



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Ciencias de la Educación

Trabajo de Titulación como requisito previo para la obtención del título de
Magíster en Educación, Mención en Gestión del Aprendizaje mediados por TIC.

**GUÍA PARA DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN EL
INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS APROPIADAS - INSTA DURANTE EL PERÍODO
2022-2023.**

Autor : Paul Fernando Castillo Carchi

Director -Tutor: PhD. Nélcarmacho

Quito, 2023

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Paul Fernando Castillo Carchi, con C.I. 1721224135, autor del trabajo de graduación titulado “GUÍA PARA DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN EL INSTITUTO TECNOLOGÍAS APROPIADAS - INSTA DURANTE EL PERÍODO 2022-2023.”, previa a la obtención del grado académico de MAGISTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADOS POR TIC en la Facultad de Ciencias de la Educación.

Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad central del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, abril 2023

PAUL FERNANDO CASTILLO CARCHI

C.I. 1721224135

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Director (a) – Tutor (a) del Trabajo de Posgrado Titulado: “*GUÍA PARA DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN EL INSTITUTO TECNOLOGÍAS APROPIADAS - INSTA DURANTE EL PERÍODO 2022-2023.*”, presentado por la maestrante PAUL FERNANDO CASTILLO CARCHI, titular de la Cédula de Identidad N.º 1721224135, para optar al Grado de Magíster en Educación mención Gestión del Aprendizaje mediados por TIC, considero que dicho Trabajo de Investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte de los Lectores – Evaluadores que se designen para tal fin por parte de las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación.

En la ciudad de Quito, a los 03 días del mes de abril de 2023.

Dra. Nélcár Camacho

C.I. 1756818397

Docente de la Facultad de: Maestría Educación mediada por las TIC

Teléfono celular contacto/Ext. PUCE): 0990439603

TURNITIN: INCLUIR HOJA DEL INFORME CON EL PORCENTAJE

Guía

ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repositorio.ug.edu.ec

Internet Source

2%

2

Submitted to Touro College

Student Paper

1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 200 words

Exclude bibliography On

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Paul Fernando Castillo Carchi, titular de la Cédula de Identidad N° 1721224135, declaro que los resultados obtenidos en la investigación, como requisito previo para lo obtención del Grado Académico de Magister Educación, Mención en Gestión del Aprendizaje mediados por TIC, son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos, que se desprenden del trabajo de investigación, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

En la ciudad de Quito, a los 03 días del mes de abril 2023.

Firma:

PAUL FERNANDO CASTILLO CARCHI

C.I. 1721224135

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi hermana Maria Eulalia, gracias a quien es posible el logro de muchos de mis importantes objetivos; su amor, ayuda y preocupación siempre han sido mi mayor fuente de motivación. Como dejar de lado a mi madre que siempre ha estado pendiente de mi bienestar, a mí hermano Edison y los nuevos integrantes de la familia, Alexander y la pequeña Zoe, a quienes dedico con todo el amor del mundo cada uno de mis logros.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios y muy importante a mi tutora de tesis PhD. Nelcar Camacho, por brindar todo su apoyo en el desarrollo de este proyecto, por siempre estar dispuesta a ayudar y sobre todo por ser motivación para mejorar no solo en este trabajo, sino en la labor de docente que compartimos; es un verdadero ejemplo a seguir.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1 Formulación del Problema.....	15
1.2 Objetivos de la investigación.....	18
1.2.1 Objetivo General.....	18
1.2.2 Objetivos Específicos.....	18
1.3 Justificación de la Investigación.....	19
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	21
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	21
2.2 Bases Teóricas.....	25
2.3 Bases legales.....	44
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
3.1 Tipo de Investigación.....	47
3.2 Diseño de la Investigación.....	47
3.3 Unidades de Estudio.....	48
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos'.....	48
3.5 Técnicas de Análisis de Datos.....	49
3.6 Operacionalización de Variables.....	50
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	38
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	66
5.1 Descripción de la Propuesta.....	66
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80
ANEXOS.....	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tamaño de la población.....	48
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	36
Tabla 3. Integración de la tecnología al proceso educativo.....	38
Tabla 4. Gestión de herramientas digitales para mejorar los procesos de enseñanza	39
Tabla 5. Docente sujeto facilitar que permite al estudiante desarrollar su propio conocimiento	40
Tabla 6. Autonomía del estudiante para su desarrollo.....	41
Tabla 7. Generación del conocimiento por interacción social entre pares.	42
Tabla 8. Diseño de instrucciones para facilitar la construcción del aprendizaje	43
Tabla 9. Conocer la realidad del grupo para el logro de objetivos	44
Tabla 10. Delimitación de objetivos para una educación de calidad.....	45
Tabla 11. Seguimiento a estudiantes	46
Tabla 12. Aprendizaje dinámico.....	47
Tabla 13. Resultados de evaluación para toma de decisiones.	48
Tabla 14. Contenidos educativos como parte de la comunicación educativa.	49
Tabla 15. Uso de EVA como ayuda para la distribución de recursos didácticos.....	50
Tabla 16. Los LMS ayudan a promover aprendizajes significativos.	51
Tabla 17. Moodle permite crear espacios de enseñanza dinámicos y ubicuos.....	52
Tabla 18. Uso de actividad Tarea de Moodle.....	53
Tabla 19. Uso del recurso Archivo de Moodle.....	54
Tabla 20. Uso de actividad Foro de Moodle	55
Tabla 21. Uso de recurso Carpeta de Moodle.	56
Tabla 22. Uso de la actividad Lección de Moodle	57
Tabla 23. Uso del recurso Etiqueta de Moodle	58
Tabla 24. Uso de la actividad Cuestionario de Moodle.....	59
Tabla 25. Uso del recurso Página de Moodle.....	60
Tabla 26. Uso de la actividad Taller de Moodle.....	61
Tabla 27. Uso del recurso Libro de Moodle.....	62
Tabla 28. Uso de la actividad Wiki de Moodle	63
Tabla 29. Uso del recurso URL de Moodle.....	64
Tabla 30. Servidor del Sistema de Gestión de Aprendizaje - Moodle	68
Tabla 31. Software para Moodle	68
Tabla 32. Población docente.....	70
Tabla 33. Cronograma de trabajo	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Integración de la tecnología al proceso educativo	38
Figura 2. Gestión de herramientas digitales para mejorar los procesos de enseñanza ...	39
Figura 3. Docente sujeto facilitar que permite al estudiante desarrollar su propio conocimiento	40
Figura 4. Autonomía del estudiante para su desarrollo	41
Figura 5. Generación del conocimiento por interacción social entre pares.....	42
Figura 6. Diseño de instrucciones para facilitar la construcción del aprendizaje.....	43
Figura 7. Conocer la realidad del grupo para el logro de objetivos.....	44
Figura 8. Delimitación de objetivos para una educación de calidad.	45
Figura 9. Seguimiento a estudiantes	46
Figura 10. Aprendizaje dinámico	47
Figura 11. Resultados de evaluación para toma de decisiones.....	48
Figura 12. Contenidos educativos como parte de la comunicación educativa.	49
Figura 13. Uso de EVA como ayuda para la distribución de recursos didácticos.....	50
Figura 14. Los LMS ayudan a promover aprendizajes significativos.	51
Figura 15. Moodle permite crear espacios de enseñanza dinámicos y ubicuos.	52
Figura 16. Uso de actividad Tarea de Moodle.....	53
Figura 17. Uso del recurso Archivo de Moodle.	54
Figura 18. Uso de actividad Foro de Moodle.	55
Figura 19. Uso de recurso Carpeta de Moodle.	56
Figura 20. Uso de la actividad Lección de Moodle	57
Figura 21. Uso del recurso Etiqueta de Moodle	58
Figura 22. Uso de la actividad Cuestionario de Moodle	59
Figura 23. Uso del recurso Página de Moodle	60
Figura 24. Uso de la actividad Taller de Moodle	61
Figura 25. Uso del recurso Libro de Moodle	62
Figura 26. Uso de la actividad Wiki de Moodle.....	63
Figura 27. Uso del recurso URL de Moodle	64
Figura 28. Captura de la plataforma académica del Instituto Superior Tecnológico "De Tecnologías Apropriadas - INSTA"	68
Figura 29. Captura de la Guía publicada en Heyzine Flipbooks	69
Figura 30. Encuesta a docentes, Formularios de Microsoft	71

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRIA EN INNOVACION EN EDUCACIÓN
Mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC

**GUÍA PARA DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN
EL INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS APROPIADAS - INSTA DURANTE EL
PERÍODO 2022-2023.**

Autor:

Paul Fernando Castillo Carchi

Director -Tutor:

PhD. Nélcár Camacho

Fecha:

Quito, 2023

RESUMEN

Este proyecto de investigación estuvo enfocado en Elaborar una Guía para Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en el Instituto “De Tecnologías Apropriadas – INSTA” durante el periodo 2022-2023, ubicada en la Ciudad de Quito. La metodología que se utilizó es de tipo proyectiva con un enfoque cuantitativo, ya que, el objetivo tiene como finalidad la elaboración de una guía para el diseño de EVA para los docentes publicada en Heyzine Flipbooks, la misma que consiste en implementar el modelo instruccional PACIE en sus cursos virtuales, para lo cual se implementaron las 5 fases de dicho modelo en un curso de ejemplo para ir capturando y explicando los pasos a seguir en el desarrollo de la guía. En la obtención de información se aplicó la técnica de encuesta empleada a 28 docentes de las distintas especialidades. La aplicación de la encuesta permitió diagnosticar la situación actual en los docentes del uso de los entornos virtuales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y sus recursos. Los resultados obtenidos fueron favorables para la investigación y se puede asegurar que los docentes necesitan de una Guía que les permita crear adecuados entornos virtuales de aprendizaje que permita apoyar su labor académica con competencias digitales de calidad, generando espacios educativos motivadores, lo cual brindará un complemento para alcanzar sus objetivos académicos.

Palabras clave: Entorno virtual de aprendizaje, TGISC, Guía, Diseño instruccional, Aulas virtuales.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRIA EN INNOVACION EN EDUCACIÓN

Innovación e Intervención Educativa

**GUIDE FOR THE DESIGN OF VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS AT
THE APPROPRIATE TECNOLOGIES INSTITUTE - INSTA DURING THE
2022-2023 PERIOD.**

Author:

Paul Fernando Castillo Carchi

Director-Counselor:

PhD. Nélcár Camacho

Date:

february, 2023

ABSTRACT

This research project was focused on preparing a Guide for the Design of Virtual Learning Environments (VLE) at the Institute "Of Appropriate Technologies - INSTA" during the period 2022-2023, located in the City of Quito. The methodology that was used is of a projective type with a quantitative approach, since the objective is to prepare a guide for the design of EVA for teachers published in Heyzine Flipbooks, which consists of implementing the PACIE instructional model in their virtual courses, for which the 5 phases of said model were implemented in an example course to capture and explain the steps to follow in the development of the guide. In obtaining information, the survey technique used was applied to 28 teachers of different specialties. The application of the survey allowed to diagnose the current situation in teachers of the use of virtual environments in the teaching and learning process, and its resources. The results obtained were favorable for the research and it can be ensured that teachers need a Guide that allows them to create adequate virtual learning environments that allow them to support their academic work with quality digital skills, generating motivating educational spaces, which will provide a complement to achieve their academic goals.

Keywords: Virtual learning environment, TGISC, Guide, Instructional design, Virtual classrooms.

INTRODUCCIÓN

Las metodologías de enseñanza son los medios más dinámicos del proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que están basados en las acciones de los docentes y alumnos. En algunas ocasiones se ha evidenciado que varios autores separan los métodos de enseñanza de los métodos de aprendizaje, sin embargo, en realidad están íntimamente relacionados y forman una unidad dialéctica. Al implementar un método de enseñanza se considera las operaciones lógicas que se destacan en cada etapa del proceso de aprendizaje y tiene como prioridad a las que facilitan la actividad independiente y creadora de los estudiantes. De acuerdo con (Murcia, 2020) para innovar el desarrollo educativo mediante TIC, es importante la selección del tema y la planificación del diseño instruccional, el desarrollo pedagógico, el diseño de recursos educativos digitales y la implantación tecnológica en un ambiente virtual de aprendizaje.

Es por lo que se puede considerar como el arte o ciencia para crear ambientes educativos adecuados mediante materiales claros y efectivos que ayudan a los estudiantes a mejorar sus capacidades en el logro de tareas. Estos métodos son muy variados, pues existen diversos criterios de clasificación. Sobre todo, que las Tecnologías para la Gestión de la Información en la Sociedad del Conocimiento (TGISC) en la actualidad están transformando la forma de desarrollar las actividades de nuestras vidas cotidianas. Las personas ya no se relacionan de la misma manera, no realizan sus compras de la misma manera, la tecnología en la sociedad ha producido un giro total a la manera en que vivimos y la educación también ha venido sufriendo cambios en torno a la tecnología.

El progresivo espacio que han ido ganando las TGISC en el campo de la educación, está modificando muchos de los planteamientos educativos tradicionales, hasta el punto de obligar al profesorado, como motor esencial del proceso pedagógico, a tener presente cómo afecta a la estrategia del aprendizaje las nuevas formas de comunicación, de elaboración de los materiales y recursos docentes.

(Castellanos, 2021), resalta que la educación es un derecho social (haciendo hincapié en modalidades no presenciales) y esta debe ser desarrollada con permanencia; es importante que se la considere como un deber fundamental en el que los ciudadanos desde cualquier rol que puedan desenvolver; docentes, estudiantes, autoridades, representantes, entre otros, están envueltos y llamados a forjar bases que generen procedimientos para una educación integral, de calidad y que presente condiciones y oportunidades en igualdad.

La planificación de este proyecto de investigación GUÍA PARA DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN EL INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS APROPIADAS - INSTA DURANTE EL PERÍODO 2022-2023, se constituye por los capítulos que se describen a continuación:

CAPÍTULO I: En este capítulo se estructura la descripción del proyecto, el planteamiento del problema basado en una contextualización enfocada a Entornos Virtuales de Aprendizaje, se definen los objetivos tanto generales como específicos y se justifica el trabajo de investigación.

CAPÍTULO II: En este capítulo se desarrolla el marco teórico de la investigación donde se da a conocer investigaciones que preceden a la propuesta tecnológica que se desarrollará; se describen los temas relevantes, tanto en lo

pedagógico como en lo tecnológico; la fundamentación teórica y los fundamentos legales para elaborar este proyecto.

CAPÍTULO III: Se indica la Metodología, tipo, diseño y procedimiento a seguir, así como la población o muestra con la cual va a tener lugar el proceso de investigación, las técnicas e instrumentos que se aplicó.

CAPÍTULO IV: Se realiza el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de los instrumentos de recolección de datos a través de su procesamiento e interpretación estadística con el fin de obtener conclusiones.

CAPÍTULO V: En este capítulo se describen las actividades que conforman la Guía, se desarrolla la propuesta a partir de los objetivos, justificación y la descripción.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Formulación del Problema

La realidad de la comunidad educativa se enfrenta a nuevos cambios gracias a la tecnología, puesto que esta ha permitido innovar dentro de todos los aspectos sociales y por supuesto, en el educativo no ha sido la excepción, la misma tecnología ha provocado que los cambios se produzcan a pasos agigantados, puesto que, lo que hoy es innovador, en un par de meses posiblemente sea obsoleto. La educación encuentra en la tecnología un apoyo sumamente importante para su desarrollo, sin embargo (Tapia et al., 2020) mencionan que, “usar las TIC por si solas no garantiza el éxito, es imperioso vincularlas a estructuras pedagógicas bien definidas”, por lo que, poco o nada haríamos si simplemente usamos tecnología sin implementar o conocer un método de enseñanza en ambientes no presenciales, no es suficiente con aprender el uso de las TIC, debemos hablar de nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje como el uso de las Tecnologías para la Gestión de la Información en la Sociedad del Conocimiento (TGISC) y estar en constante actualización sobre sus aplicaciones, es decir, las TGISC, necesitan no solo de un “profesor”, estas demandan de un profesor que tome acciones, estrategias y metodologías didácticas que permitan innovar la transformación educativa, dando paso así a una educación disruptiva.

(Roncancio, 2019) señala que; la didáctica de enseñanza virtual, el adecuado uso de contenidos, los conocimientos previos y acertados hábitos de trabajo en Entornos Virtuales de Aprendizaje, son factores que pueden crear distintos impactos en los estudiantes y docentes como principales actores del proceso educativo. Estos aspectos dan una perspectiva completa de los efectos que tiene un EVA en el desarrollo del aprendizaje, habilidades y competencias. Por ende, es importante utilizar criterios,

metodologías e instrumentos necesarios que permitan tener una valoración robusta de los distintos componentes de un EVA, como de diseño, pedagógico, de contenidos y organización, entre otros.

