodle para solucionar las necesidades requeridas por los estudiantes universitarios de la Universidad Curtin Australia. Este software gestor de aprendizaje funciona como plataforma para el complemento de la educación virtual. Tiene un enfoque pedagógico constructor social, puede desarrollarse como un medio de trabajo colaborativo entre los estudiantes (Moodle.org, 2020).

La configuración de Moodle en su presentación es accesible para cualquier dispositivo como el móvil, tablet, y demás equipos tecnológicos. Al permitir ajustar su presentación visual para la utilización de los usuarios registrados con el rol de estudiante o docente, facilita el ingreso en el menor tiempo posible de la forma más práctica y dinámica. En ese sentido, la interacción del estudiante con los contenidos digitales es eficiente, dado que, desde cualquier dispositivo se accede al EVA (Maldonado Mangui et al., 2020).

Moodle es un gestor de aprendizaje aplicativo para todo tipo de sistema operativo, desde su página oficial Moodle.org, permite hacer la descarga de forma gratuita para Windows, MAC o Linux, de tal manera que, prevalece su utilidad por las bondades de atribución a cualquier usuario con un dispositivo que acceda al aula virtual, es la garantía que la plataforma evidencia su utilización sin ninguna limitación en su desempeño y utilidad, por tanto, los recursos y

actividades para los usuarios registrados están disponible todo el tiempo que permita el docente gestor (Moodle.org, 2020)

La plataforma Moodle es el EVA de mayor utilidad en el mundo por sus grandes potencialidades que esta brinda en el proceso pedagógico. Las instituciones educativas, Centros de Posgrado e Instituto encontraron en Moodle un aliado para el fortalecimiento del trabajo cooperativo y colaborativo. Aún más al ser de código abierto, le permite a cualquier usuario personalizar la plataforma conforme a su necesidad programa de estudio (Valverde Grandal et al., 2019). Si el administrador quiere subir el Moodle en la Web, necesariamente se requiere de un dominio para acceder desde cualquier lugar y dispositivo, con precios económicos. Puede funcionar de forma local, mediante una red LAN o crear un Moodle en la web gratuita de milaulas.com (Chicaiza Chiluzia, 2020).

La enseñanza es el proceso dirigido por el docente facilitador de los contenidos durante el proceso didáctico (Sánchez Salazar, 2021). Pacheco Ríos and Maldonado Maldonado (2017) clasifican las teorías de enseñanza en: dependiente o tradicional, productiva o tecnológica, expresiva o activa, interpretativa o constructivista y emancipadora o crítica, lo que permite al docente considerar la teoría más efectiva al momento de planificar el contenido de la enseñanza en la aplicación didáctica. En ese sentido, el autor exalta la teoría productiva o tecnológica porque fomenta en los estudiantes el aprendizaje autónomo (Sánchez González, 2010).

El acceso a los recursos y actividades digitales, está disponible en todo momento para que el alumno decida propicio para la revisión de los recursos, sin embargo, el riesgo es el olvido involuntario por parte del estudiante, en cumplir actividades temporalizadas hasta cierto tiempo definido por los docentes gestores que diseña el entorno virtual. En ese sentido, las actividades tienen un limitado acceso definido por la configuración de la actividad tarea y la conectividad del internet (García Pérez & Adamuz Povedano, 2020).

La categoría curso en Moodle es el entorno para crear una asignatura en particular y éstas pueden variar, en dependencia de la malla curricular aprobada por el Sistema Nacional de Educación de cada país. En ese sentido, los docentes creadores del curso o asignatura podrán diseñar y ajustar el aula virtual a la planificación curricular de las unidades de estudio en período lectivo vigente. El docente debe matricular de forma manual o mediante la auto matriculación al curso de la asignatura creada.

Por tanto, se pretende determinar la relación existente entre las características significativas que posee el aprendizaje autónomo y su presencia en la experiencia aplicada en esta institución como consecuencia de la COVID 19 en relación con el uso de la plataforma Moodle. De igual forma, determinar las características influyentes a gestionar en el aprendizaje para que el resultado sea el deseado, así como la percepción que poseen los padres de familia de la

experiencia vivida. Sin dudas, los resultados permitirán el perfeccionamiento del proceso de enseñanza – aprendizaje.