En el Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”, existe la necesidad de mejorar es el diseño de entornos virtuales de aprendizaje, puesto que la institución cuenta con Moodle Learning Management System (LMS) y cada profesor tiene asignado un espacio virtual de enseñanza por asignatura como herramienta de apoyo docente, sin embargo, es necesario que en la institución se mejoren las practicas al momento de crear sus aulas virtuales como; planificación, diseño, implementación, entre otros componentes que conforman el diseño instruccional.

La finalidad de aplicar entornos virtuales de aprendizaje supone reducir o prescindir la diferencia existente entre la educación virtual y presencial a través del diseño, construcción y ejecución de medios que generen condiciones adecuadas donde los estudiantes puedan interrelacionar y conectar el aprendizaje con sus experiencias, generando un aprendizaje significativo apoyado en el uso de las nuevas tecnologías. Para esto es necesario diseñar, construir y poner en ejecución técnicas innovadoras por parte del profesor como del estudiante para lograr el desarrollo integral de las capacidades de enseñanza y aprendizaje, donde se deja de lado las técnicas utilizadas en la educación tradicional y se da paso al uso de entornos virtuales.

En base a esta perspectiva y en vista de que todos los aspectos sociales se han venido transformando con la tecnología, haciendo de la educación virtual una oportunidad que supere la simple acción de mostrar contenido, información o

conceptos, sino que se convierta en un ejemplo de enseñanza de calidad e inclusiva, con una característica esencial que es la ubicuidad, permitiendo su completa accesibilidad en tiempo y espacio. Sin embargo, esto no sería posible si no se aplican mecanismos innovadores, que motiven, capten el interés de los estudiantes y se generen espacios de información necesaria para lograr el objetivo de aprendizaje.

Por lo anteriormente mencionado, es justo implementar mecanismos que permitan mejorar las habilidades y destrezas de los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA” en la creación de entornos virtuales de aprendizaje, con lo cual obtendremos beneficios a nivel institucional, tanto para docentes como para estudiantes al generar habilidades nuevas. De esta manera dejando atrás los problemas que puedan presentar la mala aplicación e implementación de componentes tecnológicos en la educación dentro de la institución, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo elaborar una Guía para el Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje en el Instituto “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”, durante el período 2022-2023?, ¿Cuál es el conocimiento en el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje para la creación de cursos virtuales por parte de los docentes de la institución?, ¿Qué nivel de conocimiento en diseño instruccional tienen los docentes de la institución en la implementación de cursos virtuales?, ¿Qué información es necesaria para la elaboración de la guía para el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje en el Instituto “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo General

Elaborar una Guía para el Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje en el Instituto “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”, durante el período 2022-2023.

1.2.2 Objetivos Específicos

Determinar el nivel de conocimiento en el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la creación de cursos virtuales por parte de los docentes del Instituto “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”.

Diagnosticar el conocimiento en diseño instruccional por parte de los docentes en la implementación de cursos virtuales en el Instituto “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”.

Recabar información necesaria en la elaboración de la guía para el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en el Instituto “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”.

1.3 Justificación de la Investigación

La importancia de desarrollar este proyecto se apoya principalmente en la necesidad de buscar nuevas alternativas pedagógicas que ayuden a mejorar la calidad educativa del Instituto “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”, y así poder contar con guías que apoyen a desarrollar un correcto proceso educativo en ambientes virtuales, que provea de recursos que contemplen diferentes estilos de aprendizaje. Como concluyen, Crisol et. al (2020); en su revisión sistemática de la educación virtual para todos, que existen variadas necesidades con respecto al acceso, necesidades y preferencias de los participantes donde resaltan la importancia de apoyarse en guías y estándares que garanticen cubrir esas necesidades, así como la importancia de la flexibilidad a ajustes, que motivan al uso de la tecnología a los participantes.

El Instituto Superior “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”, cuenta con las herramientas digitales y el Sistema de Gestión de Aprendizaje - Moodle, sin embargo, los docentes requieren mejorar los métodos y diseño instruccional para crear, desarrollar e implementar cursos virtuales, de este modo se busca contribuir con un soporte para que los docentes cuenten con altas capacidades y competencias para adaptarse y aprovechar los beneficios que tienen las nuevas TGISC, como dicen Silva y Maturana, (2017), en la Educación Superior en necesario cambios que se ajusten a la sociedad del conocimiento que se ajuste al perfil de estudiantes que ingresan con conductas de estudio y aprendizaje a través de la tecnología, que además las usan en gran demanda en su vida cotidiana, es por ello innovar a través de las metodologías activas, permitiendo alinear la docencia con la demanda del campo laboral a la que se enfrentarán los estudiantes al ser profesionales.

La factibilidad de este proyecto es objetiva, puesto que el Instituto Superior “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”, tiene el interés de implementar en sus distintas especialidades la modalidad de educación virtual y mejorar por otra parte el uso que dan los docentes a los entornos virtuales de aprendizaje como herramienta de apoyo para la enseñanza, puesto que cuenta con el EVA y conocen como usarlo, sin embargo, les es necesario mejorar como metodológicamente diseñar e implementar los cursos virtuales; y se buscará lograrlo a través del modelo instruccional PACIE, que de acuerdo con el creador de esta metodología, Pedro Camacho, aplicándola en un EVA ayuda a que los objetivos académicos propuestos sean alcanzados con la correcta integración del componente tecnológico.

Los principales beneficiarios serán los docentes, puesto que el proyecto está dirigido a la creación de una guía metodológica docente para la creación de cursos virtuales, por adición, también obtendrán beneficios los estudiantes, puesto que su proceso de aprendizaje a través de los métodos de enseñanza obtenidos por los docentes, será más placentera, flexible, interactiva, motivadora, autónoma, eficiente, innovadora; dando así también beneficios a la institución, puesto que esto le permitirá mejorar su calidad educativa.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Antecedentes de la Investigación

La implementación de nuevas tecnologías en la educación ha venido produciendo un cambio en los métodos de enseñanza que permitan desarrollar este proceso apoyado en múltiples herramientas de aprendizaje digitales, las cuales también requieren una diferente percepción al modelo tradicional de aprendizaje, es por esto importante que la capacitación del uso de herramientas TIC no debe limitarse únicamente la creación y configuración actividades o recursos, que podría caer en el abismal problema de usar tecnología para enseñar de manera tradicional; por el contrario se debe buscar una debida implementación metodológica, que contribuya al aprendizaje significativo, motivacional y colaborativo de los discentes.

Parra et. al (2020) en su investigación titulada “Experiencias internacionales pedagógicas virtuales en la educación superior durante el confinamiento sanitario”, llevada a cabo en la ciudad de Quevedo - Ecuador, en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, con el propósito de comparar experiencias pedagógicas virtuales en diferentes institutos de educación superior a nivel mundial, analizando cuáles podrías ser aplicables a la realidad ecuatoriana, menciona que; La educación superior en Ecuador está pasando por un momento transición urgente de una modalidad presencial hacia una virtual y nos vemos en la necesidad de buscar y proporcionar nuevos métodos pedagógicos que permitan vincular con calidad al estudiante con el docente y con la realidad del entorno actual que acompaña a la sociedad del conocimiento.

Lo cual muestra relación con esta investigación porque la necesidad urgente que surge en la institución de utilizar entornos virtuales de aprendizaje es por la transición de una modalidad presencial hacia una virtual y se da la necesidad de compartir con los docentes metodologías que puedan ser aplicadas en la virtualidad para generar espacios agradables de aprendizaje.

Por otra parte, Crisol et. al (2020) en su investigación acerca de la “Educación virtual para todos: una revisión sistemática” desarrollada en la ciudad de Granada, España; con el propósito de dar respuesta a interrogantes como: ¿Cuáles son las consideraciones tecnológicas y pedagógicas para implementar propuestas e-learning accesibles en educación superior inclusiva? o ¿Qué papel cumple el Diseño Universal de Aprendizaje en el desarrollo de propuestas educativas virtuales para todos en educación superior? Y mencionan que; La educación virtual inclusiva es posible, si se diseña considerando una metodología que implique conocer los estudiantes, desarrollar contenidos accesibles, disponer una plataforma usable, considerar didácticas flexibles y evaluaciones que promuevan la constante motivación del estudiante. Si bien es cierto, requiere de unos recursos tecnológicos, así como de un talento humano capacitado en el tema, siendo este último, uno de los grandes retos que tienen hoy día las instituciones, apuntando hacia una educación para todos.

Es importante que aparte del dominio de las herramientas digitales, exista un dominio de su correcta aplicación pedagógica que aporte al aprendizaje del estudiante;

Chuqui (2021) en su investigación “Desarrollo de Competencias Digitales: Plan de Fortalecimiento Dirigido a Docentes Basado en la Pedagogía Activa” para la obtención del título de cuarto nivel en la Universidad Católica del Ecuador desarrollada

en la ciudad del El Quinche, Ecuador, en la Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre, a través de un tipo de investigación proyectiva donde tiene como objetivo de fortalecer y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de mencionada institución, manifiesta que; En la generación del conocimiento es necesario establecer el uso de espacios virtuales, dónde se aproveche de las ventajas tecnológicas y pedagógicas que deben ir prestando espacios para obtener mayores resultados en el aprendizaje, donde el entorno virtual promueva un aprendizaje significativo, a esto se debe sumar los nuevos roles docentes, para alcanzar aprendizajes significativos por medio del usos de los medios tecnológicos actuales y los que están por venir en el futuro, enfocándose en las nuevas formas de concebir, planear, implementar, y evaluar las acciones educativas. [...] Considerando primeramente los aspectos metodológicos y pedagógicos, en el cual se debe mantener un dialogo didáctico mediado multidireccional entre alumno y profesor, estudiantes desde un enfoque constructivista en el Entorno Virtual de Aprendizaje. Donde el vínculo que se encuentra es el aprovechamiento de la tecnología y los procesos pedagógicos correctos para que los espacios de enseñanza y aprendizaje que se generen permitan obtener mejores y mayores resultados en los estudiantes.

Si bien es cierto que, independientemente de la modalidad de estudios, el objetivo es el mismo, (el desarrollo integral del estudiante) debemos entender que para alcanzar dicho objetivo en educación virtual será muy diferente que en educación presencial. Flores & Hernández, (2020) indican que;

Es importante darnos cuenta que, si bien existen programas de estudio que delinear los aprendizajes que estos deben adquirir y que nosotros tenemos la obligación de adaptarlos para una educación a distancia (modalidad a la que tenemos que recurrir

ahora para dar seguimiento al plan educativo institucional), deberíamos preguntarnos también cómo podemos integrar la enseñanza de aquellas habilidades que es necesario desarrollar para que los jóvenes puedan desempeñarse de una mejor manera y enfrentar lo mejor posible las circunstancias actuales. La educación a distancia no es una modalidad a la que cualquier persona pueda acceder y adaptarse. [...] El desafío nos exige a nosotros invertir, en mucha mayor medida que cuando estamos en las clases presenciales, nuestros conocimientos, capacidades, expectativas, deseos, disponibilidad, emociones y tiempo, todo con el propósito de ayudarles a los alumnos para que se acerquen lo más posible a los aprendizajes ya establecidos.

Roncancio (2019) en su investigación “Evaluación De Los Entornos Virtuales De Enseñanza Aprendizaje (EVEA) de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga (Colombia) Mediante La Adaptación Y Aplicación Del Sistema Learning Object Review Instrument (LORI)” desarrollada en la ciudad de Bucaramanga, Colombia, en la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga que tiene como objetivo caracterizar sistemas de evaluación de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje existentes con el fin de hacer valoraciones basadas en su flexibilidad, practicidad y pertinencia, donde señalan que es importante, tener presente que todas las personas buscan día a día, con una mejor formación académica, pero algunas veces no lo pueden hacer debido a [...], los horarios de oferta presencial, entre otros factores, por eso, se está tomando la opción de la educación virtual, entonces para ello, se necesita contar con buenos Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje, y para lograrlo lo ideal es aplicarle un sistema de evaluación de manera periódica, buscando revisar si se está cumpliendo con las necesidades del contexto, los recursos y herramientas actualizadas.

2.2 Bases Teóricas

Las bases teóricas que fundamentan esta investigación facilitarán al lector una imagen más clara acerca de los Entornos Virtuales de Aprendizaje y las Tecnologías para la Gestión de la Información en la Sociedad del Conocimiento.

La educación en la actualidad requiere de algo que ayude a generar espacios idóneos de enseñanza y aprendizaje, en específico la educación virtual merece una guía que permita más allá que compartir información, es decir, que permita generar conocimiento.

Proceso de Enseñanza y Aprendizaje

El proceso de enseñanza y aprendizaje se entiende como un espacio en el que el protagonista es el alumno, y el docente desempeña el papel de facilitador de la educación. Son los estudiantes quienes construyen el conocimiento leyendo, aportando y reflexionando sobre sus experiencias, compartiendo ideas con sus compañeros y el docente. En este ambiente, el estudiante debe disfrutar aprendiendo y comprometerse con él de por vida.

De acuerdo con Alvarado et. al (2018) en el proceso de enseñanza y aprendizaje el docente debe organizar y tener el dominio de las personas que la integran: los estudiantes, docente, contenido y conocimiento, los cuales ofrecen un carácter interactivo y comunicativo: también los docentes tenemos como labor enseñar maneras de relacionarse con el entorno, preparar los modos de percibir la vida laboral y profesional, fomentando valores y actitudes en nuestros estudiantes. Este conjunto importante de aspectos se incluye en el diario proceso enseñanza y aprendizaje que se manifiestan en los diferentes contextos educativos, con todos los sujetos que con el

conviven. En este tipo de relación, se transmiten mensajes de información por tanto deben ser claros y precisos que potencien el aprendizaje. De ahí que un reto para el profesor es también el de perfeccionarse cada día, capacitarse en estrategias de enseñanza y aprendizaje adecuadas, en técnicas que se ajusten al contexto.

Actores del Proceso de Enseñanza Aprendizaje

Estudiantes

Es el actor para que todo el proceso de enseñanza y aprendizaje trabaja, puesto que el fin de la educación es formar ciudadanos (estudiantes) responsables, capaces de ejercer y defender sus derechos y participen de manera activa en la sociedad. Sin embargo, es importante considerar que cada estudiante tiene diferentes formas de aprender y diferentes realidades o contextos para lograrlo. Hernández et. al (2016) mencionan que existen diferentes realidades y dificultades que presentan los estudiantes, por lo que es importante que los docentes sean condescendientes a estas diferencias para que no solo permitan solo su desarrollo cognitivo o disciplinar sino también que sea posible el desarrollo de su identidad y su propósito en la vida, su valioso aporte en la sociedad, es decir, que su entorno de aprendizaje represente un espacio de construcción continua y autónoma de competencias, actitudes, emociones y valores, así formando profesionales y personas de gran valor, preparados no solo para enfrentar el ámbito profesional sino también dificultades que se puedan presentar a lo largo de su vida.

Docente

El docente es el actor que tiene a su responsabilidad competencias que permitan el desarrollo íntegro de los estudiantes como; investigar, diagnosticar, planificar,

diseñar, gestionar, acompañar y evaluar. Competencias necesarias que hacen que este actor sea de suma importancia dentro del proceso pero no el más importante, puesto que el profesor no es el único sujeto generador de saberes. No obstante, el docente tiene que responsabilizarse cuando sus saberes pedagógicos se encuentran obsoletos, porque el deber docente también es estar en constante capacitación. (Terigi, 2012)

Sin embargo, en la realidad, al profesor se le responsabiliza de la obsolescencia de sus saberes pedagógicos; actualmente, los nuevos conocimientos que necesita el docente lo obligan no solo a adquirir conocimientos académicos sino tecnológicos también, puesto que no es concebible que un docente de educación superior no tenga habilidades y destrezas tecnológicas en esta sociedad del conocimiento, con estudiantes que cada vez dominan de mejor manera estas.

Es importante considerar que el papel del docente es de carácter formativo, que este apoyado constantemente en innovación, que permita a los estudiantes desarrollarse en colaboración y para esto es necesario contar con ambientes de aprendizaje llamativos, que generen empatía durante la formación.

Contenidos

Los contenidos tienen que acogerse a responder; ¿Qué vamos o debemos enseñar? Para así tener un conjunto de temas, información relevante a enseñar e importante aprender por parte de los estudiantes durante su proceso formativo, basados también en el Currículo Nacional o Institucional, puesto que no podemos desapegarnos del proyecto educativo que busca promover el desarrollo del país. (Cañedo, 2008)

Conocimiento

De acuerdo con Alan y Cortez, (2018), el conocimiento es una de las habilidades humanas más importantes, ya que hace posible poder entender la naturaleza, las relaciones y las propiedades de las cosas que nos rodean. El proceso de conocimiento empieza cuando el individuo genera relación con el objeto de investigación, lo que proporciona ideas sobre los fenómenos reales que lo rodean y permiten comprender o entender su realidad.

Desde este punto de vista el conocimiento puede ser entendido como la interrelación entre la información y la forma en la que la percibimos u observamos, es decir, la representación abstracta de las cosas a través de la experiencia es por ello indispensable no ahogar con información a los estudiantes, sino darles y enseñarles a obtener la información necesaria y precisa para alcanzar el objetivo propuesto, que es el conocimiento.

Teorías de Aprendizaje

(Alonso, 2008) menciona que la propuesta de desarrollar varias teorías del aprendizaje aparece por la necesidad de atender las diversas formas de aprender del estudiante y buscar maneras efectivas de que lo haga. Estas teorías de aprendizaje que han venido apareciendo con el pasar de los años, buscando mejorar las prácticas docentes, también presentan desventajas que han llevado a no considerar alguna de estas teorías como absoluta, sino que cada una puede acogerse a las necesidades y especialización de acuerdo con las características del profesor y la materia.

Pérez et. al (2016), mencionan que entender y aplicar una teoría de enseñanza y aprendizaje permite al profesor adquirir habilidades que generan mejor interacción con

el estudiante, en base a su capacidad y características, generando durante el proceso mejores ambientes de aprendizaje.

Constructivismo

Esta teoría está fundamentada en el aprendizaje que se genera a través de la experiencia o también llamado aprendizaje significativo, donde el conocimiento nuevo se une al conocimiento adquirido, creando así nuevas experiencias. (Marín, 2015). Es decir, es un proceso continuo en el que los estudiantes deben construir conocimientos a partir de las experiencias adquiridas en las actividades realizadas.

Moreno et. al (2017) mencionan que la teoría constructivista, al igual que la cognitivista, consideran al alumno como un actor activo dentro del proceso de aprendizaje, sin embargo, la teoría constructivista da más valor al alumno, ya que, es él quien fabrica e interpreta la información que se le ofrece de acuerdo con su contexto, y no es simplemente un procesador de información.

Cognitivism

El cognitivism es una teoría del aprendizaje que se produce a través de la experiencia del sujeto con el objeto o la realidad, es decir, el estudiante es el sujeto pensante y capaz de construir el aprendizaje a través de las experiencias académicas y didácticas propuestas por el profesor. Fierro (2011) menciona que el cognitivism clásico está apoyado en la tesis de que el conocimiento es un proceso sistemático basado en representaciones que se desarrollan de manera ordenada. Los estados mentales reflejan o simbolizan cosas y situaciones del mundo. Un proceso de cálculo opera sobre estos símbolos o representaciones, manipulándolos y transformándolos de acuerdo con

ciertas reglas y, por lo tanto, produciendo un estado mental diferente o un comportamiento determinado.

Conectivismo

Las teorías que más han sido utilizadas para crear ambientes de enseñanza y aprendizaje son el conductismo, cognitivismo y constructivismo, no obstante estas teorías tuvieron su aparición cuando aún no estaba presente en la educación o no tenía aun un gran impacto en ella la tecnología. Por lo que ha habido la necesidad de replantear estas teorías en alguna que tome en cuenta este componente importante, ya que la tecnología ha tenido gran impacto dentro de la educación y es aquí donde aparece el conectivismo.

De acuerdo con Siemens, (2004) el conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes – que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje (definido como conocimiento aplicable) puede residir fuera de nosotros, está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento.

El conectivismo es orientado por la comprensión que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente. Continuamente se está adquiriendo nueva información. La habilidad de realizar distinciones entre la información importante y no importante resulta vital. También es crítica la habilidad de reconocer

cuándo una nueva información altera un entorno basado en las decisiones tomadas anteriormente.

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto de la educación actual está directamente relacionado con la nueva era de la sociedad de la información y el conocimiento, que busca habilidades y competencias cada vez más exigentes, especialmente en las formas de conectarse, interactuar y aprender. De acuerdo con Granda et. al (2019) las TIC en la educación, es un equivalente a medios didácticos que pueden ser utilizados en el proceso de enseñanza y aprendizaje; en este sentido se pretende realizar la relación entre estos dos campos, para evidenciar cómo a través de la comunicación y mediación como base esencial de una intervención pedagógica por parte del docente, debe utilizar e incursionar en el manejo de las bondades tecnológicas en el ámbito educativo.

Guerra (2020) menciona que la dinámica educativa se debe en gran parte al advenimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, que brindan herramientas que ayudan a actualizar y manipular el conocimiento para que pueda adaptarse a nuevas experiencias, especialmente como un medio más que como un fin del proceso educativo.

Las TIC han tenido un desarrollo asombroso y un gran impacto en la sociedad durante los últimos años, en todas las áreas como son la medicina, los medios de comunicación, la economía, la educación, entre otros. En el campo de la educación se hace mención que la evolución y uso de las tecnologías de la información y comunicación podría favorecer a los estudiantes en el enriquecimiento de sus procesos

de aprendizaje, desarrollando competencias cognitivas durante la ejecución de actividades con recursos tecnológicos adquiriendo mayor autonomía y autogestión con la cantidad de datos disponibles, capacidad de filtración, observación y análisis de los mismos, pensamiento estadístico y flexible, además de desarrollar la capacidad para desconectarse.

Tecnologías para la Gestión de la Información en la Sociedad del Conocimiento (TGISC)

Camacho (2021) en el Congreso Virtual Internacional de Universidad Ducens menciona que las Tecnologías para la Gestión de la Información en la Sociedad del Conocimiento aparecen de la evolución de las tecnologías, donde inicialmente las personas éramos consumidores de información y pasamos a ser productores de información, y su acceso es concretamente fácil, haciendo evidente la gigantesca información, habiendo alguna repetitiva o falsa. Esto genera la necesidad de saber qué información es verdadera, cuál es falsa, qué sirve y qué no, es decir, gestionarla. Dentro del uso de las TGISC podemos mencionar;

- Las competencias en el manejo de la Información, entre ellas tenemos la identificación, localización, recuperación, almacenamiento, organización, análisis y explicación sobre la información que nosotros podemos obtener de la red y de qué manera podemos convertir esa información en conocimiento.
- El crecimiento del conocimiento, el crecimiento exponencial del conocimiento tiene a su responsabilidad la búsqueda de información actualizada,

confiable y veraz a través de la verificación de las fuentes, filtrar los datos importantes que nos permita gestionar el conocimiento.

Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)

La educación es el proceso de aprendizaje cuyo objetivo es facilitar al estudiante la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas que permiten a las personas resolver problemas. Para lograr dicho objetivo a lo largo de la historia ha sido necesario un espacio físico como un aula de clases y su infraestructura (escritorios, pizarra, marcadores, etc.), no obstante, se puede llegar a los mismos resultados sin contar con espacios tangibles, incluso en ciertos aspectos sin siquiera del maestro o docente. En una modalidad virtual el estudiante tiene a su disposición herramientas y medios que le permiten adquirir estos conocimientos, habilidades y destrezas de manera autónoma (Cedeño, 2019).

En concordancia con lo anteriormente mencionado, la educación virtual, al enmarcar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación permite al estudiante educarse a través de medios de interacción alojados en la web con herramientas digitales donde se puedan apoyar estudiantes y profesores para llevar a cabo un proceso de enseñanza aprendizaje flexible.

Un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) es un espacio educativo digital o virtual al que se puede acceder mediante la web para la interacción entre el profesor y alumno de forma remota, donde es necesario el uso de computadoras e internet para el intercambio de conocimiento a través de actividades y recursos disponibles en cualquier lugar y momento, lo que permite al estudiante generar un plan de estudio flexible a su realidad y ritmo de aprendizaje.

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación permite el crecimiento del proceso educativo, la solides de la inclusión académica, la flexibilidad y la capacidad de influencia sobre el nuevo profesor, así como estas, encontramos muchos otros beneficios más puntuales que nos permiten alcanzar los Entornos Virtuales de Aprendizaje, como acceso a información o libros digitales, contenido multimedia como imágenes o videos, sin la necesidad de trasladarse de una lugar a otro y en todo momento, también permite conectar con personas de diferentes partes del mundo con una visión diferente de la realidad, o beneficios externos a lo académico que permiten mayor eficiencia al proceso, como descartar el tiempo y esfuerzo de traslado a la institución educativa. Cataña (2021) menciona que el uso de las TIC traen beneficios incluso a las instituciones educativas que no cuentan con una biblioteca o materiales pedagógicos, por consiguiente la tecnología permite innovar gracias a las herramientas disponibles en la web, también facilita el aprendizaje al adaptarse a las nuevas destrezas permitiendo mayor afinidad al desarrollo creativo; por ultimo al desarrollo y crecimiento profesional de los maestros, al estar actualizados e innovando de la mano de la tecnología.

Ventajas de los Entornos Virtuales de Aprendizaje

De acuerdo con lo mencionado a cerca de los Entornos Virtuales de Aprendizaje se puede considerar varios aspectos como ventajas; Son accesibles desde cualquier lugar y en cualquier momento, no importa donde se encuentren, al ser un elemento ubicuo los estudiantes siempre y cuando tengan un móvil o computador y conexión a internet podrán acceder a sus clases. Reduce el consumo de tiempo, esfuerzo y dinero al ya no ser necesario el traslado hacia la institución educativa. Es flexible al ritmo de estudio y

disponibilidad de tiempo del alumno. Ayuda a fomentar y robustecer las habilidades de autonomía y responsabilidad del alumno, pues su avance depende del mismo.

Desventajas de los Entornos Virtuales de Aprendizaje

Sin embargo, se encuentran algunas desventajas que, si bien es cierto, son mayores las ventajas, estas no están ausentes. Al desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de medios digitales (computador o dispositivo móvil) perdemos el contacto persona a persona como se genera en clases presenciales, esto se considera como desventaja puesto que "El hombre es un ser social por naturaleza" Aristóteles (384-322, a. de C.) y perder la parte del proceso de sociabilización física no puede considerarse como algo positivo. Por último, se requiere de un gran esfuerzo de responsabilidad y disciplina por parte del estudiante, ya que, de no ser así, se podría perjudicar al proceso educativo.

Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS)

LMS es el acrónimo de Learning Management System (en español, sistema de gestión de aprendizaje). Es un software que te ayuda a crear, gestionar, organizar y entregar materiales de entrenamiento online. El propósito principal de un LMS es proporcionar y simplificar el aprendizaje en tu organización. Con un LMS, puedes mantener actualizado el conocimiento de tus empleados. Con este software es posible organizar y gestionar tus cursos online, participantes y resultados. También puedes analizar la efectividad de tu material de entrenamiento.

De acuerdo con Guerra (2020) los Learning Management Systems son plataformas software para la administración y seguimiento de los programas basados en lo que se denomina elearning. Estos sistemas permiten componer y distribuir

contenidos, dar soporte a los estudiantes como si estuvieran en clase, y permiten tanto el autoaprendizaje como el aprendizaje colaborativo. También se caracterizan porque pueden dar información de seguimiento del aprendizaje en diferentes grados.

La evolución de los sistemas de tecnología de la información derivada del frenético ritmo al que está sometido por las incorporaciones tecnológicas continuas ha afectado claramente a estos sistemas. En este sentido, los LMS se han visto influenciados por la capacidad de crear de forma dinámica contextos de aprendizaje. Estos avances están siendo implementados y testeados en lo que se denomina la tercera generación de LMS.

Plataforma Moodle

De acuerdo con el sitio oficial (Moodle, 2023) es un sistema para la gestión del aprendizaje dedicada para educadores y estudiantes, incluso sin dejar de lado a los administradores en un sistema integrado para crear ambientes virtuales de aprendizaje de acuerdo con cada necesidad.

Camus et. al (2022) menciona que Moodle es una aplicación en línea perteneciente a los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS), los cuales son usados para crear y gestionar entornos virtuales de aprendizaje, desde donde una institución, gestiona sus recursos y actividades desarrollados por el docente y desde donde se organiza la accesibilidad a los usuarios participantes, permitiendo que exista interacción entre ellos.

En las estadísticas de la página oficial de Moodle (2023) la cantidad de usuarios que utilizan este LMS a nivel mundial son alrededor de 352,346,383 de usuarios, entre académicos y empresariales, haciéndolo el LMS más utilizado debido a su fácil manejo

intuitivo, tanto para profesores como para estudiantes y a la flexibilidad de adaptarse a varias necesidades.

El servicio que presta Moodle puede ser usado por cualquier institución educativa o cualquier usuario de manera libre, sin la necesidad de pagar una licencia por su uso, ya que es un software de código abierto, sin embargo, es necesario contar con un equipo o servidor en dónde se pueda alojar, y esto es lo que representaría un factor económico, este factor económico dependerá de cuál sea la necesidad que se necesita cubrir. Una vez instalado y configurado, para acceder a Moodle el usuario únicamente requiere de conexión a internet (excepto si es usado en una red local), un computador, cualquier navegador como Chrome, Firefox, entre otros y las credenciales de acceso que son usuario y contraseña, también podemos ingresar como usuario invitado, no obstante, sus permisos son limitados.

Recursos y actividades de Moodle

La información mencionada acerca de los recursos y actividades de Moodle ha sido recogida directamente desde su página oficial <https://moodle.org/> y descripciones que aparecen dentro del mismo sistema de gestión de aprendizaje.

Actividades

En Moodle se considera actividades a las herramientas de un aula virtual que permiten la interacción entre el profesor y el estudiante o usuario participante, por ejemplo una Tarea, la cual es asignada y enviada con las debidas instrucciones, el estudiante la recibe, desarrolla y entrega al docente para su revisión, para finalmente obtener una retroalimentación o calificación; también un Foro donde todos los participantes del aula discuten de un tema, lo que suponen las actividades de Moodle es

que exista interactividad entre los participantes. Las actividades con las que cuenta por defecto Moodle en su versión 3.8 son:

Actividad Tarea

El módulo Tarea de Moodle permite que los docentes puedan configurar una actividad que permita evaluar el aprendizaje mediante un trabajo que estará sometido a revisión y en el cual podremos añadir retroalimentación o calificación, por ejemplo; ensayos, investigaciones, presentaciones, material multimedia, entre otros. Todas las actividades y recursos permiten agregar descripciones, las cuales debemos utilizar para dejar instrucciones, indicaciones, rubricas de evaluación o adjuntar otros archivos necesarios para desarrollar la actividad. Las entregas se aceptan en una caja de texto en el caso de ser necesario o mediante archivos adjuntos en varios formatos. La ventaja de hacer uso de esta actividad es que podemos dejar de lado las entregas en documentos físicos, que permiten el ahorro de papel y la entrega en digital, constituyendo este espacio como único para la entrega y revisión de tareas, a diferencia del correo electrónico donde se vuelve más difícil la organización. El docente puede realizar su retroalimentación mediante comentarios a cada usuario y calificar por escalas o puntos, de acuerdo con su necesidad.

Actividad Foro

La actividad Foro de Moodle permite que se generen espacios de discusión e intercambio de ideas entre los participantes del aula de un tema de discusión o debate, esto lo podemos realizar a través de comentarios de texto o podemos incluir adjuntos como documentos, imágenes, enlaces externos y más. El docente puede calificar cada participación y de acuerdo con la configuración que del profesor a la actividad también

pueden calificar entre estudiantes. Los tipos de foros con los que cuenta Moodle 3.8, son;

- Cada persona plantea un tema.
- Debate sencillo.
- Foro general con formato de blog.
- Foro de preguntas y respuestas.
- Foro para uso general.

Actividad Lección

La actividad Lección de Moodle permite realizar evaluaciones de manera interactiva a través de presentaciones o exposiciones, seguido de preguntas con opciones de respuesta cortas o de opción múltiple. De acuerdo con la configuración del docente es posible pasar a una página siguiente, regresar o cambiar a un itinerario diferente. También pueden tener una calificación, esta actividad puede ser utilizada para evaluar el aprendizaje autodirigido de un tema, para ejercicios basados en toma de decisiones o ejercicios de repaso.

Actividad Cuestionario

Esta actividad es muy útil al momento de aplicar una evaluación formativa o sumativa, puesto que nos permite elaborar exámenes con varios tipos de respuesta como; opción múltiple, verdadero o falso, respuestas cortas, unir imágenes, emparejamiento, incluso otras matemáticas como calculadas, calculadas de opción múltiple, calculadas simples, hasta respuestas abiertas. Las preguntas elaboradas se almacenan en un banco de preguntas que podemos reutilizar en otras aulas virtuales o incluso exportar e importar en otros exámenes. Nos permite además ahorrar mucho

tiempo en calificar, ya que, la calificación es inmediata y podemos configurar para el estudiante pueda observar el resultado, los errores y aciertos y si deseamos incluso las respuestas correctas.