MÉTODOS

El enfoque de la investigación es cuantitativo, con alcance descriptivo, explicativo y correlacional, diseño no experimental, de corte longitudinal. los métodos empleados fueron teóricos de análisis-síntesis, observación documental en las calificaciones de tres periodos diferentes, 2019, 2020, 2022, como también el método estadístico descriptivo e inferencial.

Posterior al análisis documental, se consideró los resultados de entrevista a docentes del estudio de Maliza et al. (2020) que contribuyeron en la explicación de las dificultades presentadas en la plataforma y a la confección de los instrumentos utilizados. Los instrumentos de medición aplicados resultaron dos encuestas a: padres de familia y estudiantes de bachillerato procesadas con Excel y el análisis estadístico realizado con el software estadístico SPSS v.25.

El instrumento se aplica a los estudiantes de Bachillerato de primer, segundo y tercer curso. Se infiere es en qué medida la plataforma Moodle mejora del aprendizaje autónomo. Su objetivo es determinar la consistencia de las calificaciones en los estudiantes de Bachillerato, y el fortalecimiento del aprendizaje autónomo mediante la experiencia de la Plataforma Moodle.

El aplicado a los padres de familia de Bachillerato, es utilizado para conocer acerca de la decisión y autorización voluntaria del posible retorno a clases presenciales cuando no había un alto porcentaje de vacunas aplicadas contra los efectos de la covid-19, generándose indirectamente la reacción de limitar la experiencia de la Plataforma. Así como de la experiencia del uso de la Plataforma Moodle en casa.

Posteriormente, se toman las calificaciones de los años respectivos a los períodos lectivos 2019, 2020, y 2022 y con la prueba estadística inferencial (modelo multicolinealidad y verosimilitud) (Castro López & Vásquez Sánchez, 2022) se determinan las dimensiones específicas que mejoran el aprendizaje autónomo con Moodle (Luna Rojas, 2021).

La población que se utilizó son tres cursos del Bachillerato de la Unidad Educativa Rey David, suman una población de 139 estudiantes e igual cantidad de padres de familia. La población se seleccionó con criterios de exclusión e inclusión, el cálculo de la muestra resultó de 76. Adicionalmente, participan nueve (9) representantes que pertenecen a la directiva de los padres de familia de la institución que sumados llegan a la unidad de análisis de 85 en los padres de familia, como se detalla en la tabla 1.

Tabla 1. Unidad de análisis de población y muestra.

Unidad de Análisis	Población	Muestra	Total
Estudiantes	139	76	76
Padres de familia	139	76	
Directiva de padres de la UE	9	9	85
Total, de muestra aplicadas			161

Fuente: Elaboración propia.

El instrumento a la unidad de análisis se aplicó en dos momentos; en el contexto de la modalidad virtual que tiene un inicio del calendario escolar con fecha al 1 de junio de forma síncrona y asíncrona, luego de establecer a nivel nacional la disposición del acuerdo ministerial 2020-00038-A de fecha 29 de julio de 2020 (Ticona Gómez, 2022), normativa que rige desde la fecha de su publicación de forma obligatoria para el sistema nacional del Ecuador (Brown Pérez, 2022).

RESULTADOS

Un estudio aplicado en el año 2020 por Cedeño et al. (2021) sobre la incidencia de Moodle en el fortalecimiento del aprendizaje autónomo muestran las calificaciones del rendimiento académico antes de la existencia de la pandemia Covid-19, y luego bajo el contexto pandemia que llevo al uso de entornos virtuales como medio educativo, estos resultados son comparados con las calificaciones del período 2022, y se aprecia notablemente el aporte de Moodle para mejorar el rendimiento académico. Ver tabla 2.

Tabla 2. Registro de calificaciones de períodos lectivos 2019 al 2022 (Pre-Pandemia y Post-Pandemia).