Actividad Taller

La actividad Taller de Moodle permite realizar evaluación entre, los estudiantes envían sus trabajos vía una herramienta de textos en línea o adjuntos y hay dos calificaciones para cada estudiante, la de sus propias tareas y para evaluar a otros estudiantes. De acuerdo con la configuración podemos asignar diferentes porcentajes para la calificación final, el porcentaje de calificación por la entrega y el porcentaje de la calificación que le asignen al revisar el documento. Para la evaluación podemos asignar a los usuarios de manera aleatoria o manual en el caso de no existir muchos usuarios.

Actividad Wiki

La actividad Wiki de Moodle permite desarrollar de manera colaborativa contenidos al estilo de una página web, sin necesidad de conocer HTML, que es el lenguaje utilizado para elaborar páginas web. Este tipo de formato tiene gran popularidad puesto que no se limita a que una sola persona alimente de información, sino por el contrario todos puedan editar o hacer sus aportes, el producto nace de la colaboración de varios usuarios del aula virtual, sin embargo, también puede realizarse de manera individual, de acuerdo con lo que el docente vea conveniente. Se lo puede emplear de varias maneras, como por ejemplo; para hacer apuntes importantes entre todos los participantes, crear contenidos en grupo, o como un diario personal.

Recursos

Los recursos de Moodle se refieren a los materiales digitales como documentos, imágenes, vídeos, etc., académicos que el profesor puede hacer uso para poner a disponibilidad dentro del aula virtual. Moodle cuenta con recursos por defecto, sin embargo, podemos añadir muchos más del repositorio de extensiones. Los recursos que vienen integrados por defecto en Moodle 3.8 son: archivo, carpeta, etiqueta, libro, página, paquete de contenido IMS y URL. Los cuales podemos de acuerdo con nuestras necesidades utilizarlos.

Recurso Archivo

El docente puede subir documentos en cualquier tipo de formato desde lo más utilizados como .DOC o .PDF, hasta archivos de diseño gráfico o audiovisual, sin embargo, para visualizar en necesario que el estudiante descargue en su computador y tenga el software necesario para hacerlo. Solo si el documento está en formato PDF será posible visualizar dentro del LMS. Se pueden subir el número de archivos necesarios, la cantidad y el peso de los archivos dependerá de la configuración del curso y el límite que establezca el administrador.

Recurso Carpeta

Las carpetas al igual que un sistema operativo, nos permite organizar nuestra información, Moodle me permite crear subcarpetas dentro de las carpetas en el caso de requerir organizar de manera más específica la información, dentro de ellas podemos alojar cualquier tipo de archivo.

Recurso Etiqueta

A este recurso podemos usarlo de muchas maneras, para añadir información en texto cortos o largos, imagen, videos, enlaces o utilizarlo como separador dentro de

nuestra aula virtual a través de diseños para organizar los contenidos, de acuerdo con la necesidad que tengamos, como su lo dice, su funcionar es poder etiquetar dentro de nuestra aula.

Recurso Página

El recurso página permite al docente desarrollar un tema a manera de página web donde puede utilizar información en texto, imágenes, videos, audios o incluso incrustar código de otros medios como Youtube, Canva, Genially y visualizarlos dentro del aula virtual de Moodle, una de las ventajas con las que cuenta este recurso es que es más accesible a dispositivos móviles, puesto que su diseño se adapta a diferentes dimensiones de pantalla.

Recurso Libro

Libro es un recurso de Moodle que permite organizar la información a manera de páginas con capítulos o subcapítulos, constituidos a través de una tabla de contenidos, donde al presionar clic sobre cada tema nos lleva a la información respectiva, podemos incluir textos, imágenes, videos y más contenido multimedia. Lo interesante de este recurso es que podemos exportar en formato PDF el libro completo o el capítulo que nos interese.

Recurso URL

Este recurso nos permite poner en nuestra aula virtual, enlaces que nos lleven a sitios externos que no pueden ser incrustado dentro de Moodle, por ejemplo, el link hacia una sesión de videoconferencia, haciendo posible así el uso de herramientas o recursos externos que van a estar enlazados desde nuestra aula virtual y tener

centralizado todo el contenido en un solo lugar, es posible enlazar todo aquello que se encuentre en línea con tan solo utilizar el link de lo que necesitamos.

El Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA” cuenta con la plataforma Moodle en su versión 3.8 desde hace 6 periodos académicos o 3 años, lo que ha permitido a los docentes conocer estos recursos y actividades, sin embargo, es necesario mejorar el diseño de sus aulas virtuales, ya que, no hay un estándar que puedan seguir los docentes al momento de crear sus EVA.

2.3. Bases legales

La Constitución de la República del Ecuador, en el Título VII del Régimen del Buen Vivir, en la Sección octava acerca de Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, el Art. 386 dice:

El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales. [...] (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.117).

Por lo cual, el Instituto “De Tecnologías Apropriadas – INSTA” cuenta con recursos en materia de desarrollo tecnológico y ha incorporado dentro de la institución en Sistema de Gestión del Aprendizaje como parte de apoyo a los docentes y estudiantes en el desarrollo de su proceso de enseñanza y aprendizaje, sistema actualmente necesario en el ámbito educativo, sobre todo en una institución donde se desarrollan especialidades tecnológicas.

La Ley Orgánica de Educación Superior, en el Título I del Ámbito, Objetivo, Fines y Principios del Sistema de Educación Superior en el Capítulo 2 acerca de los Fines de la Educación Superior, el Art. 8., dice: “La educación superior tendrá los siguientes fines: i) Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento;” (Ley Organica de Educación Superior, 2010, p. 9)

En este aspecto la Institución ha estado promoviendo el buen uso del componente tecnológico tanto en estudiantes como en docentes, y puntualmente para este proyecto en el buen uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje.

La Constitución de la República del Ecuador, en el Título II de los Derechos, en la Sección quinta acerca de la Educación, el Art. 26 dice:

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 16)

De acuerdo a la Ley, la educación es inclusiva e igualitaria. Aquí los Entornos Virtuales de Aprendizaje contribuyen en este aspecto, puesto que sus ajustes son iguales para todos los usuarios, usando un modelo de enseñanza y aprendizaje en el que todos los participantes, independientemente de su capacidad y con diversas necesidades especiales, aprenden de igual manera en un mismo entorno compartido.

El Reglamento del Régimen Académico, en el Título VI de las Modalidades de Estudio y Aprendizaje de Segunda Lengua, en el Capítulo I, acerca de las Modalidades de Estudio o Aprendizaje, el Art. 69. Ambientes y medios de estudio o aprendizaje, dice:

La planificación curricular de la carrera o programa determinará las condiciones de implementación de los ambientes de aprendizaje, presenciales, virtuales o mixtos; las formas de interacción profesor-estudiante; el uso de convergencia de medios educativos y de tecnologías; y otros elementos relevantes, según su

modalidad. Para el aseguramiento de la calidad de carreras y programas ofertados en diversas modalidades, las IES deberán contar con equipo técnico idóneo, recursos de aprendizaje y plataformas tecnológicas que garanticen su ejecución. (Reglamento de Régimen Académico, 2017, p. 20)

El Instituto “De Tecnologías Apropriadas – INSTA” independientemente de la modalidad de estudios, cuenta con el equipo técnico especializado, recursos de aprendizaje y plataformas tecnológicas que se utilizan como parte de las herramientas de apoyo para el desarrollo académico de la institución.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo proyectiva, puesto que está orientada a proponer una solución, más no es necesario aplicar esta propuesta. De acuerdo con Hurtado, (2000) la investigación proyectiva tiene como fin prever cómo deberían funcionar de manera correcta las cosas para alcanzar sus propósitos. Es decir, se propone crear una Guía para el Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje dirigida a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA, en la ciudad de Quito, durante el periodo académico 2022-2023.

3.2 Diseño de la Investigación

Hernández et. al (2014) mencionan que el enfoque cuantitativo establece modelos de comportamiento y demuestra teorías mediante datos obtenidos que permitan probar hipótesis que se basan en mediciones de valores numéricos y análisis estadístico.

La investigación se acoge un diseño cuantitativo, ya que es un procedimiento investigativo metódico, sistemático para probar un hecho en concreto, lo cual permite analizar la realidad de manera objetiva, analizando las mediciones obtenidas a través de métodos obtenidos de un análisis estadístico para extraer una serie de conclusiones.

Esta investigación está basada en el análisis de libros, revistas, folletos, artículos científicos y sitios web, que generan un panorama más claro sobre el problema investigado. Como lo señalan Gómez et. al (2014); “para el proceso de investigación bibliográfica se debe contar con material informativo como libros, revistas de

divulgación o de investigación científica, sitios Web y demás información necesaria para iniciar la búsqueda.” (p. 159).

3.3 Unidades de Estudio

Población y Muestra

(Hernández et. al, 2014) mencionan que; “Población o universo Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones.” (p. 174).

Determinando así que la población es el conjunto de elementos que poseen ciertas especificaciones de las cuales se busca estudiar un determinado número.

Esta investigación está dirigida al personal docente del Instituto Superior de Tecnologías Apropriadas constituido por una población que consta de 28 docentes que cuenta la Institución de las cuatro especialidades (Mecánica Automotriz, Redes y Telecomunicaciones, Electricidad y Electrónica) y todos los niveles (1er a 5to semestre), donde se realizará y obtendrán los resultados de la investigación, ya que, los mismos darán una visión sobre la problemática planteada.

Tabla 1. Tamaño de la población

Población	Hombres	Mujeres	Total
Docentes	24	4	28

Nota: Datos obtenidos de la nómina de docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos’

El instrumento que se utilizó para esta investigación es el cuestionario, el cual fue validado de manera interna por dos docentes con maestría en educación,

específicamente; 1 pertenece a la Universidad Central del Ecuador de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación específicamente de la Carrera de Pedagogía en Ciencias Experimentales Informática y 1 al Instituto Superior de Tecnologías Apropriadadas, específicamente de la materia Plan de Titulación. De acuerdo con Hernández et. al (2014) los cuestionarios son un conjunto de preguntas de una o más variables a medir.

En esta investigación si inclina a aplicar la técnica de encuesta, dirigida a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadadas” - INSTA, desarrollada a través de la herramienta Formularios de Microsoft, puesto que posterior a aplicar la encuesta, la misma herramienta hace el análisis de los datos. La encuesta es digital y se encuentra en el enlace siguiente; <https://forms.office.com/r/wFgm3FPC2j>

López y Fachelli, (2015) manifiestan:

La encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida. (p.8).

3.5 Técnicas de Análisis de Datos

El análisis de los datos obtenidos se desarrollará a través de la misma herramienta Formularios de Microsoft, ya que, nos permite ver los datos en tiempo real mediante gráficos estadísticos que se generan de forma automática. De acuerdo con (Arias, 2006) en el análisis, se definen las técnicas de inducción, deducción, análisis y síntesis, mientras o descriptivas para interpretar los datos obtenidos.

3.6 Operacionalización de Variables

La Matriz de Operacionalización es la base del instrumento utilizado, en este caso la encuesta que está constituido de 27 preguntas, cada una con 5 diferentes alternativas como respuestas; dos positivas, dos negativas y una neutra. Se resolvió desarrollar la encuesta a todo el cuerpo docente del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”, para la recolección de datos de análisis cuantitativo y así poder explorar de manera objetiva la situación, programa o idea en particular.

(Sampieri et. al, 2014)

La operacionalización se fundamenta en la definición conceptual y operacional de la variable. [...] cuando se construye un instrumento, el proceso más lógico para hacerlo es transitar de la variable a sus dimensiones o componentes, luego a los indicadores y finalmente a los ítems o reactivos y sus categorías. (p. 211)

Tabla 2.
Operacionalización de variables.

Variables	Conceptualización	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Técnica/Instrumento	Ítems
Guía:	Documento técnico que describe el conjunto de normas para seguir en los trabajos relacionados con los sistemas de información.	Enseñanza y aprendizaje	Proceso	Diagnóstico	Encuesta/Cuestionario	7
				Planificación		8
				Seguimiento		9
				Evaluación		11
			Actores	Estudiantes		4
				Docentes		3
				Contenido		12
			Teorías	Construccionismo		6
				Cognitivismo		10
				Conectivismo		1
Diseño de Espacio educativo Entornos Virtuales de Aprendizaje	Espacio digital o virtual al que se puede	Learning Management	TIC	EVA		13
				TGISC		2
				Tarea		16

acceder mediante la web para la interacción entre el profesor y alumno de forma remota	System (LMS)	Foro	18
	Moodle Actividades	Lección	20
		Cuestionario	22
		Taller	24
		Wiki	26
		Archivo	17
	Moodle Recursos	Carpeta	19
		Etiqueta	21
		Página	23
		Libro	25
		URL	27

Nota: Cuadro de Operacionalización de variables desarrollada por el auto.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

En el presente capítulo se presentan los resultados de la encuesta aplicada a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”, para diagnosticar el uso actual de entornos virtuales de aprendizaje. Los resultados obtenidos fueron organizados y analizados de acuerdo con cada pregunta mediante tablas y gráficos estadísticos.

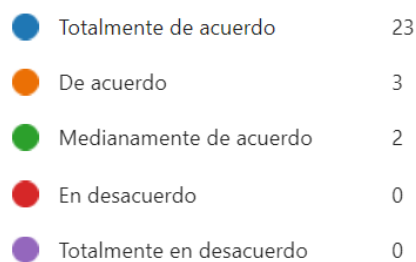
Pregunta 1. ¿Es necesario integrar la tecnología al proceso educativo con el propósito de dar una mayor calidad educativa al aprendizaje del individuo?

Tabla 3.
Integración de la tecnología al proceso educativo

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	23	3	2	0	0	28
Porcentajes	82,1%	10,7%	7,1%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 1.
Integración de la tecnología al proceso educativo



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los docentes encuetados, el 82,1% afirma estar totalmente de acuerdo en integrar la tecnología al proceso educativo, el 10, 7% de acuerdo y el 7,1% medianamente de acuerdo. Se observa que un alto porcentaje de docentes consideran necesario integrar la tecnología al proceso educativo con el propósito de dar una mayor

calidad educativa al aprendizaje del individuo. Granados et. al (2020) mencionan que el uso de herramientas digitales actualizadas y su uso dentro del proceso educativo en aulas virtuales representan para los estudiantes un enorme soporte el desarrollo de las actividades y hacen favorable la adquisición de los conocimientos.

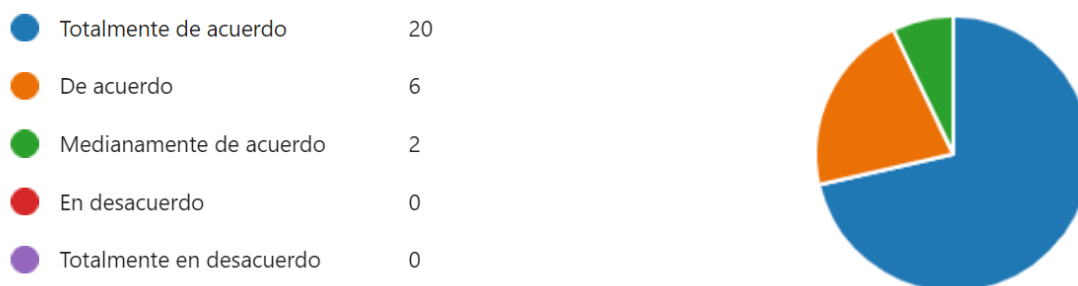
Pregunta 2. La gestión de herramientas digitales brinda las posibilidades de determinar cuál es la más adecuada para mejorar los procesos de enseñanza.

Tabla 4.
Gestión de herramientas digitales para mejorar los procesos de enseñanza

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	20	6	2	0	0	28
Porcentajes	71,4%	21,4%	7,1%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 2.
Gestión de herramientas digitales para mejorar los procesos de enseñanza



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 71,4% afirma estar totalmente de acuerdo que la gestión de herramientas digitales brinda posibilidades de mejorar los procesos de enseñanza, el 21,4 de acuerdo y el 7,1% medianamente de acuerdo. En los resultados podemos evidenciar que la mayor parte de docentes consideran necesario gestionar herramientas digitales para mejorar los procesos de enseñanza. Chávez y Gómez, (2021) mencionan que; En la actualidad para gestionar los contenidos de los Entornos Virtuales

de Aprendizaje es necesario sacar provecho a las bondades que brindas las tecnologías, esto vuelve más eficiente el tiempo empleado en distribuir materiales y contenidos educativos, así como la implementación de evaluaciones más eficaces y justas mediante herramientas digitales.

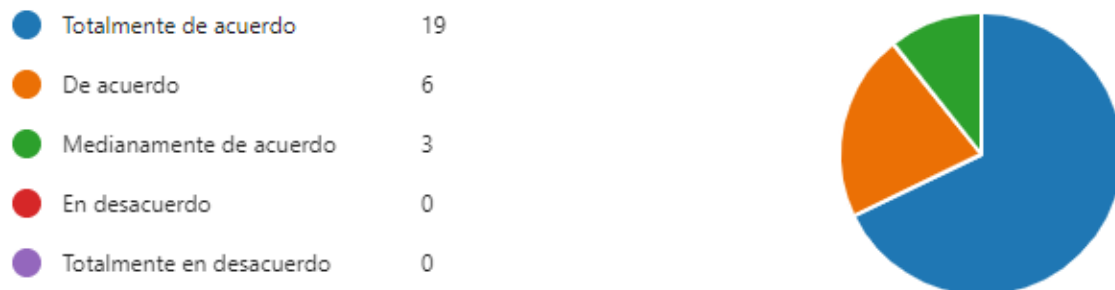
Pregunta 3. El docente es sujeto facilitador que permite al estudiante el desarrollo de la construcción de su propio conocimiento.

Tabla 5.
Docente sujeto facilitar que permite al estudiante desarrollar su propio conocimiento

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	19	6	3	0	0	28
Porcentajes	67,9%	21,4%	10,7%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 3.
Docente sujeto facilitar que permite al estudiante desarrollar su propio conocimiento



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 67,9% considera estar totalmente de acuerdo en que el docente es un sujeto facilitador que permite al estudiante desarrollar su propio conocimiento, el 21,4 de acuerdo y el 10,7% medianamente de acuerdo. Lo que permite entender que los docentes saben que son un ente facilitador y que el conocimiento lo genera el estudiante. Gómez et. al (2019) mencionan que; los docentes deben promover que los espacios donde se forman los estudiantes permitan su desarrollo integral de acuerdo con su realidad, es decir, construir un sujeto activo a través de estos espacios de

formación para que puedan enfrentarse a sucesos de orden familiar, social o laboral a través de las capacidades adquiridas.

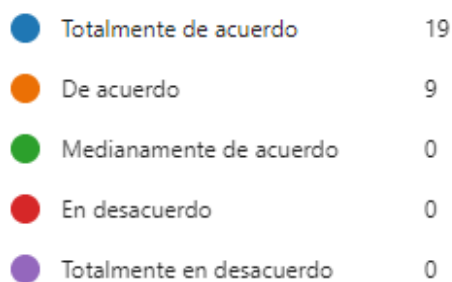
Pregunta 4. El estudiante debe generar autonomía que contribuya a su desarrollo.

Tabla 6.
Autonomía del estudiante para su desarrollo

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	19	9	0	0	0	28
Porcentajes	67,9%	32,1%	0%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 4.
Autonomía del estudiante para su desarrollo



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 67,9% considera estar totalmente de acuerdo que el estudiante debe generar autonomía que contribuya a su desarrollo y el 32,1% de acuerdo, por ende, se entiende la importancia de la autonomía por parte del estudiante. Crispin et. al, (2011) mencionan que es importante orientar a los estudiantes en el sentido de conocerse a sí mismo, de cuáles son sus motivaciones, capacidades y hasta que límites pueden llegar para realizar diferentes tareas o actividades, esto permitirá regular de manera autónoma y voluntaria el sentido de perseverancia necesario para alcanzar los objetivos propuestos.

Pregunta 5. El conocimiento se genera por la interacción social en un entorno que facilita la cooperación entre pares.

Tabla 7.
Generación del conocimiento por interacción social entre pares.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	14	12	2	0	0	28
Porcentajes	50%	42,9%	7,1%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 5.
Generación del conocimiento por interacción social entre pares.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 50% está totalmente de acuerdo que el conocimiento se genera por la interacción social en un entorno que facilita la cooperación entre pares, el 42,9% de acuerdo y el 7,1% medianamente de acuerdo. Lo que indica que los docentes consideran la socialización en un ambiente similar al grupo contribuye a generar el conocimiento. Ortiz y Giraldo, (2009) mencionan que los conocimientos son adquiridos al observar a otros individuos, de cómo se comportan frente a diferentes situaciones y mediante la experiencia a través del trabajo, siendo de gran importancia que estos se generen a través de la práctica y así el individuo pueda estar siempre a la delantera de cualquier situación y pueda enfrentar problemas dando

soluciones que funcionaron en situaciones similares a las que se adquirió el conocimiento.

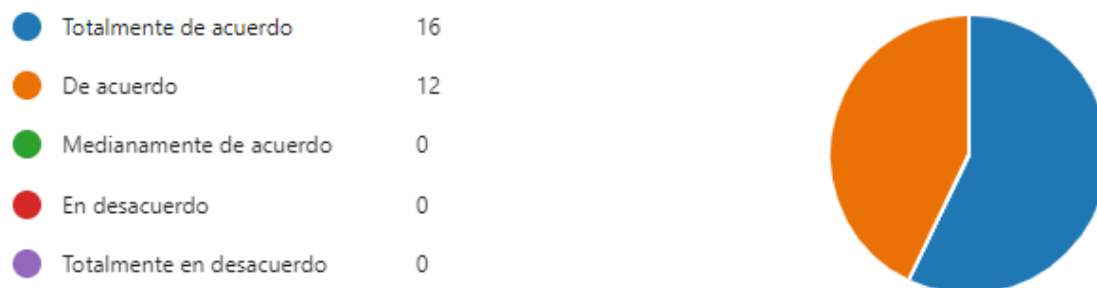
Pregunta 6. Las instrucciones deben ser diseñadas para facilitar la construcción del aprendizaje.

Tabla 8.
Diseño de instrucciones para facilitar la construcción del aprendizaje

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	16	12	0	0	0	28
Porcentajes	57,1%	42,9%	0%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 6.
Diseño de instrucciones para facilitar la construcción del aprendizaje



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 57,1% considera estar totalmente de acuerdo en que las instrucciones deben ser diseñadas para facilitar la construcción del aprendizaje y el 42,9 de acuerdo. Lo que indica entender que los docentes saben que son un ente facilitador y que el conocimiento lo genera el estudiante. Agudelo, (2009) nos dice que para tener un proceso educativo exitoso es importante dar a los estudiantes acceso a todas las herramientas que permitan alcanzar su aprendizaje, así mismo se necesita asentar en ellos bases y estrategias de aprendizaje, he ahí la importancia de contar con habilidades que proveen el diseño instruccional para no omitir ningún elemento al elaborar e implementar recursos educativos o un EVA.

Pregunta 7. Es necesario conocer la realidad del grupo para alcanzar los objetivos educativos requeridos.

Tabla 9.
Conocer la realidad del grupo para el logro de objetivos

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	14	11	3	0	0	28
Porcentajes	50%	39,3%	10,7%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 7.
Conocer la realidad del grupo para el logro de objetivos



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 50% considera estar totalmente de acuerdo que es necesario conocer la realidad del grupo para alcanzar los objetivos educativos requeridos, el 39,3% de acuerdo y el 10,7% medianamente de acuerdo. Es decir, los docentes conocen la importancia de considerar la realidad de sus estudiantes para que los objetivos planteados en la planificación puedan ser alcanzados. Us, (2009) dice que para comprender cómo encaminar de mejor manera el desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas, el docente necesita conocer realidad en la que viven y se desarrollan sus estudiantes.

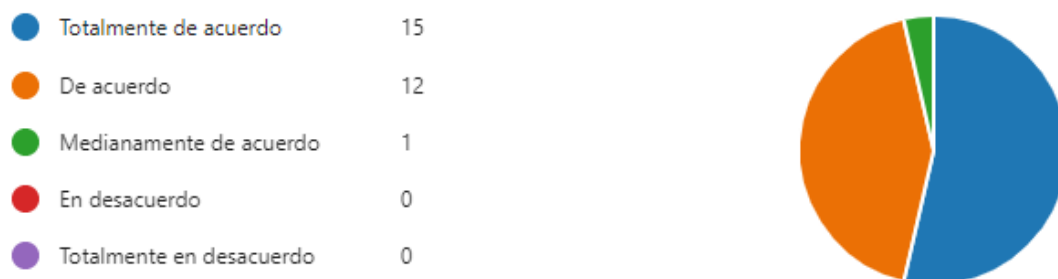
Pregunta 8. ¿Es importante delimitar los objetivos en el proceso de enseñanza y aprendizaje para construir una educación con calidad?

Tabla 10.
Delimitación de objetivos para una educación de calidad.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	15	12	1	0	0	28
Porcentajes	53,6%	42,9%	3,6%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 8.
Delimitación de objetivos para una educación de calidad.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 53,6% está totalmente de acuerdo que es importante delimitar los objetivos en el proceso de enseñanza y aprendizaje para construir una educación con calidad, el 42,9% de acuerdo y el 3,6% medianamente de acuerdo. Lo que nos dice que la importancia de plantear objetivos como parte de una calidad educativa, es conocida por los docentes. Carriazo et. al (2020) mencionan que a pesar de que no es una tarea fácil, planificar es un elemento sumamente importante para desarrollar un correcto proceso de enseñanza y aprendizaje, eficiente y eficaz que

permiten obtener los objetivos planteados y el estudiante pueda aplicar los conocimientos adquiridos en su vida.

Pregunta 9. Es primordial el seguimiento de sus educandos de acuerdo con las programaciones establecidas.

Tabla 11.
Seguimiento a estudiantes

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	13	13	2	0	0	28
Porcentajes	46,4%	46,4%	7,1%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 9.
Seguimiento a estudiantes

● Totalmente de acuerdo	13
● De acuerdo	13
● Medianamente de acuerdo	2
● En desacuerdo	0
● Totalmente en desacuerdo	0



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 46,4% considera estar totalmente de acuerdo en que es primordial el seguimiento de sus educandos de acuerdo con las programaciones establecidas, el 46,4% de acuerdo y el 7,1% medianamente de acuerdo. Lo que indica que los docentes saben que el seguimiento a los estudiantes es parte primordial para el éxito educativo. Cuentas y Fontalvo, (2019) indican que el seguimiento académico fortalece el desarrollo de competencias educativas de los estudiantes, ya que permiten

identificar las dificultades presentadas durante el proceso, llevando a cabo una correcta construcción del aprendizaje, haciendo que este sea significativo.

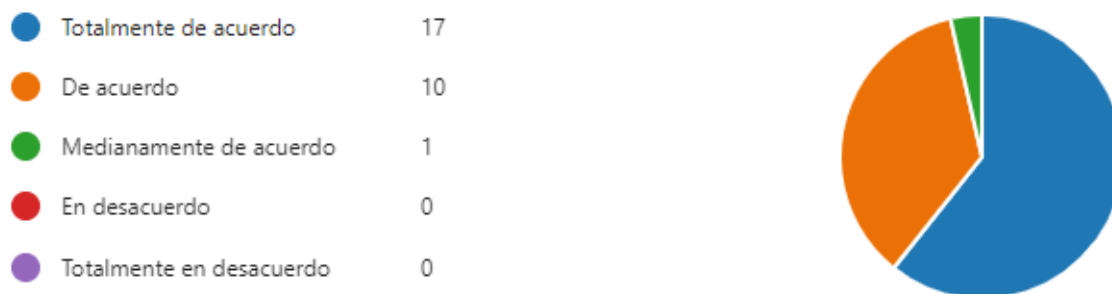
Pregunta 10. ¿El aprendizaje debe ser dinámico?

Tabla 12.
Aprendizaje dinámico

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	17	10	1	0	0	28
Porcentajes	60,7%	35,7%	3,6%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 10.
Aprendizaje dinámico



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 60,7% considera estar totalmente de acuerdo que el que el aprendizaje debe ser dinámico, el 35,7% de acuerdo y el 3,6% medianamente de acuerdo, lo que muestra por parte de los docentes, saber el necesario dinamismo que se debe darle a aprendizaje, que haya una participación activa del estudiante en el aprendizaje. Cardona, (2016) indica que hacer uso de recursos didácticos de los temas planteados ayuda a explicar de mejor manera los conocimientos,

por ejemplo a través de la enseñanza con contextos reales o de la vida diaria, garantizando así un aprendizaje efectivo.

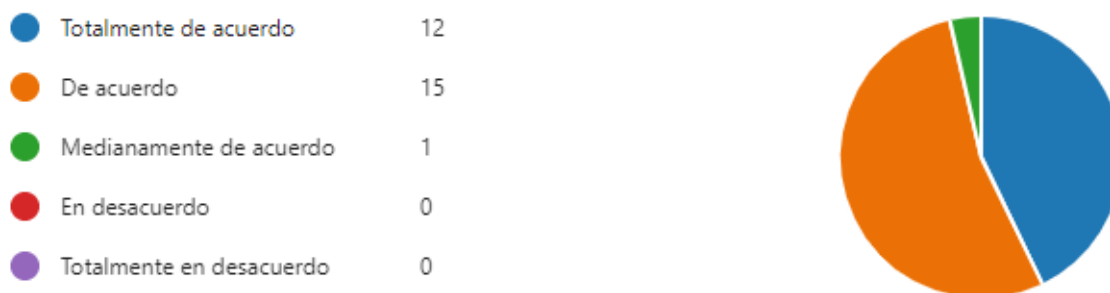
Pregunta 11. Es importante obtener resultados interpretables que permitan la toma de decisiones para mejorar el ambiente escolar.

Tabla 13.
Resultados de evaluación para toma de decisiones.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	12	15	1	0	0	28
Porcentajes	42,9%	53,6%	3,6%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 11.
Resultados de evaluación para toma de decisiones.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 42,9% está totalmente de acuerdo que es importante obtener resultados interpretables que permiten la toma de decisiones para mejorar el ambiente escolar, el 53,6% de acuerdo y el 3,6% medianamente de acuerdo, entendiéndose así que los docentes saben la importancia del proceso de evaluación para llevar un correcto proceso de enseñanza. Díaz et.al (2018) mencionan que es importante ver a la evaluación como un medio para diagnosticar y corregir aspectos a mejorar en el proceso de enseñanza, mas no como un motivo de castigar o etiquetar a nuestros estudiantes.

Pregunta 12. Los contenidos educativos son elementos indispensables para el aprendizaje por su utilidad en los procesos de la comunicación educativa.

Tabla 14.
Contenidos educativos como parte de la comunicación educativa.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	13	14	1	0	0	28
Porcentajes	46,4%	50%	3,6%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadadas - INSTA”.

Figura 12.
Contenidos educativos como parte de la comunicación educativa.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 46,4% está totalmente de acuerdo que los contenidos educativos son elementos indispensables para el aprendizaje por su utilidad en los procesos de la comunicación educativa, el 50% de acuerdo y el 3,6% medianamente de acuerdo, lo que indica el saber de los docentes de la importancia de revisar y organizar los contenidos académicos al momento de preparar sus clases. Coll y Solé (2021) revelan que el docente no tiene que ser visto únicamente como ejecutor de un plan previamente establecido por otros, sino quien planifica y organiza los contenidos que considera van a ser de ayuda para que los estudiantes puedan alcanzar los conocimientos.

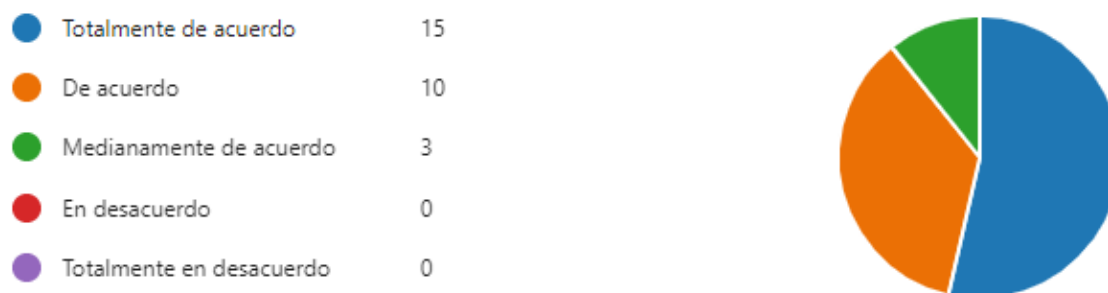
Pregunta 13. El uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) ayuda a la distribución de los recursos didácticos.

Tabla 15.
Uso de EVA como ayuda para la distribución de recursos didácticos.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	15	10	3	0	0	28
Porcentajes	53,6%	35,7%	10,7%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 13.
Uso de EVA como ayuda para la distribución de recursos didácticos.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 53,6% está totalmente de acuerdo que el uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) ayuda a la distribución de los recursos didácticos, el 35,7% de acuerdo y el 10,7% medianamente de acuerdo. Lo que demuestra que los docentes saben que apoyarse en herramientas informáticas alojadas en la web ayuda a construir recursos didácticos. Trejo (2012) dice; el uso de EVA en educación superior hace más fácil organizar los espacios de enseñanza y aprendizaje, la distribución de los recursos didácticos y la eficiencia del tiempo, también ayuda al desarrollo de competencias dentro del mundo laboral en el uso de TIC.