Asignaturas/cursos	1ero BGU			2do BGU			3ero BGU		
	2019	2020	2022	2019	2020	2022	2019	2020	2022
Matemáticas	7,6	7,7	7,1	7,72	8,3	8,1	7,1	8,9	8,34
Lengua	8,1	8	7,9	7,95	8,9	8,8	7,9	9	8,51
Física	7,9	8	8,2	8,01	8,8	9	8,2	8,9	8,1
Química	7,9	7,8	7,3	7,84	8,6	8	7,3	8,4	7,89
Anatomía	8,2	8,7	8,1	8,69	9,1	9	8,1	9,2	8,72

CC.FF	8,5	9	9,1	8,97	9,7	9,1	9,1	9,5	9,21
Historia	8,3	8,8	7,9	8,8	9,3	9	7,9	8,1	8,05

Fuente: Base de datos de calificación de una Institución Educativa de Ecuador.

Los años lectivos que se evidencian en la tabla 1 hace referencia a las calificaciones del 2019 dónde no se utilizaba Moodle, 2020 si se aplicó dicha plataforma, mientras que en el retorno a clases presenciales para el 2022 evidencian que las calificaciones disminuyeron significativamente en comparación al uso de Moodle (Jeres Masaquiza, 2022). Moodle contribuye en el rendimiento escolar como evidencian las calificaciones en 3 períodos diferentes.

De igual forma, en el estudio Maliza Muñoz et al. (2020) los docentes muestran dificultades en la digitalización de sus contenidos pedagógicos, la tabla 3 evidencia las características que representa para ellos como docente el uso de la plataforma Moodle.

Tabla 3. Dificultades en los docentes sobre el uso de Moodle.

Dificultades	Si	No	Total docentes
Acceso	8	20	28
Dominio tecnológico	18	10	28
Planificación	20	8	28
Diseño de contenido	23	5	28
Evaluación	11	17	28
Calificación	7	21	28

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, para el año 2021 se aplica la encuesta a los padres de familia dónde se consulta la intencionalidad de enviar a sus representados a clases presenciales en un contexto de vacunación de primera dosis, la tabla 4 muestra que los padres no están de acuerdo para el retorno progresivo a ese período por la falta de garantías y certeza de protección de la primera dosis de vacuna (Brown Pérez, 2022).

Los tópicos que se consideraron en la encuesta a los padres de familia fueron los siguientes: Cursos al que pertenecen; Especialización; Números de hijos en la institución; Tipo de transporte para movilizar a los estudiantes; Tiene su representado alguna enfermedad catastrófica; Tiene Familiares Vulnerables en su casa; Continuamente adquiere insumos de bioseguridad; constantemente uso

medidas de Bioseguridad; Prefiere que su representado reciba las clases en la institución educativa; Se comprometería con nuevos horarios escolares; Compromiso en llevar y recoger a su representado de la institución; Aceptaría horarios de refuerzo pedagógico fuera de las posibles clases presenciales; Se compromete a comprar los insumos necesarios para la bioseguridad de sus representados (Méndez Urgiles, 2022) (Mengual Andrés et al., 2020).

Tabla 4. Encuesta a padres de familia.

Criterio	Regreso a clases progresivo	Jornadas escolares	Dejar y recoger al estudiante	Esta dispuesto de autorizar	Responsabilidad compra insumos
Si	12	5	10	4	76
No	73	80	75	81	9

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, para el año 2022 el gobierno de Ecuador alcanza vacunar segunda dosis contra la Covid-19 al 78 % de la población ecuatoriana, esto permite considerar el retorno a las actividades pedagógicas de forma presencial, en ese sentido, se presenta a continuación un análisis estadístico de cómo el aprendizaje autónomo es influenciado por (Medina Coronado & Nagamine Miyashiro, 2019).

Para definir las dimensiones características de las dimensiones influyentes en las variables respectivas corresponden a Responsabilidad, Autorregulación para la primera variable y Colaborativo para la variable 2 como lo define la tabla 5.