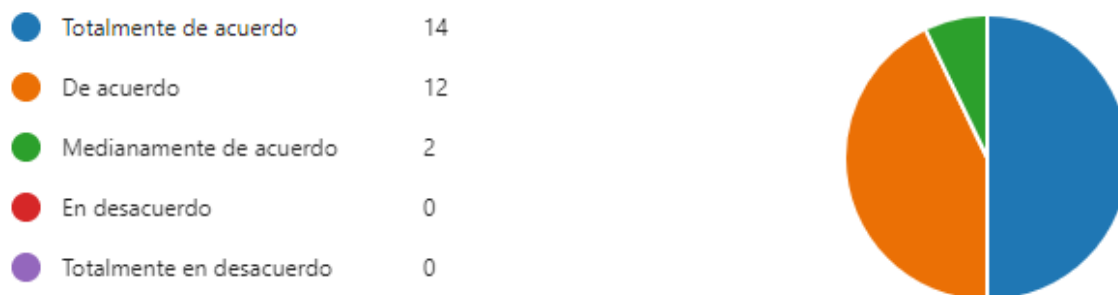
Pregunta 14. Los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS) ayuda a promover aprendizajes significativos mejorando la calidad educativa.

Tabla 16.
Los LMS ayudan a promover aprendizajes significativos.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	14	12	2	0	0	28
Porcentajes	50%	42,9%	7,1%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 14.
Los LMS ayudan a promover aprendizajes significativos.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 50% están totalmente de acuerdo que los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS) ayuda a promover aprendizajes significativos mejorando la calidad educativa, el 42,9% de acuerdo y el 7,1% medianamente de acuerdo. Resultados que demuestran que los docentes conocen la ayuda que de los LMS ofrecen para que el estudiante pueda utilizar sus conocimientos previos para generar nuevos conocimientos. Pampillón (2009) afirma que los sistemas de gestión de aprendizaje permiten acelerar mediante las bondades de la tecnología el proceso de enseñanza y aprendizaje en las universidades por las amplias funcionalidades con las que éstas cuentan.

Pregunta 15. Moodle permite a los educadores crear sus espacios de enseñanza dinámicos que extienden el aprendizaje ubicuo.

Tabla 17.
Moodle permite crear espacios de enseñanza dinámicos y ubicuos.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	13	12	3	0	0	28
Porcentajes	46,4%	42,9%	10,7%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 15.
Moodle permite crear espacios de enseñanza dinámicos y ubicuos.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 46,4% está totalmente de acuerdo que Moodle permite a los educadores crear sus propios espacios de enseñanza dinámicos que extienden el aprendizaje ubicuo, el 42,9% de acuerdo y el 10,7% medianamente de acuerdo. Evidenciando el conocimiento de las bondades de que puede ofrecer un sistema para la gestión del aprendizaje como es Moodle, Almeida et. al (2017) mencionan que Moodle es una herramienta de complemento al aprendizaje en cualquier modalidad que aporta gradualmente a mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en cualquier nivel de educación. Y este al ser una herramienta en línea podemos acceder desde cualquier lugar y momento, mientras tengamos conexión a internet.

Pregunta 16. El uso de la actividad Tarea (permite al docente calificar y hacer comentarios sobre archivos subidos en línea) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 18.
Uso de actividad Tarea de Moodle.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	12	13	3	0	0	28
Porcentajes	42,9%	46,4%	10,7%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 16.
Uso de actividad Tarea de Moodle.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 42,9% está totalmente de acuerdo que el uso de la actividad Tarea de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 46,4% de acuerdo y el 10,7% medianamente de acuerdo. Lo que muestra que para los docentes la actividad tarea es considerada adecuada para generar un entorno virtual de aprendizaje. Pues Moodle a través de esta actividad permite enviar al docente una tarea que puede ser entregada mediante un archivo, configurando tiempos de entrega e incluyendo instrucciones, con el beneficio de que los estudiantes pueden hacer entregas en línea, reduciendo el uso de papel, además de permitirle a docente centralizar en un mismo espacio la recepción y calificaciones.

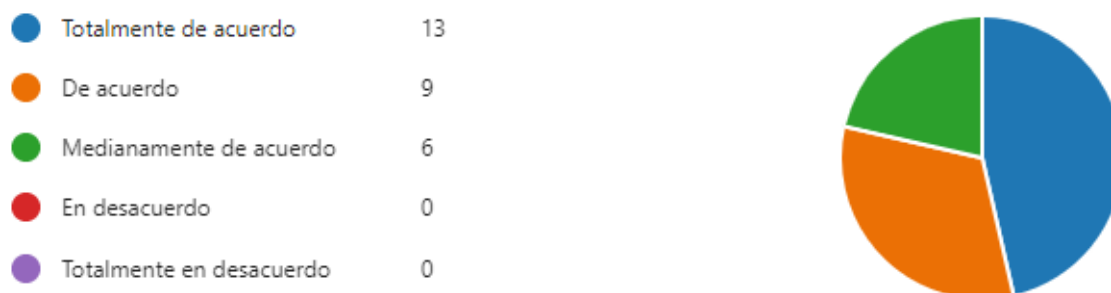
Pregunta 17. El uso del recurso Archivo de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 19.
Uso del recurso Archivo de Moodle.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	13	9	6	0	0	28
Porcentajes	46,4%	32,1%	21,4%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 17.
Uso del recurso Archivo de Moodle.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 42,9% está totalmente de acuerdo que el uso del recurso Archivo de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 32,1% de acuerdo y el 21,4% medianamente de acuerdo. Esto indica que los docentes cuentan con el uso del recurso archivo para generar sus entornos virtuales de aprendizaje, puesto que, Moodle a través de este recurso permite poner a disposición de los estudiantes documentos necesario para el desarrollo de los temas de

clases en varios formatos, como informes, presentaciones, multimedia, entre muchos otros.

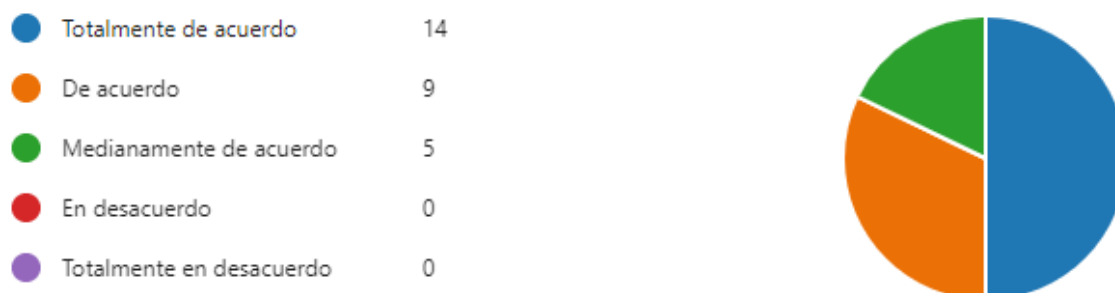
Pregunta 18. El uso de la actividad Foro (permite generar espacios de discusión entre los integrantes del curso) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 20.
Uso de actividad Foro de Moodle

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	14	9	5	0	0	28
Porcentajes	50%	32,1%	17,9%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 18.
Uso de actividad Foro de Moodle.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 42,9% está totalmente de acuerdo el uso de la actividad Foro de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 32,1% de acuerdo y el 17,9% medianamente de acuerdo. Lo que evidencia que la actividad Foro es adecuado para los docentes al momento de considerar crear sus entornos virtuales de aprendizaje. Moodle a través de los foros, permite crear

espacios de discusión y colaboración entre todos los participantes del aula virtual, generando así conocimiento a través de varias experiencias o aportes entre pares.

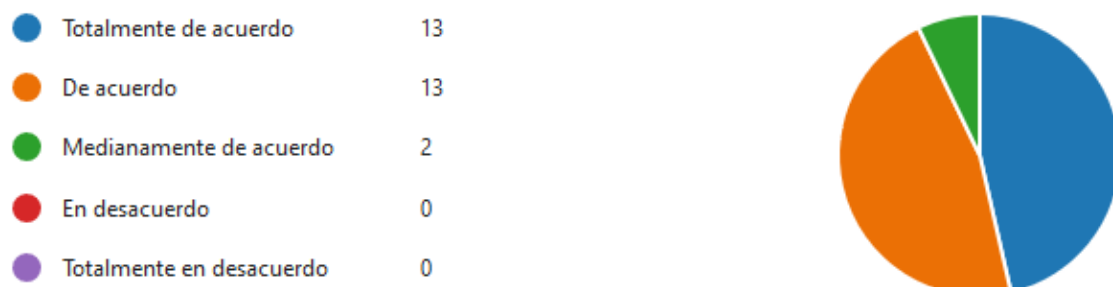
Pregunta 19. El uso del recurso Carpeta (permite al profesor mostrar un grupo de archivos relacionados dentro de una única carpeta) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 21.
Uso de recurso Carpeta de Moodle.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	13	13	2	0	0	28
Porcentajes	46,4%	46,4%	7,1%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 19.
Uso de recurso Carpeta de Moodle.



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 46,4% está totalmente de acuerdo que el uso del recurso Carpeta de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 46,4% de acuerdo y el 7,1% medianamente de acuerdo. Lo que muestra que los docentes harían uso del recurso carpeta de Moodle para poder organizar sus contenidos en sus entornos virtuales de aprendizaje. El recurso Carpeta de Moodle permite reunir varios archivos de manera organizada en un solo lugar, este recurso solo permite juntar archivos y no otras actividades.

Pregunta 20. El uso de la actividad Lección (permite al docente presentar contenido de manera interactiva) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 22.
Uso de la actividad Lección de Moodle

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	14	10	4	0	0	28
Porcentajes	50%	35,7%	14,3%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 20.
Uso de la actividad Lección de Moodle



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 50% está totalmente de acuerdo que el uso de la actividad Lección de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 35,7% de acuerdo y el 14,3% medianamente de acuerdo. Lo que demuestra que los docentes consideran a la Lección un recurso que implementarían al momento de generar sus entornos virtuales de aprendizaje para que sea adecuado. La actividad Lección de Moodle permite crear evaluaciones de manera más dinámica,

donde es posible compartir contenido que guíe al estudiante antes de la pregunta para que su respuesta no sea de memoria sino de reflexión.

Pregunta 21. El uso del recurso Etiqueta (permite insertar texto y elementos multimedia en las páginas del curso) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 23.
Uso del recurso Etiqueta de Moodle

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	14	10	4	0	0	28
Porcentajes	50%	35,7%	14,3%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 21.
Uso del recurso Etiqueta de Moodle



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 50% está totalmente de acuerdo que el uso del recurso Etiqueta de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 35,7% de acuerdo y el 14,3% medianamente de acuerdo. Lo que indica que los docentes conocen y harían uso de las Etiquetas de Moodle para armar sus entornos virtuales de aprendizaje. El recurso etiqueta de Moodle permite como su

nombre lo indica etiquetar información dentro de nuestra aula virtual, para separar temas o información por ejemplo, también agregar información adicional.

Pregunta 22. El uso de la actividad Cuestionario (permite evaluar de manera sencilla o compleja al estudiante) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 24.
Uso de la actividad Cuestionario de Moodle

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	13	11	3	1	0	28
Porcentajes	46,4%	39,3%	10,7%	3,6%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico "De Tecnologías Apropriadas - INSTA".

Figura 22.
Uso de la actividad Cuestionario de Moodle



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico "De Tecnologías Apropriadas - INSTA".

Análisis: De los encuestados, el 46,4% está totalmente de acuerdo que el uso de la actividad Cuestionario de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 39,3% de acuerdo, el 10,7% medianamente de acuerdo y el 3,6% en desacuerdo. Lo que demuestra que para la mayoría de los docentes conocen los beneficios de evaluar mediante herramientas digitales, sin embargo, un bajo porcentaje no está de acuerdo, lo que indica que es necesario dar a conocer esos beneficios. La actividad Cuestionario de Moodle tiene muchos beneficios, puesto que,

permite ahorrar tiempo en el proceso de calificación y retroalimentación, además de contar con una variedad de tipos de preguntas para realizar evaluaciones apropiadas.

Pregunta 23. El uso del recurso Página (permite a los profesores crear una página web mediante el editor de textos) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 25.
Uso del recurso Página de Moodle

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	12	12	4	0	0	28
Porcentajes	42,9%	42,9%	14,3%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 23.
Uso del recurso Página de Moodle



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 42,9% está totalmente de acuerdo que el uso del recurso Página de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 42,9% de acuerdo y el 14,3% medianamente de acuerdo. Lo que indica que los docentes implementarían el recurso Página para generar un entorno virtual de aprendizaje adecuado como apoyo docente para el proceso educativo de sus estudiantes. Con el recurso página de Moodle podemos incluir información a manera de página web

sin la necesidad de saber HTML, con muchos tipos de contenido como texto, imágenes videos, audio, entre otros; podemos insertar códigos para visualizar contenido externo.

Pregunta 24. El uso de la actividad Taller (permite la recopilación, revisión y evaluación por pares del trabajo de los estudiantes) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 26.
Uso de la actividad Taller de Moodle

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	14	10	4	0	0	28
Porcentajes	50%	35,7%	14,3%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 24.
Uso de la actividad Taller de Moodle



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 50% está totalmente de acuerdo que el uso de la actividad Taller de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 35,7% de acuerdo y el 14,3% medianamente de acuerdo. Lo que indica que los docentes conocen que la actividad Taller de Moodle, ayudaría a conformar un entorno virtual de aprendizaje adecuado, ya que, aportaría al factor colaborativo que debería contar. La actividad de Moodle permite realizar evaluaciones

por partes y compartir información, donde podríamos analizar bien las valoraciones que tendrá el trabajo realizado por el estudiante y la calificación dada por sus pares.

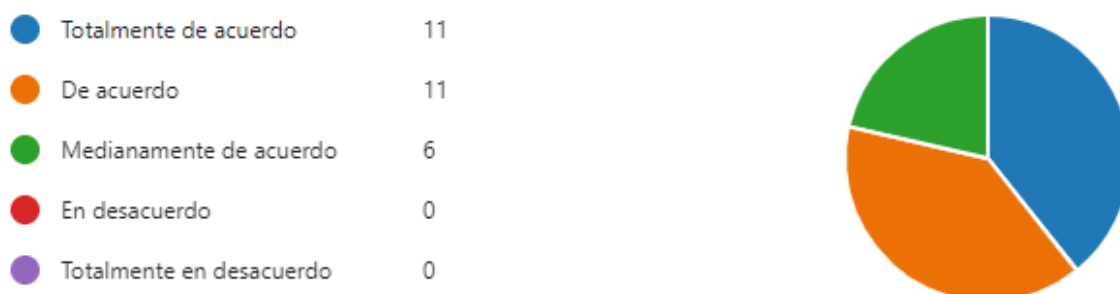
Pregunta 25. El uso del recurso Libro (permite crear material de estudio de múltiples páginas en formato libro, con capítulos y subcapítulos) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 27.
Uso del recurso Libro de Moodle

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	11	11	6	0	0	28
Porcentajes	39,3%	39,3%	21,4%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 25.
Uso del recurso Libro de Moodle



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 39,3% está totalmente de acuerdo que el uso del recurso Libro de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 39,3% de acuerdo y el 21,4% medianamente de acuerdo. Lo que nos dice que los docentes entiendes que para generar en EVA adecuado podemos incluir un recurso como Libro que nos permite organizar contenidos a manera de tabla de contenidos en una sola parte. Este recurso de Moodle tiene una ventaja muy interesante

que es poder imprimir una sección del libro que nos interese o el libro completo o exportar a un archivo en PDF.

Pregunta 26. El uso de la actividad Wiki (permite a los participantes añadir y editar una colección de páginas web) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 28.
Uso de la actividad Wiki de Moodle

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	10	11	7	0	0	28
Porcentajes	35,7%	39,3%	25%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 26.
Uso de la actividad Wiki de Moodle



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 35,7% está totalmente de acuerdo que el uso de la actividad Wiki de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes., el 39,3% de acuerdo y el 25% medianamente de acuerdo. Lo que indica que los docentes consideran integrar esta poderosa herramienta de colaboración de Moodle para gestionar EVA, también una herramienta de colaboración donde todos los participantes pueden aportar a construir el aprendizaje de un tema. La actividad Wiki de

Moodle permite que todos los integrantes del aula puedan editar de manera conjunta para crear un producto grupal, haciendo más rápido el trabajo.

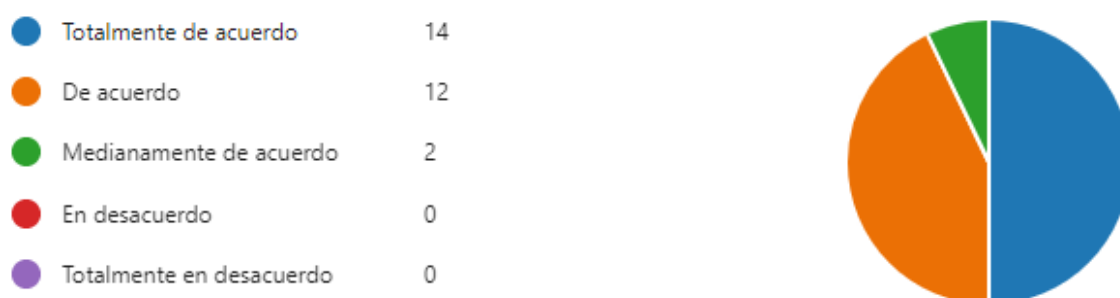
Pregunta 27. El uso del recurso URL (permite que el profesor pueda proporcionar un enlace de Internet) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

Tabla 29.
Uso del recurso URL de Moodle

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL
Frecuencia	14	12	2	0	0	28
Porcentajes	50%	42,9%	7,1%	0%	0%	100%

Nota. Resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Figura 27.
Uso del recurso URL de Moodle



Nota. Gráfica de pastel del resultado de encuesta realizada por el autor a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas - INSTA”.

Análisis: De los encuestados, el 50% está totalmente de acuerdo que el uso del recurso URL de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes, el 42,9% de acuerdo y el 7,1% medianamente de acuerdo. Lo que demuestra que el uso de URL de Moodle está considerado adecuado para crear los entornos virtuales de aprendizaje por parte de la materia de docentes. Con el recurso URL de Moodle podemos incluir información externa o de diferentes sitios, integrando

así a los recursos que tiene Moodle, otros que podríamos usar desde enlaces que nos lleven a estos sitios.

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

5.1 Descripción de la Propuesta

El uso de las Tecnologías para la Gestión de la Información en la Sociedad del Conocimiento (TGISC), especialmente los Sistemas para la Gestión del Aprendizaje, permiten el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje. Estos espacios académicos para que sean verdaderamente transformadores y logren superar el método tradicional de enseñanza, es necesario utilizar métodos enfocados en el alumno, implementar y entender los cambios de roles y responsabilidades que se deben generar, incorporar las TGISC de la Web 2.0 y 3.0 como espacios para generar y socializar conocimiento que se pueda poner a disposición en red, además de construir de manera colaborativo los nuevos aprendizajes. Silva et. al (2016).

Para generar espacios de formación virtual como apoyo docente a la formación de clases presenciales, denominado modalidad B-Learning por ser un proceso de enseñanza mixta o formación combinada, es posible desarrollarlos a través de la metodología PACIE, que de acuerdo con Camacho (como citado en Flores y Bravo, 2012) esta metodología aplicada en un EVA ayuda a que los objetivos académicos propuestos sean alcanzados gracias a sus cinco fases, con el apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación o en esta propuesta, considerando las TGISC de manera gradual, sin dejar de lado valores académicos como la responsabilidad, el compromiso y una fuerte disposición de autonomía.

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar una Guía con el contenido necesario para que los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA” diseñen sus Entornos Virtuales de Aprendizaje.

Objetivos Específicos

Elaborar el material didáctico necesario para la creación de la guía en el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje de los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”.

Socializar la guía a los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA” mediante la revista digital Heyzine Flipbooks.

JUSTIFICACIÓN

Para que los Entornos Virtuales de Aprendizaje sean espacios de verdadera transformación, como se menciona anteriormente, es importante que los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA” a través de una Guía conozcan aspectos importantes al momento de diseñar sus cursos, considerando las posibilidades y limitaciones que el soporte informático o Sistema para la Gestión del Aprendizaje nos ofrece. Es por lo que en esta Guía se presenta a través del modelo instruccional PACIE y basado en la información obtenida anteriormente por el autor mediante encuestas, la propuesta contiene características generales del diseño instruccional mencionado, pero también posee un enfoque propio en base a las necesidades de la institución.

Hardware y Software

Tabla 30.
Servidor del Sistema de Gestión de Aprendizaje - Moodle

Detalle	Recomendado por Moodle	Características
Almacenamiento	5GB	640GB SSD
Procesador	2GHz doble núcleo	8v CPU
Memoria	1GB o superior	32GB

Nota: Detalles del servidor donde está alojado el LMS de la institución, es importante mencionar que este es sumamente estable puesto que se encuentra alojado en los servidores de Amazon Web Services.

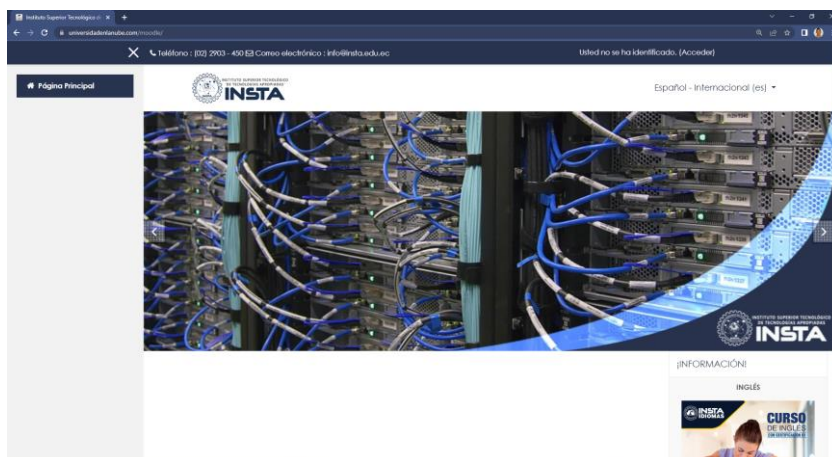
Tabla 31. Software para Moodle

Descripción	Versión
Moodle	3.8.5+
MySQL	5.7.40
PHP	7.1

Nota: Información acerca de las versiones de aplicaciones instaladas para el funcionamiento de Moodle.

El Sistema de Gestión de Aprendizaje Moodle del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”, denominado “Universidad en la Nube” se encuentra disponible en el enlace: <https://universidadenlanube.com/>

Figura 28.
Captura de la plataforma académica del Instituto Superior Tecnológico "De Tecnologías Apropriadas - INSTA"



Nota: Captura tomada por el autor del sitio web <https://universidadenlanube.com/>

acuerdo con Flores & Bravo (2012), las cuales se desarrollan a través de tres fases de la manera siguiente;

Fase 1. Diseño de la investigación.

Se determinó que la población con la que se va a trabajar son los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”, donde el número de 36 docentes.

*Tabla 32.
Población docente*

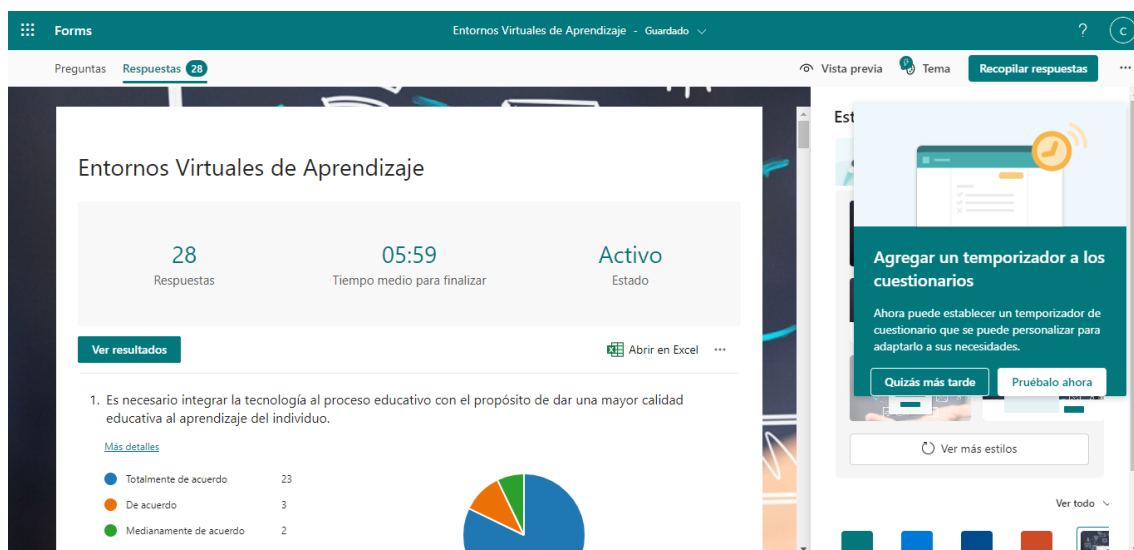
Género	Femenino	4
	Masculino	24
Total general		28

Nota: Datos tomados de la nómina docente de la institución.

Fase 2. Recolección de información

Se realizó investigación documental con el objetivo de recoger datos que permitan establecer los contenidos necesarios para elaborar la guía, su diseño, desarrollo y aplicación de esta propuesta basada en el modelo instruccional PACIE, junto a datos recolectados a través de encuestas a los docentes para conocer el nivel de conocimiento de los mismo.

Figura 30.
Encuesta a docentes, Formularios de Microsoft



Nota: Captura tomada por el autor de la plataforma Formularios de Microsoft.

Fase 3. Análisis y desarrollo

Con los datos obtenidos de las fases uno y dos se desarrolló la estructura de la metodología PACIE en Entornos Virtuales de Aprendizaje que motiva a los estudiantes a poseer capacidades de trabajo autónomo, colaborativo y de reflexión. Basantes et. al (2018) mencionan que la metodología PACIE a través de la incorporación de las “TGISC” de manera progresiva, a través de aspectos claves en formación en línea como el compromiso, la responsabilidad, voluntad y fuerte capacidad de autonomía de aprendizaje permiten alcanzar los logros de aprendizaje propuestos.

Las actividades realizadas para el desarrollo de esta Guía estuvieron organizadas para llevarse a cabo dentro de 1 mes, en el mes de febrero de 2023 en el Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA” en el LMS de la institución, el cual está disponible en <http://www.universidadenlanube.com/moodle> y su acceso se especifica al final de la guía para que ingresen usuarios invitados a revisar la información, el trabajo se realizó de la manera siguiente:

Tabla 33.
Cronograma de trabajo

MES	FEBRERO			
SEMANA	1	2	3	4
	Presencia (Diseño de recursos necesarios para la guía de acuerdo a los colores institucionales)	Alcance (Temas y planteamiento de objetivos)	Capacitación (Una vez terminada la guía) Interacción (Espacio de comunicación)	E-Learning (Desarrollo de actividades que permitan realizar los diferentes tipos de evaluaciones del proceso)

Nota: Tabla realizada por el autor de las actividades desarrolladas.

(P) Presencia.

Es el primero proceso que constituye la metodología PACIE, donde indica que los contenidos deben ser eficientes y de impacto visual, manteniendo relación directa con la imagen corporativa, haciendo uso de una misma tipografía, diferentes colores de letra para la información más relevante, mantener el tamaño para todas las imágenes y utilizar material multimedia y dinámico como presentaciones animadas a través de recursos disponibles en la web 2.3 y 3.0, es decir, crear un espacio llamativo que genere

motivación en el estudiante al adentrarse en un entorno virtual de aprendizaje fantástico. Flores & Bravo, (2012).

En este aspecto Moodle de la institución se encuentra personalizado para que los colores institucionales estén acordes a los establecidos dentro de la plantilla implementada. Estos colores están basados en la paleta principal de la cromática del Manual de Identidad Corporativa del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”.

En base al mismo documento anteriormente mencionado se menciona que los colores principales son el azul, plomo y blanco aplicados en el logotipo y nombres externos. El logo va de color azul con la rueda dentada y elementos. Las letras de la parte inferior del logo de color plomo y las siglas INSTA van de color azul.

(A) Alcance.

En esta etapa se establecen los objetivos de manera clara a los que se desea llegar con los estudiantes, donde se recomienda hacer uso de; estándares, los cuales son los conocimientos, habilidades o destrezas que se desea que aprendan; marcas; que son útiles para verificar están cumpliendo con los estándares, y finalmente las destrezas, que es la capacidad que hacen más competitivos para desarrollar tareas determinadas. En esta etapa de alcance, la capacidad de reflexión por parte del docente es importante al momento de realizar la planificación y trazado de los objetivos, lo cual evitará impactos negativos en el proceso académico. Arenas, (2020).

Alcance académico:

- Tiempo de dedicación por el participante: 4 horas.
- Tiempo de dedicación por el tutor: 2 horas.

- Recursos:
 1. Computador.
 2. Conexión a internet.
 3. Sistema de Gestión de Aprendizaje – Moodle, institucional.
 4. Navegador de internet.
 5. Aplicaciones y redes sociales.

Alcance tutorial:

Frecuencia: 4 sesiones diarias, cada sesión con una duración de 1 hora.

Comunicación: Lenguaje de fácil comprensión, lenguaje técnico, lenguaje académico, recursos web 2.0 y 3.0.

Motivación: Permanente.

Alcance experimental:

Estándar: Los docentes participantes deben aplicar el diseño instruccional en sus aulas virtuales.

Marca: Los docentes participantes evidencian la aplicación sistemática del diseño instruccional, de acuerdo con las indicaciones propuestas.

Destreza: Los docentes participantes tienen la capacidad de crear adecuados entornos virtuales de aprendizaje de manera autónoma.

(C) Capacitación.

La intención de la etapa de capacitación es que los estudiantes logren gestionar su proceso de aprendizaje y es en el ciclo de diseño de la investigación en el cual nos

apoyamos para alcanzar esta finalidad. De acuerdo con Flores & Bravo, (2012), en la fase de capacitación creamos, evaluamos los productos y las soluciones que respondan a los objetivos trazados mediante cinco elementos en los cuales el docente figura como responsable del diseño y como facilitador del proceso; investigación, planificación, creación, evaluación y autonomía.

Se socializará la Guía de cómo implementar la metodología PACIE en las aulas virtuales de cada docente y como acceder a los recursos y plantillas de acuerdo con la imagen corporativa e implementación de diferentes actividades de Moodle para apegarse a las fase del modelo instruccional, a través de videoconferencias para la revisión práctica.

(I) Interacción

En esta fase el docente tiene la importante labor de otorgar espacios de comunicación eficientes que permitirán llevar a cabo el proceso de manera correcta. Esto lo llevamos a cabo mediante tres bloques, que son:

BLOQUE CERO

Detallamos de manera general la información acerca del curso, como datos informativos del docente, objetivos de la materia y rubricas para el seguimiento del proceso de evaluación formativa.

BLOQUE ACADÉMICO

Son los contenidos del curso, documentación, enlaces, recursos a compartir y presentaciones temáticas de lo que se desea realizar. La importancia de este bloque es

que los estudiantes generen el conocimiento con todo lo disponible en el aula virtual. Es trascendental que exista diversidad tanto en documentos como en recursos multimedia.

BLOQUE CIERRE

Se busca retroalimentar conocimientos o actividades complejas, donde se pudieron haber generado dudas, complicaciones y se permita terminar actividades pendientes, no solo para cumplir con la planificación y estructura del aula o los objetivos planteados, sino también para afianzar cada vez más la labor tutorial.

(E) E-Learning

La misión de la última fase de este modelo instruccional es enseñar cualquier actividad humana mediante el aprendizaje electrónico, donde aprender haciendo y creando es un principio fundamental, que además contribuye al desarrollo de trabajo colaborativo entre todos los participantes dando paso a un aprendizaje significativo mediante el uso las TGISC.

Por último es importante mencionar que el diseño de la guía metodológica era necesario para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes, ya que es un aspecto para mejorar, cómo aplicar metodologías de enseñanza y aprendizaje en ambientes virtuales, puesto que, los docentes no contaban con un conocimiento de métodos de enseñanza apoyados en herramientas virtuales, al ser una institución de educación presencial.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El diseño de la propuesta de la guía presentada permitirá que los docentes desarrollen sus habilidades para la creación de entornos virtuales de aprendizaje dando paso así a prestar una mejor calidad del desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje para sus estudiantes, al contar con aulas virtuales que motiven a los estudiantes a adquirir conocimientos, de acuerdo con los objetivos planteados en el proyecto de investigación se establecieron las conclusiones siguientes:

En relación con el primero objetivo específico de determinar el nivel de conocimiento en el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la creación de cursos virtuales por parte de los docentes del Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”; se concluye que;

Los datos estadísticos muestran que los docentes cuentan con el conocimiento de las actividades y recursos de Moodle, sin embargo, no cuentan con un modelo de diseño instruccional al que puedan basarse para la creación adecuada de sus entornos virtuales de aprendizaje, necesaria para que sus espacios de enseñanza y aprendizaje no se conviertan en un repositorio o almacén digital de información, lo cual no genera un impacto positivo en el estudiante, ni tampoco ningún tipo de motivación.