Tabla 5. Categorías descriptivas de las variables y dimensiones abordadas.

Variable y Dimensiones	Malo	Regular	Bueno
Aprendizaje Autónomo	9,2	19,7	71,1
Responsabilidad	10,5	18,4	71,1
Independencia	10,5	21,1	68,4
Autorregulación	9,2	19,7	71,1
Variable y Dimensiones	Poco Frecuente	Frecuente	Muy Frecuente
Moodle	6,6	35,5	57,9
Entorno Virtual	6,6	28,9	64,5
Colaborativo	6,6	21,1	72,4

Gestión de Recursos	14,5	28,9	56,6
---------------------	------	------	------

Fuente: Encuesta a estudiantes, elaboración propia.

El aprendizaje autónomo se logra con la utilización de la plataforma Moodle debido al aporte colaborativo que resulta al utilizarlo en la modalidad de enseñanza en línea. No obstante, esto ocurre cuando es muy frecuente el uso de dicho entorno virtual. A ello, resulta necesario considerar que casi el 50 % no cuenta con el uso Moodle por la falta de equipo tecnológico (Morán Tigua, 2022).

La tabla 6 refiere la prueba de normalidad que determina si los datos analizados son o no paramétrico para el realizar el tipo de prueba de hipótesis.

Tabla 6. Prueba de normalidad.

Variables	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Plataforma Moodle	0,185	76	0,000	0,867	76	0,000
Aprendizaje Autónomo	0,158	76	0,000	0,943	76	0,002

Fuente: Salida del software SPSS, donde a es la corrección de significación de Lilliefors.

Dado que, los datos analizados son mayores a 50 se considera la prueba de Kolmogorov Smirnov, lo que resultan normales por el nivel de significancia equivalente a 0,000, por tanto, se procede al análisis inferencial de Chi cuadrada, Pseudo R cuadrado, razón de verosimilitud que permitirá determinar la característica de la variable Aprendizaje autónomo con la utilización de la plataforma Moodle (Sosa Risco, 2022).

Continuamente se aplica la correlación entre las variables Aprendizaje autónomo y Moodle para determinar la consistencia o no, para ello la tabla 7 muestra la prueba Rho de Spearman.

Tabla 7. Correlación Rho Spearman.

Variables		Plataforma Moodle	Aprendizaje Autónomo
Rho de Spearman		1,000	,770**
	Plataforma Moodle		0,000
		N	76

Aprendizaje Autónomo	Coefficiente de correlación	,770**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
N		76	76

Fuente: Salida del software SPSS donde **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los datos observados de las variables evidencian una correlación positiva en las variables con un coeficiente de correlación de 0,770 y una significancia de 0,000 por tanto, existe una correlación positiva alta. Resultados que fortalecen la hipótesis, El aprendizaje autónomo mejora con el uso de Moodle debido al aporte colaborativo que esta plataforma brinda a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al existir una correlación alta, se procede a mostrar en la tabla 8 la forma en cómo se correlacionan las dimensiones de variable Aprendizaje autónomo con la variable Moodle, donde se observa que las dimensiones con mayor correlación son Responsabilidad y Autorregulación, dado que la plataforma Moodle le permite al estudiante desarrollar responsablemente su aprendizaje y logra autorregular su progreso a la medida que aumenta su responsabilidad.

Tabla 8. Correlación entre variable Moodle y Dimensiones del Aprendizaje autónomo.

	Dimensiones & Variables	N	Coefficiente de correlación	Sig. (unilateral)
Rho de Spearman	Responsabilidad	76	,634**	0,000
	Independencia	76	,538**	0,000
	Autorregulación	76	,627**	0,000
	Moodle	76	1,000	

Fuente: Salida del software SPSS donde ** la correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral).

Luego de haber mostrado la dependencia de ambas variables y la correlación existentes entre las dimensiones de la variable Aprendizaje se finaliza con la prueba de multicolinealidad y Pseudo R cuadrado para conocer la mejora que logra Moodle en el aprendizaje autónomo del estudiante. Ver tabla 9.

Tabla 9. Coeficientes^a

Modelo	Dimensiones	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95,0 % intervalo de confianza para B		Estadísticas de colinealidad	
		B	Desv. Error				Beta	Límite inferior	Límite superior	Tolerancia
1	(Constante)	4,32	1,246		3,47	0	1,838	6,804		
	Responsabilidad	1,17	0,196	0,49	5,94	0	0,774	1,556	0,58	1,73
	Autorregulación	1,1	0,208	0,438	5,31	0	0,688	1,515	0,58	1,73

Fuente: Salida del software SPSS donde a es la variable dependiente: Moodle

$$1.725+1.752 = 3.45$$

Los valores de inflamación de las dos variables Responsabilidad, Autorregulación son menores a 10, por lo tanto, no existe problema de multicolinealidad entre las variables explicativas, finalmente se presenta en la tabla 10 el R cuadrado.

El modelo e interpretación de coeficientes de regresión estimada resulta:

$$Y= 4.321 + 1.65 (\text{responsabilidad}) +1.102 (\text{autorregulación})$$

B1: por cada vez que se utiliza el entorno virtual, manteniendo constante la variable responsabilidad aumenta el aprendizaje autónomo el 1,65 %.

B2: por cada vez que se utiliza el aplicativo, manteniendo constante la variable autorregulación aumenta el aprendizaje autónomo el 1,102 %.

La determinación de la variable independiente explicada a través del modelo se aprecia en la tabla 10.

Tabla 10. Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,843 ^a	,711	,703	2,254	2,305

Fuente: Resultados del software SPSS, donde:

a. Predictores: (Constante), responsabilidad, autorregulación

b. Variable dependiente: Moodle

R² = ,711 al 71,10%

El 71.10 % de la variación del aprendizaje autónomo modelo es explicada en responsabilidad y autorregulación, incluidas en el modelo lineal. Por lo tanto, existe evidencia empírica que el aprendizaje autónomo de los estudiantes es mejorado por Moodle en responsabilidad y autorregulación debido a la interacción de la dimensión colaborativa entre los pares.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes acerca del aprendizaje autónomo con el uso de la plataforma Moodle se comprueba que los estudiantes obtienen el conocimiento de forma favorable con el apoyo entornos virtuales en correspondencia con estudios precedentes.

Entre estos estudios se encuentran las propuestas de Plaza Ponte et al. (2021) los entornos virtuales permiten utilizar recursos multimedia como el vídeo, con resultados favorables en los estudiantes de cuarto de básica, aunque destaca las posibilidades que brinda el Google Classroom como un entorno virtual atribuido a la facilidad de acceso con el mismo correo electrónico que posea el usuario. Similar señalamiento realiza Medina Coronado and Nagamine Miyashiro (2019) refiere que para trabajar en Moodle es importante contar con un usuario específico que requiere adicionalmente un correo electrónico. En otro sentido, se coincide con Maliza y Crespín (2017) muestran que el pensamiento creativo se logra con la innovación de los contenidos en entornos innovadores. Como colofón se sustentan los resultados en la propuesta de Maliza Muñoz et al. (2020) donde se muestra que los entornos virtuales de mayor utilidad en el mundo es encabezado por Moodle.

En cuanto a la institución, al proponer el uso de Moodle como entorno virtual de aprendizaje obtuvo una experiencia provechosa al evidenciar resultados mayores respecto a los del año en dónde no se aplicó la plataforma.

De igual forma, se evidencia la corrección alta entre el aprendizaje autónomo en dos de sus dimensiones: responsabilidad y autorregulación, en correspondencia con Sánchez (2018) que muestra que la responsabilidad se logra con el acompañamiento docente en la búsqueda de alternativas que permitan gestionar recursos digitales visibles desde cualquier dispositivo disposición del alumno y con los resultados obtenidos por Demera Zambrano et al. (2021) que evalúan una experiencia donde muestran que la autorregulación es progresiva y causa un efecto motivador durante el proceso de aprendizaje con la utilización de dos herramientas web 2.0 (Scoop.it y Diigo) como complemento a Moodle empleado en un curso de postgrado en la modalidad b-learning.

La mejora del aprendizaje autónomo mediante la plataforma Moodle causa confianza en la utilidad de la plataforma, dado que el 70 % de los estudiantes aumentaron su rendimiento académico en comparación al ciclo anterior. Sosa Risco (2022) considera que los modelos de colinealidad y verosimilitud permiten garantizar la intervención lineal de dos subvariables con una variable correlacionada, es así que los resultados muestran categóricamente que el aprendizaje autónomo con Moodle mejora la responsabilidad y autorregulación.

Por otro lado, los docentes mostraron tener limitaciones en la planificación de contenidos y evaluación sumativa. Demera Zambrano et al. (2021) con estudios de correlación para demostrar la eficiencia en el trabajo de los docentes y la necesidad de su superación refieren que los docentes deben autoeducarse en tecnología educativa; Soto Hilario et al. (2022) recomiendan a los docentes contar con competencias computacionales para la correcta utilización de la plataforma y contenidos digitales.

CONCLUSIONES

La plataforma Moodle es reconocida como el EVA de mayor utilidad para su uso en el proceso de enseñanza – aprendizaje, dadas sus potencialidades de acceso a recursos, disponibilidad en todo momento para el estudiante, capacidades para intercambiar y de uso sincrónico o asincrónico, empleo de un enfoque constructivista, facilidades para el trabajo celebrativo, entre otros elementos.

Se caracterizan las dimensiones determinísticas del aprendizaje autónomo con el uso de la Plataforma Moodle por medio de una prueba estadística inferencial (modelo multicolinealidad y verosimilitud) y se determinan que el 71, 10 % de las estudiantes mejoran la responsabilidad y autorregulación por el aporte que se genera en el trabajo colaborativo y se evidencia calificaciones superiores en el rendimiento académico. las

El aprendizaje autónomo aumenta en 1,65 % por cada vez que se utiliza el entorno virtual, manteniendo constante la variable dimensión responsabilidad. Y el 1,102 % por cada vez que se utiliza y mantiene constante la variable dimensión autorregulación. El 89,4 % de los padres de familias confían que el uso de la plataforma mejora la participación, responsabilidad y autorregulación del estudiante en el proceso del aprendizaje.

REFERENCIAS

Referencias bibliográficas

- Aguiar, B., Velazquez, R., & Aguiar, J. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior. *Revista Espacios*, 40(2), 8-17. <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvsc/2134>
- Álvarez, F., Bartra, F., López, E., & Sandoval, Y. (2020). *Experiencias universitarias en escenarios virtuales formativos*. Editorial USC.
- Aparicio Gómez, O. Y. (2019). Uso y apropiación de las TIC en educación. *Rev. Interamericana de Investigación, Educación*, 12(1), 253-284.
- Astudillo Castro, M. E., Pinto Cotto, B. R., Arboleda Briones, M. J., & Anchundia, Z. (2018). Aplicación de las Tic como herramienta de aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(2), 585-598.
- Brown Pérez, M. (2022). *Acuerdo Nro. Mineduc-Mineduc-2022-00012-A*. Quito
- Bunge, M. (2018). *La ciencia: su método y su filosofía* (Vol. 4). Laetoli. https://users.dcc.uchile.cl/~cgutierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf
- Castro López, C. M., & Vásquez Sánchez, K. J. (2022). *Apoyo organizacional percibido y compromiso organizacional en docentes de educación básica regular que utilizan herramientas virtuales en Lima Norte, 2021* [Tesis de maestría, César Vallejo]. Lima. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86107/Castro_LCM-V%c3%a1squez_SKJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CEPAL. (2022). *La educación en tiempos de pandemia Covid-19*.
- Chicaiza Chiluiza, C. M. (2020). *Los eva como estrategia de aprendizaje en la educación superior* [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]. Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/31168>
- Demera Zambrano, K. C., López Vera, L. S., & Santana Mero, R. C. (2021). Análisis del Plan Educativo Aprendamos Juntos en Casa para la continuidad educativa en zonas rurales. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 502-520. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1814>
- García Pérez, M. T., & Adamuz Povedano, N. (2020). *Del número al sentido numérico y de las cuentas al cálculo táctico: Fundamentos, recursos y actividades para iniciar el aprendizaje*. Ediciones Octaedro <https://octaedro.com/wp-content/uploads/2019/08/13175.pdf>
- Gutiérrez Rodríguez, C. A. (2018). Fortalecimiento de las competencias de interpretación y solución de problemas mediante un entorno virtual de aprendizaje. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 8(2), 279-293. doi: 10.19053/20278306.v8.n2.2018.7170
- Hurtado Barrera, D. E., Carrillo Algarra, A. J., Hernandez Zambrano, S. M., Sierra Matamoros, F. A., Henao Carrillo, D. C., & Gómez Medina, A. M. (2022). Validación transcultural del HypoA-Q para medir conciencia de hipoglucemia en pacientes diabéticos. *Revista Ciencia y Cuidado*, 19(1), 42-56. <https://doi.org/10.22463/17949831.3056>
- Jeres Masaquiza, T. A. (2022). *La educación virtual y el desempeño académico durante la pandemia por Covid-19, de los estudiantes de Básica Superior de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe "Manzanapamba"*

- de la parroquia Salasaca, cantón Pelileo, provincia de Tungurahua [Maestría en Educación, Universidad Técnica de Ambato]. Ambato.
- López Belmonte, J., Pozo Sánchez, S., Fuentes Cabrera, A., & López Núñez, J. A. (2019). Creación de contenidos y flipped learning. *Revista española de pedagogía*, 77(274), 535-556. <https://doi.org/10.22550/REP77-3-2019-07>
- Luna Rojas, D. (2021). *Hacia una educación digital: factores que influyen en el proceso de implementación de la competencia TIC en la educación básica regular. El caso del Proyecto Aula Digital en Ica en el 2017–2019* [Maestría, Pontificia Universidad Católica de Perú]. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/177186>
- Maldonado Mangui, S. P., Peñaherrera Acurio, W. P., & Espinoza Beltrán, P. S. (2020). Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA´s), como recurso de aprendizaje en las clases asíncronas de las IES. *Dominio de las Ciencias*, 6(4), 1279-1291. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1536>
- Maliza Muñoz, W. F., Cedeño Zambrano, G. A., Medina León, A., & Vera Mora, G. (2021). Flipped Classroom y su efectividad en Moodle. *Journal of Science Research: Revista Ciencia e Investigación*, 6(3), 290-309.
- Maliza Muñoz, W. F., & Crespín Lozano, E. D. (2017). *Influencia de la lectura de imágenes en el desarrollo del pensamiento creativo del área de Matemáticas, en los estudiantes del Décimo Grado de Educación General Básica Superior, de la Unidad Educativa “El Salto” Zona 5, Distrito 12, Provincia Los Ríos, Cantón Babahoyo, Parroquia El Salto, período 2015-2016* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación]. Guayaquil.
- Maliza Muñoz, W. F., Medina León, A., Vera Mora, G., & Castro Molina, N. (2020). Aprendizaje autónomo en Moodle. *Journal of Science Research*, 5(CININGEC), 632-652.
- Medina Coronado, D., & Nagamine Miyashiro, M. M. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 134-146. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.276>
- Méndez Urgiles, E. T. (2022). *Guía Didáctica a través de actividades lúdicas para el desarrollo de la Inteligencia Emocional en niños y niñas de 3 a 4 años del Centro de Educación Inicial Mamy´s Day Care, año lectivo 2020-2021* [Tesis de maestría, Universidad Salesiana]. Guayaquil.
- Mengual Andrés, S., López Belmonte, J., Fuentes Cabrera, A., & Pozo Sánchez, S. (2020). Modelo estructural de factores extrínsecos influyentes en el flipped learning. *Educación XX1*, 23(1), 75-101. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23840>
- MINEDUC. (2020). *Recomendaciones a los docentes para brindar apoyo pedagógico a los estudiantes en aislamiento, en función de prevenir enfermedades respiratorias*. . Quito: Decreto Ministerial Retrieved from <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/03/Anexo-2->
- Moodle.org. (2020). Historia y origen de Moodle In *Historia* (Vol. 8, pp. 485). Australia GNU General Public License.
- Morán Tigua, K. J. (2022). *Impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación como mecanismo de protección contra el COVID–19*

- [Tesis de maestría, Universidad Estatal de Manabí]. Jipijapa.
<http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/3551>
- Pacheco Ríos, R., & Maldonado Maldonado, E. (2017). Relación entre los estilos de aprendizaje y las teorías de enseñanza. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 32(32), 7-13.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=7258>
- Plaza Ponte, J., Mora Romero, J. L., Medina León, A., & Maliza Muñoz, W. F. (2021). Herramienta Flipped Classroom: estrategia didáctica en Ciencia Naturales de cuarto de básica. *UNIANDÉS Episteme*, 2(3), 15-27.
- Prieto, O. (2021). *Herramientas multimedia interactivas como estrategia pedagógica para fortalecer procesos de enseñanza aprendizaje en docentes de la Básica Primaria* [Tesis de maestría, Escuela de Administración de Negocios – Universidad EAN].
- Rodríguez Vite, H. (2019). Ambientes de aprendizaje. *Ciencias Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior*, 2(4), 1-14.
<https://doi.org/10.29057/esh.v2i4.1069>
- Sánchez González, M. L. (2010). *Estrategia didáctica para contribuir a la Cultura Científica mediante la asignatura Ciencias Naturales en alumnos de octavo grado de la escuela Secundaria Básica “Antonio Berdayes”* [Tesis en opción al título académico de Máster en Educación, Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta”]. Matanzas.
- Sánchez, M. I. P. (2018). *Uso de Recursos Educativos Digitales y aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en un contexto de educación virtual* Universidad de Antioquía]. Antioquía Colombia.
- Sánchez Salazar, T. (2021). *Implementación de rediseños y diseños de carreras para el mejoramiento de la calidad de la Educación Superior del Ecuador* Universidad Multiversidad Mundo Real Edgar Morin]. México.
- Sholikhah, O. M., & Alyani, F. (2022). The Impact of Flipped Classroom Learning Model Assisted by Google Slide towards the Study Result of Science Studies of Elementary School. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(4), 2036-2042.
- Sosa Risco, J. F. (2022). Diseño de propuesta docentes resilientes para mejorar la gestión pedagógica en educación básica regular. Distrito de Castilla–UGEL Piura, 2022.
- Soto Hilario, J. D., Veramendi Villavicencios, N., Portocarrero Merino, E., Huapalla Céspedes, B. D., & Espinoza Moreno, T. M. J. R. U. y. S. (2022). Enseñanza virtual y mejora de conocimiento en prevención del Covid-19 en niños de educación básica regular. *14(1)*, 275-284.
- Ticona Gómez, R. B. (2022). El estilo comunicativo y la eficacia del docente en la Institución Educativa Pública Secundaria “Santo Domingo Savio” de la provincia de Urubamba, región Cusco, en el año 2018.
- Valverde Grandal, O., García Alfonso, M. O., & Ochoa González, D. A. J. R. C. d. I. M. (2019). Programa de estudios para la capacitación de profesores en la plataforma Moodle. *11(2)*, 130-139.
- Vargas Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129.

- Ventura, R., & Manuel, C. (2017). Comparación de herramientas para la creación de aplicaciones multimedia interactivas en el entorno universitario. *Revista Ean*, 4(2), 206–213.
- Vera Chila, L. M. (2022). Cyberbullying como predictor de la depresión en estudiantes de educación básica de una unidad educativa del Cantón Bolívar, 2022.