Con respecto al segundo objetivo específico de diagnosticar el conocimiento en diseño instruccional por parte de los docentes en la implementación de cursos virtuales en el Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadas – INSTA”; se concluye que;

Los docentes conocen ciertos aspectos del diseño instruccional como la planificación, el seguimiento y la importancia de los procesos de evaluación, sin embargo, es necesario reforzar otros aspectos muy importantes como el diseño visual o presencia, la implementación de manera sistemática de algunas actividades, esto provocaría que la creación de los entornos virtuales de aprendizaje tenga falencias que eviten alcanzar de manera correcta los objetivos propuestos con sus estudiantes.

Finalmente con respecto al tercer objetivo específico acerca de recabar información necesaria en la elaboración de la guía para el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en el Instituto Superior Tecnológico “De Tecnologías Apropriadadas – INSTA”, se concluye;

Se logró reunir la información necesaria que permita mejorar las habilidades y competencias de los docentes sobre la creación de entornos virtuales de aprendizaje, logrando así desarrollar un instrumento que guíe de manera correcta a los docentes a crear aulas virtuales a través del modelo PACIE que ayudará a mejorar el rendimiento académico con herramientas tecnológicas como apoyo docente, haciendo que el proceso educativo sea más agradable para el estudiante y más eficiente para el docente.

RECOMENDACIONES

La Guía para el Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje para los docente, está basada en el sistema de gestión del aprendizaje Moodle en su versión 3.8, de actualizar la versión de Moodle (necesario para contar con nuevas funcionalidades), se recomienda actualizar la guía de manera paralela al LMS, puesto que la interfaz cambia en sus distintas versiones y esto podría ocasionar confusión al no poder seguir los pasos establecidos.

El uso de la Guía para la creación de Entornos Virtuales de Aprendizaje requiere invertir tiempo para que se pueda implementar de manera adecuada un modelo de diseño instruccional y dominio de ciertas competencias tecnológicas, por lo que se recomienda capacitación constante. Esto producirá eficiencia y ahorro de tiempo en el futuro, puesto que, los entornos creados por los docentes podrán ser reusados, sin olvidar la importancia de actualizar los contenidos.

La implementación de un modelo de diseño instruccional en aulas virtual, requiere el apoyo de un equipo multidisciplinario para los docentes, como el área de diseño gráfico, el área tecnológica, seguimiento académico, que apoyen al desarrollo de materiales, normas, contenidos, entre otros, que se consideren necesarios por parte de la institución para un adecuado proceso de enseñanza y aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, M. (2009). Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, 5, 118 – 127. Obtenido de <https://1library.co/document/ozlvxrry-importancia-diseno-instruccional-ambientes-virtuales-aprendizaje.html>
- Alan, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. Machala: UTMACH. doi:978-9942-24-093-4
- Almeida Loor, G., Romero Berrones, W., & Arce Ramírez, Á. (2017). Moodle una contribución para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/10/moodle-ensenanza-aprendizaje.html>
- Alonso, C. (2008). ESTILOS DE APRENDIZAJE. PRESENTE Y FUTURO. *Revista de Estilos de Aprendizagem*, 15. Obtenido de <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/860/1548>
- Alvarado, Y., Barrera, A., Worosz, T., & Vichot, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *MENDIVE*, 14. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n4/1815-7696-men-16-04-610.pdf>
- Arenas Arredondo, A. (2020). PACIE: un modelo instruccional para la Innovación educativa. *Universidad Pedagógica Experimental Libertador*. Obtenido de https://issuu.com/hsoria-puce.edu/docs/documento_de_lectura_s_4a
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6 ed.). Episteme. doi:980-07-8529-9

- Basantes, A., Naranjo, M., & Ojeda, V. (2018). Metodología PACIE en la Educación Virtual: una experiencia en la Universidad Técnica del Norte. *Formación universitaria*, 11(2), 35-44. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000200035>
- Camacho, P. (26 de octubre de 2021). LAS TIC'S VS LAS TGISC (TECNOLOGÍAS PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO). Ecuador.
- Camus, K., Sotillo, P., Schult, N., & Benites, R. (2022). Plataforma Moodle, como herramienta digital para la comunicación intercultural de estudiantes de beca 18. *Horizontes*, 6, 16. doi:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.474>
- Cañedo, C. (2008). *Fundamentos Teóricos para la Implementación de la Didáctica en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje*. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/395/index.htm>
- Cardona Henao, J. (2016). Procesos de enseñanza-aprendizaje en la universidad: perspectiva de los estudiantes. *Rastros Rostros*, 18(33). Obtenido de <https://link.gale.com/apps/doc/A585086822/IFME?u=anon~c6afd389&sid=googleScholar&xid=f60fc7f0>
- Carriazo Diaz, C., Parez Reyez, M., & Gaviria Bustamante, K. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(Esp.3), 87-95. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.3907048>
- Castellanos Vela, D. (2021). GUÍA METODOLÓGICA PARA EDUCACIÓN EN ENTORNOS NO PRESENCIALES. *Save the Children*, 32. Obtenido de

<https://es.unesco.org/sites/default/files/guia-metodologica-para-educacion-en-entornos-no-presenciales.pdf>

Cataña Acosta, S. (2021). Gestión de Entornos Virtuales de Aprendizaje: Una propuesta de formación docente desde el enfoque Socio - Crítico. *Tesis Maestría en Innovación Educativa*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.

Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/18920>

Cedeño Romero, E. (2019). Entornos Virtuales de Aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *ReHuSo*, 4(1), 119-127. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7047143.pdf>

Chávez Velázquez, J., & Gómez Romo, L. (2021). Herramientas digitales para la gestión del aprendizaje. *Educación Digital – UNNOBA*, 8. Obtenido de

<https://educaciondigital.unnoba.edu.ar/wp-content/uploads/Herramientas-digitales-para-la-gestion-del-aprendizaje.pdf>

Coll Salvador, C., & Solé Gallart, I. (2021). La importancia de los contenidos en la enseñanza. *Investigación En La Escuela*, 1(3), 19–27.

doi:<https://doi.org/10.12795/IE.1987.i03.03>

Constitución de la República del Ecuador. (2008, 20 de octubre). *Regimen del Buen vivir*. The Organization of American States. Obtenido de

https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Crisol Moya, E., Herrera Nieves, L., & Montes Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Ediciones Universidad Salamanca*, 15.

doi:<https://doi.org/10.14201/eks.20327>

Crispin Bernardo, M., Doria Serrano, M., Rivera Aguilera, A., De La Garza Camino, M., Carrillo Moreno, S., Guerrero Guadarrama, L., . . . Athié Martínez, M.

- (2011). *Aprendizaje Autónomo: Orientaciones para la docencia*. Universidad Iberoamericana Ciudad de Mexico. doi:978-607-417-197-2
- Cuentas Torres, M., & Fontalvo Gomez, R. (2019). Seguimiento académico en el fortalecimiento de competencias. *Maestría En Educación Modalidad Virtual*. Universidad De La Costa – CUC, Barranquilla. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5785>
- Díaz Rosero, C., Rosero López, K., & Obando Yopez, M. (2018). La evaluación como medio de aprendizaje. *Educación y Humanismo*, 20(34), 173-186. doi:<http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.20.34.2863>
- Fierro, M. (2011). El desarrollo conceptual de la ciencia cognitiva. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(3), 519-533. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80622315011>
- Flores Ferrer, K., & Bravo, M. (2012). METODOLOGÍA PACIE EN LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL LOGRO DE UN APRENDIZAJE COLABORATIVO. *Diálogos Educativos*, 12(24), 3-17. Obtenido de <http://www.dialogoseducativos.cl/revistas/n24/flores>
- Gómez Luna, E., Navas, D. F., Aponte Mayor, G., & Betancourt Buitrago, L. A. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *bdigital Portal de revista Un*, 81(184). doi:<https://doi.org/10.15446/dyna.v81n184.37066>
- Gómez Vahos, L., Muriel Muñoz, L., & Londoño Vásquez, D. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Encuentros*, 118-131. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/>

- Granados Maguiño, M., Romero Vela, S., Rengifo Lozano, R., & Garcia Mendocilla, G. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 92. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29065286032/html/>
- Granda, L., Espinoza, E., & Mayon, S. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *CONRADO / Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 7. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-104.pdf>
- Guerra Herrera, P. (2020). El uso de entornos virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje de una segunda lengua estudio de caso. *Maestría en Innovación en Educación*. Universidad Andina Simón Bolívar, Quito.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). McGRAW-HILL. doi:978-1-4562-2396-0
- Hernández, E., Coronado, J., Barraza, A., & Acosta, M. (2016). *Actores y Procesos Educativos. Estudios que parten del terreno formativo*. Mexico: Red Durango de Investigadores Educativos A. C. doi:978-607-9063-60-3
- Hurtado de Barrera, J. (2000). *Metodología de la investigación Holística*. Fundación Sypal. doi:980-6306-06-6
- Ley Organica de Educación Superior. (2010). *Fines de la Educación Superior*. Consejo de Educación Superior. Obtenido de <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>

- López Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Dipòsit Digital de Documents.
doi:<http://ddd.uab.cat/record/129382>
- Marín Fernández, E. (2015). Aprendizaje constructivista para el análisis de estructuras mediante el uso de un entorno virtual. *Tecnocientífica URU*, 49. Obtenido de <https://docplayer.es/docview/55/37192118/%22#file=/storage/55/37192118/37192118.pdf>
- Moodle. (22 de 02 de 2023). *Moodle*. Obtenido de Open-source learning platform:
<https://moodle.org/?lang=es>
- Moreno Martín, G., Martínez Martínez, R., Moreno Martín, M., Fernández Nieto, M., & Guadalupe Núñez, S. (2017). Acercamiento a las Teorías del aprendizaje en la Educación Superior. *UNIANDES EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación.*, 59. Obtenido de <http://45.238.216.13/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/346/260>
- Murcia Rodríguez, M. A. (2020). *DISEÑO INSTRUCCIONAL PARA PROFESORES GUÍA PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA CON TIC*. Universidad Santo Tomás. doi: 978-958-782-283-0
- Ortiz Castro, S., & Giraldo Guerrero, O. (2009). Los ámbitos de interacción social en la formación de competencias laborales generales en los estudiantes de la básica secundaria de las instituciones educativas Francisco José de Caldas de Supía y el Llano de Marmato. *Maestría en Educación y Desarrollo Humano*. UNIVERSIDAD DE MANIZALES - CINDE, Manizalez. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-umz/20130319044331/Tesisomaira.pdf>

- Pampillón Cesteros, A. (2009). Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet. *Universidad Complutense de Madrid*.
Obtenido de https://eprints.ucm.es/id/eprint/10682/1/capituloE_learning.pdf
- Parra, D., Zuñiga, C., & Lucio, E. (2020). Experiencias internacionales pedagógicas virtuales en la educación superior durante el confinamiento sanitario. *Journal of Alternative Perspectives in the Social Sciences*.
- Pérez, L., Miguelena, R., & Diallo, A. (2016). La efectividad de la formación en ambientes virtuales de aprendizaje en la educación superior. *CAMPUS VIRTUALES*, 17. Obtenido de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/159/127>
- Reglamento de Régimen Académico. (2017). *Modalidades de Estudio o Aprendizaje*. Consejo de Educación Superior. Obtenido de <https://www.ces.gob.ec/lotaip/2017/Diciembre/Anexos%20Procu/An-lit-a2-Reglamento%20de%20R%C3%A9gimen%20Acad%C3%A9mico.pdf>
- Roncancio Becerra, C. Y. (2019). EVALUACIÓN DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (EVEA) DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS BUCARAMANGA (COLOMBIA) MEDIANTE LA ADAPTACIÓN Y APLICACIÓN DEL SISTEMA LEARNING OBJECT REVIEW INSTRUMENT (LORI). (*TESIS DOCTORAL*). Universitat de les Illes Balears, Bucaramanga. Obtenido de <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/671465/tcyrb1de1.pdf>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Atenue*, 10. Obtenido de

https://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/activismo.pdf

Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, 131. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v17n73/1665-2673-ie-17-73-00117.pdf>

Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *SCIELO*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100117

Silva Quiroz, J., Fernández Serrano, E., & Astudillo Cavieres, A. (2016). MODELO INTERACTIVO EN RED PARA EL APRENDIZAJE: HACIA UN PROCESO DE APRENDIZAJE ONLINE CENTRADO EN EL ESTUDIANTE. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(49), 225-238. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36846509016>

Tapia Tapia, S. I., Campoverde Castillo, A. C., & Medina Aguilar, K. S. (2020). Uso de la tecnología en las aulas universitarias, ¿una utopía. *Horizontes*, 10. doi:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v4i14.98>

Terigi, F. (2012). *Los saberes docentes. Formación, elaboración en la experiencia e investigación*. Buenos Aires: Santillana. Obtenido de http://www.fundacionsantillana.com/PDFs/documento_bsico_2012.pdf

Trejo Hiraldo, R. (2012). *Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia*. Universidad Privada del Norte eBooks. doi:<http://rai.uapa.edu.do:8080/xmlui/handle/123456789/1421>

Us, P. (2009). *Conocer la Realidad para Transformar el Futuro: La Investigación como Herramienta para Mejorar la Calidad de la Labor Docente*. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana. doi:978-9968-818-89-6

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta realizada a los docentes.

Entornos Virtuales de Aprendizaje

Estimada/o docente muchas gracias por participar de manera voluntaria en esta encuesta que es parte de una investigación realizada en el marco del proyecto de titulación de la Maestría en Educación con mención Gestión del Aprendizaje mediado por TIC, desarrollada en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. El objetivo del siguiente cuestionario es: Diagnosticar la necesidad de formar una Guía para el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje en el Instituto Superior Tecnológico de Tecnologías Apropriadas — INSTA durante el periodo académico 2022 — 2023.

INSTRUCCIONES

La información será tratada de manera confidencial y sus datos serán registrados de forma anónima. A continuación, se presentan una serie de preguntas, leer detenidamente cada una y seleccionar los cuestionamientos con los que esté de acuerdo, es importante que marque todas las preguntas.

1. Es necesario integrar la tecnología al proceso educativo con el propósito de dar una mayor calidad educativa al aprendizaje del individuo.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo

- En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
2. La gestión de herramientas digitales brinda las posibilidades de determinar cuál es la más adecuada para mejorar los procesos de enseñanza.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Medianamente de acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
3. El docente es el sujeto facilitador que permite al estudiante desarrollar la construcción de su propio conocimiento.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Medianamente de acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
4. El estudiante debe generar autonomía que contribuya a su desarrollo.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Medianamente de acuerdo

- En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
5. El conocimiento se genera por la interacción social en un entorno que facilita la cooperación entre pares.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Medianamente de acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
6. Las instrucciones deben ser diseñadas para facilitar la construcción del aprendizaje.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Medianamente de acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
7. Es necesario conocer la realidad del grupo para alcanzar los objetivos educativos requeridos.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Medianamente de acuerdo

- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

8. Es importante delimitar los objetivos en el proceso de enseñanza y aprendizaje para construir una educación con calidad.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

9. Es primordial el seguimiento de sus educandos de acuerdo con las programaciones establecidas.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

10. El aprendizaje debe ser dinámico.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo

- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

11. Es importante obtener resultados interpretables que permiten la toma de decisiones para mejorar el ambiente escolar.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

12. Los contenidos educativos son elementos indispensables para el aprendizaje por su utilidad en los procesos de la comunicación educativa.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

13. El uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) ayudan a la distribución de los recursos didácticos.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo

- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

14. Los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS) ayudan a promover aprendizajes significativos mejorando la calidad educativa.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

15. Moodle permite a los educadores crear sus propios espacios de enseñanza dinámicos que extienden el aprendizaje ubicuo.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

16. El uso de la actividad Tarea (permite al docente calificar y hacer comentarios sobre archivos subidos en línea) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo

- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

17.El uso del recurso Archivo (permite a los profesores proveer archivos de documentos) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

18.El uso de la actividad Foro (permite generar espacios de discusión entre los integrantes del curso) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

19.El uso del recurso Carpeta (permite al profesor mostrar un grupo de archivos relacionados dentro de una única carpeta) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

20.El uso de la actividad Lección (permite al docente presentar contenido de manera interactiva) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

21.El uso del recurso Etiqueta (permite insertar texto y elementos multimedia en las páginas del curso) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo

- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

22.El uso de la actividad Cuestionario (permite evaluar de manera sencilla o compleja al estudiante) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

23.El uso del recurso Página (permite a los profesores crear una página web mediante el editor de textos) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

24.El uso de la actividad Taller (permite la recopilación, revisión y evaluación por pares del trabajo de los estudiantes) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

25.El uso del recurso Libro (permite crear material de estudio de múltiples páginas en formato libro, con capítulos y subcapítulos) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

26.El uso de la actividad Wiki (permite a los participantes añadir y editar una colección de páginas web) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo

- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

27.El uso del recurso URL (permite que el profesor pueda proporcionar un enlace de Internet) de Moodle generaría un adecuado entorno virtual de aprendizaje para sus estudiantes.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo