



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

PROYECTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO:

HERRAMIENTAS LMS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA VIRTUAL PARA
MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FEDERICO GONZALES SUAREZ, MONTALVO.

AUTOR:

TAPIA OCHOA WHITNEY OSWALDO

ASESOR:

MSC. PAUTA RIOS ROBERTO CARLOS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL

BABAHOYO, 2022

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis con todo mi amor: a Dios, quien inspiró mi espíritu para la realización de este estudio, por darme salud y bendición para alcanzar mis metas como persona y profesional; a mi familia por brindarme su apoyo emocional y económico incondicional a lo largo de mi trayectoria, porque han sido un sustento para poder culminar mi carrera profesional; gracias por brindarme cariño, amor, comprensión y apoyo a lo largo de mi formación profesional.

¡Gracias por Confiar en mí!

WHITNEY OSWALDO TAPIA OCHOA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres por ser mi pilar fundamental y apoyarme incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

Agradezco a los todos docentes que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional en la Universidad Técnica de Babahoyo.

WHITNEY OSWALDO TAPIA OCHOA

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, Whitney Oswaldo Tapia Ochoa., portador de la cédula de ciudadanía 120711922-1, en calidad de autor del Proyecto Final de Investigación, previo a la obtención del Título de Magister en Tecnología e Innovación Educativa, declaro que soy autor del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, con el tema:

HERRAMIENTAS LMS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA VIRTUAL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FEDERICO GONZALES SUAREZ, MONTALVO.

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.



Firmado electrónicamente por:

WHITNEY OSWALDO
TAPIAOCHOA

Ing. Whitney Oswaldo Tapia Ochoa
POSGRADISTA.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico, que el presente trabajo investigativo desarrollado previo a la obtención del Título de Magister en Tecnología en Innovación Educativa, por el **ING. WHITNEY OSWALDO TAPIA OCHOA**, cuyo tema es **“HERRAMIENTAS LMS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA VIRTUAL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FEDERICO GONZALES SUAREZ, MONTALVO”**, se ajusta a las normas establecidas por el Centro de Postgrado y Educación Continua de la Universidad Técnica de Babahoyo, por lo cual autorizo su presentación para los fines pertinentes.



MSC. Roberto Carlos Pauta Ríos
TUTOR DE TESIS

INFORME FINAL DE COINCIDENCIAS APLICANDO EL SISTEMA URKUND

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación del Ing. **WHITNEY OSWALDO TAPIA OCHOA**, cuyo tema es: **“HERRAMIENTAS LMS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA VIRTUAL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FEDERICO GONZALES SUAREZ, MONTALVO”**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Urkund, obteniendo como porcentaje de similitud **[0%]**, resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.



Document Information

Analyzed document	WHITNEY TAPIA OCHOA URKUND.docx (D123955194)
Submitted	2022-01-03T22:53:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	wtapiao@utb.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	rpauta.utb@analysis.orkund.com

Sources included in the report

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO / Propuesta_de_Tesis_Edith_Ivonne_Dumet_Massuht_Herramientas_Clasroom_Urkund.docx	
	Document	
SA	Propuesta_de_Tesis_Edith_Ivonne_Dumet_Massuht_Herramientas_Clasroom_Urkund.docx (D116247104)	1
	Submitted by: edumetm@utb.edu.ec	
	Receiver: gguevara.utb@analysis.orkund.com	

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



Firmado electrónicamente por:
**ROBERTO CARLOS
PAUTA**

MSC. Roberto Carlos Pauta Ríos
TUTOR DE TESIS

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA INTELECTUAL	IV
INFORME FINAL DE COINCIDENCIAS APLICANDO EL SISTEMA URKUND	VI
RESUMEN	XII
ABSTRACT.....	XIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.- CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.1. Formulación del problema	6
1.2. Justificación	6
1.3. Objetivos	8
1.3.1. Objetivo General	8
1.3.2. Objetivos Específicos.....	8
1.4. Formulación de Hipótesis	8
1.4.1. Hipótesis General.....	8
1.4.2. Hipótesis Específicas	9
CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Bases Teóricas	12
2.2.1. Variable Independiente: Herramienta LMS	12
1. Estrategias didácticas	13
<i>Ventajas</i>	13
2.2.1.1 Dimensión 1: Innovación Educativa y motivación.....	14
Uso de las Tecnologías de Información en la Educación.	14
2.2.1.2 Dimensión 2: Efectividad de las herramientas LMS en la educación	15
2.2.1.3 Dimensión 3: Dominio de herramientas didácticas virtuales	16
Manejo de Herramientas Tecnológicas en la Docencia.	16
2.2.2. Variable Dependiente: Rendimiento Académico.....	19
Características del Rendimiento Académico.	20
Importancia del Rendimiento Académico.	21
2.2.2.1. Dimensión 1: Ponderaciones de rendimiento académico	21
Niveles de Aprendizaje.	21
2.2.2.2. Dimensión 2: Aspectos que influyen en el Rendimiento Académico	22

2.2.2.3.	Dimensión 3: Factores Pedagógicos.....	24
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA		26
3.1.	Diseño de investigación	26
3.1.1.	Tipo de investigación.....	26
3.1.1.1.	Investigación Descriptiva	26
3.1.1.2.	Investigación Causal y Transversal	26
3.1.1.3.	Investigación Documental.....	27
3.1.2.	Población, Muestra y Unidad de Análisis.....	27
3.1.2.1.	Población	27
3.1.2.2.	Muestra y unidades de análisis	27
3.1.3.	Métodos Investigativos	28
3.1.3.1.	Método Inductivo	28
3.1.3.2.	Método Deductivo	29
3.2.	Técnicas de Recolección de Datos e Instrumentos	29
3.2.1.	Técnicas de Recolección de Datos.....	29
3.2.1.1.	Encuesta.....	29
3.2.1.2.	Entrevista.....	30
3.2.1.3.	Observación Directa.	30
3.2.2.	Instrumentos de Recolección de Datos	30
3.2.2.1.	Cuestionario de Preguntas.....	30
3.2.2.2.	Registro de Calificaciones.....	31
3.3.	Técnicas de Análisis de Resultados	31
3.4.	Aspectos Éticos.....	31
3.5.	Matriz de Operacionalización	33
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN		35
4.1.	Análisis e interpretación de datos	35
4.1.1.	Encuesta a estudiantes.....	35
4.1.2.	Rendimiento académico.....	45
4.1.3.	Entrevista a docentes.....	46
4.2.	Pruebas estadísticas aplicadas.....	47
4.3.	Análisis e interpretación de datos	50
4.4.	Discusión de resultados.....	52
4.5.	PROPUESTA.....	55
4.5.1.	Fundamentación.....	55

4.5.2. Justificación	56
4.5.3. Objetivos	57
4.5.3.1. Objetivo General.....	57
4.5.3.2. Objetivos Específicos	57
4.5.4. Presentación de la Propuesta.....	57
4.5.4.1. Introducción.....	57
4.5.4.2. Desarrollo de la Propuesta.....	59
4.5.4.3. Actividades relacionadas al uso de la Herramienta Moodle LMS.	60
4.5.4.4. Parámetros de Evaluación	66
4.5.5. Resultados Esperados.....	66
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
5.1. Conclusiones	67
5.2. Recomendaciones	68
CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA	69
ANEXOS	73

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. <i>Muestra de estudio</i>	28
Cuadro 2. <i>Operacionalización de Variables</i>	33
Cuadro 3. <i>Interacción docente-estudiante</i>	35
Cuadro 4. <i>Concentración del estudiante</i>	36
Cuadro 5. <i>Elaboración de material didáctico y cumplimiento de tareas académicas</i>	37
Cuadro 6. <i>Capacidad de interpretación</i>	38
Cuadro 7. <i>Participación académica</i>	39
Cuadro 8. <i>Automatización de los procesos pedagógicos</i>	40
Cuadro 9. <i>Facilidad del aprendizaje</i>	41
Cuadro 10. <i>Información que contienen las herramientas LMS</i>	42
Cuadro 11. <i>Empleo eficiente de las tecnologías de información</i>	43
Cuadro 12. <i>Estrategia didáctica</i>	44
Cuadro 13. <i>Rendimiento académico.</i>	45

Cuadro 14. <i>Resultados de la entrevista</i>	46
Cuadro 15. <i>Alfa de Cronbach</i>	48
Cuadro 16. <i>Correlación de Innovación/motivación y Rendimiento Académico</i>	48
Cuadro 17. <i>Correlación de Efectividad de Herramientas LMS y Rendimiento Académico</i> ...	49
Cuadro 18. <i>Correlación de Dominio de Herramientas Virtuales y Rendimiento Académico</i>	50
Cuadro 19. <i>Definición del perfil</i>	60
Cuadro 20. <i>Manejo de la plataforma parte 2</i>	61
Cuadro 21. <i>Manejo de la plataforma parte 3</i>	62
Cuadro 22. <i>Parámetros de evaluación de actividades de la propuesta (docentes)</i>	62
Cuadro 23. <i>Actividades relacionadas al uso de la Herramienta Moodle LMS</i>	64
Cuadro 24. <i>Parámetros de evaluación de actividades de la propuesta (estudiantes)</i>	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. <i>Interacción docente-estudiante</i>	35
Gráfico 2. <i>Concentración del estudiante</i>	36
Gráfico 3. <i>Elaboración de material didáctico y cumplimiento de tareas académicas</i>	37
Gráfico 4. <i>Capacidad de interpretación</i>	38
Gráfico 5. <i>Participación académica</i>	39
Gráfico 6. <i>Automatización de los procesos pedagógicos</i>	40
Gráfico 7. <i>Facilidad del aprendizaje</i>	41
Gráfico 8. <i>Información que contienen las herramientas LMS</i>	42
Gráfico 9. <i>Empleo eficiente de las tecnologías de información</i>	43
Gráfico 10. <i>Estrategia didáctica</i>	44
Gráfico 11. <i>Rendimiento académico</i>	45

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Ejemplo de los diferentes módulos de Moodle denominados “Actividades”</i>	65
Figura 2. <i>Ejemplo de los recursos de Moodle</i>	65

RESUMEN

Las herramientas LMS en la actualidad se han constituido en un conjunto de recursos digitales muy importantes que facilitan la educación a distancia y los procesos de enseñanza aprendizaje. Estos recursos de gestión educativa permiten crear escenarios de aprendizaje innovadores mediante la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, para que los estudiantes y docentes puedan interactuar entre sí en tiempo real y desde cualquier parte del mundo. El objetivo de la presente investigación fue evaluar la manera en que las herramientas LMS mejora el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", Montalvo. El estudio se encuentra estructurado bajo un diseño no experimental, los tipos de investigación fueron descriptivo, causal- transversal y documental. Además, los métodos empleados son: inductivo y deductivo. Para la recolección de información se utilizó como técnicas una encuesta a los estudiantes, entrevista a los docentes y una ficha de observación. Los resultados de la investigación evidencian que los estudiantes poseen una percepción positiva con respecto al uso de las herramientas virtuales de aprendizaje, la mayoría de ellos manifestaron los beneficios que generan tales como: facilita y fomenta el aprendizaje, el proceso formativo es innovador, mejora la comunicación del docente e incrementa el rendimiento académico. Se concluye que las herramientas de gestión de aprendizaje (LMS) son muy importantes pues contribuyen de manera significativa a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y fomenta el rendimiento académico de los estudiantes.

Palabras claves: Herramientas LMS, estrategias didácticas, rendimiento académico, aprendizaje.

ABSTRACT

LMS tools today have become a set of very important digital resources that facilitate distance education and teaching-learning processes. These educational management resources allow the creation of innovative learning scenarios through the use of information and communication technologies, so that students and teachers can interact with each other in real time and from anywhere in the world. The objective of this research was to evaluate the way in which LMS tools improve the academic performance of students at the "Federico González Suarez" School of Basic Education, Montalvo. The study is structured under a non-experimental design; the types of research were descriptive, causal-cross-sectional and documentary. In addition, the methods used are: inductive and deductive. For the collection of information, a survey of students, an interview with teachers and an observation sheet were used as techniques. The results of the research show that students have a positive perception regarding the use of virtual learning tools, most of them expressed the benefits they generate such as: facilitates and encourages learning, the training process is innovative, improves teacher communication and increases academic performance. It is concluded that learning management tools (LMS) are very important because they contribute significantly to improving the teaching-learning process and promote the academic performance of students.

Keywords: LMS tools, teaching strategies, academic performance, learning.

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo empezó a experimentar diversos cambios durante las últimas décadas del siglo XXI, pues con el transcurso de los años los procesos de enseñanza y aprendizaje adoptaron el uso de las tecnologías de la información y comunicación en sus procedimientos de pedagogía; la utilidad de estos medios permitió a la red educativa sustituir algunos procesos didácticos tradicionales. En la actualidad, las plataformas educativas, como blogs, sitios web, libros digitales, entre otros instrumentos académicos que se encuentran en la red (internet) facilitan la búsqueda de información y que la comunicación entre docente y estudiante sea más innovadora, crítica, constructivista y creativa. Por lo tanto, algunos de esos medios tecnológicos buscan mejorar el rendimiento académico de los estudiantes a través del uso de diversas estrategias didácticas como es el caso de las herramientas LMS.

Las herramientas LMS en la educación son consideradas como sistemas de gestión de aprendizaje de manera no presencial que benefician los procesos de enseñanza; es decir, la transmisión de conocimientos entre docentes y discentes se lleva a cabo de forma digitalizada. Sin embargo, existen diferentes factores de riesgos como el limitado acceso a internet y la escasez de conocimientos por parte de los profesores en el manejo de estas herramientas. Dicha situación existente ha generado que las funciones pedagógicas en la Escuela de Educación Básica Federico González Suarez del cantón Montalvo no alcancen resultados efectivos que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes. Por tal motivo, es fundamental que el personal pedagógico cuente con la suficiencia de conocimiento sobre la importancia del uso de este tipo de herramientas en los procesos educativos.

La presente investigación tiene como objetivo fundamental evaluar la manera en que las herramientas LMS mejorarán el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", del cantón Montalvo; puesto que se busca

identificar cuáles son las fortalezas y debilidades que inciden en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por lo cual, se efectúa un estudio que se encuentra direccionado a resaltar la importancia del uso de estas herramientas virtuales como estrategia didáctica en el sistema educativo

La investigación se encuentra conformada por varios puntos de análisis dividida por capítulos que se describe a continuación: En el primero se detalla la introducción, contextualización del problema, justificación, objetivos y formulación de hipótesis. El capítulo dos contiene los antecedentes investigativos, bases teóricas y dimensiones vinculadas a las variables planteadas. En el capítulo tres se expone la metodología, de investigación diseño, métodos, técnicas e instrumentos que se usan para la recolección de información o datos necesarios de la temática expuesta; además, se describe la población, muestra, operacionalización de variables y aspectos éticos.

CAPÍTULO I.- CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

A nivel global, las tecnologías de la información y comunicación han revolucionado diversos procesos tradicionales del sistema educativo mediante el uso de plataformas digitales con contenidos académicos de gran impacto. El cambio de estilos de vida de muchas personas ha permitido que estas herramientas sean de gran utilidad para cumplir con sus compromisos académicos, pues antiguamente era obligatorio asistir de manera presencial a las instituciones educativas. Según el Banco Mundial (2020) afirma que la educación es un derecho humano y motor que promueve el desarrollo de las naciones, además de ser un indicador eficiente para reducir pobreza y conflictos bilaterales” (párr. 1). En base a descrito se puede manifestar que la educación es eje que busca promover la estabilidad económica y paz entre países.

En la actualidad gracias a la implementación de las TIC`S en la educación tienen un rol de gran importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje puesto que permite reforzar conocimientos, facilitar la comunicación entre los participantes (docente-estudiante) y sobretodo ofrecer nuevas formas didácticas innovadoras que ayuden a desarrollar pensamientos u opiniones concisas, críticas y constructivistas en las personas.

El uso de las herramientas tecnológicas en diferentes países se expone de la siguiente manera:

En Perú, la forma tradicional del sistema educativo se transformó durante los últimos años, puesto que las herramientas digitales se han convertido en el principal medio virtual para el desarrollo de los procesos pedagógicos por ejemplo: los LMS que son sistemas de gestión de aprendizaje en línea; dicho escenario presenta en varias instituciones educativas, permitiendo que la cercanía entre docentes y alumnos sea más interactiva, innovadora y creativa, lo cual a su vez eleva la motivación y participación estudiantil. (Martínez & López, 2017)

En Argentina, aunque ha incorporado en la educación el uso de herramientas académicas virtuales para reducir los índices de analfabetismo tradicional (lectura-escritura), ha traído consigo otras consecuencias que han dado paso a la existencia del analfabetismo digital; escenario que se extiende en varios países de América Latina en vías de desarrollo. Por tal razón, el sistema educativo debe de lograr en el largo plazo la autosuficiencia, que permita a los participantes académicos navegar por infinitas fuentes de información y dominar la sobrecarga de la misma que existe en la web. (Viñas, 2017)

En el Ecuador, la falta de equipos informáticos y conectividad en diferentes instituciones educativas de primer nivel, sumada a la escasa orientación de los docentes sobre el uso de las herramientas digitales a sus estudiantes se han convertido en el principal problema que enfrenta los procesos de pedagogía del país y afecta de manera significativa al rendimiento académico de los docentes. Dicho escenario se agudizó aún más cuando apareció la pandemia Covid-19, debido a las dificultades de conectividad y escasa orientación de los docentes sobre el uso de herramientas didácticas digitales basadas en sistemas de gestión de aprendizaje para realizar los procedimientos didácticos, lo cual provocó que el resultado del aprendizaje no sea el proyectado. (El Universo, 2020)

Según Carreño (2020) el Estado Ecuatoriano tuvo que adoptar medidas drásticas en el sistema académico como el cierre de las instituciones educativas privadas y públicas a partir del incremento desmedido de contagios por la Covid-19; dicho cambio abrupto provocó que las brechas de desigualdad social aumentaran y se evidenciarían de esa forma las falencias del sistema educativo. Situación que generó varios desafíos a los actores académicos, como: cambiar la mentalidad de la sociedad estudiantil que estaba acostumbrada a recibir sus clases de manera presencial y asimilar una nueva metodología de enseñanza mediante el uso de plataformas digitales.

De acuerdo al diario El Comercio (2020) el periodo lectivo en la región costa tuvo que iniciar en un cien por ciento mediante el uso de plataformas digitales educativas y demás herramientas de estudio otorgadas por el Ministerio de Educación. Algunas de estos medios tecnológicos para efectuar los procesos de enseñanza fueron WhatsApp, Zoom, Google Classroom y Meet, entre otras que sirven de complemento en la metodología de aprendizaje para que de esa forma el rendimiento académico de los estudiantes sea eficiente.

En la provincia de Los Ríos debido a la crisis sanitaria, las autoridades pertinentes tuvieron que destinar recursos económicos en capacitaciones constantes a sus docentes sobre el uso de herramientas digitales en la pedagogía para alcanzar los objetivos planeados del plan educativo Covid-19, con el propósito de que el rendimiento académico de los estudiantes sea adecuado; es decir, que el desarrollo de sus capacidades psicomotrices y mentales continúe con eficiencia y eficacia a través de nuevas estrategias de innovación didácticas como el uso de sistemas de gestión de enseñanza-aprendizaje online. (La Hora, 2020)

Para Poma (2019) uno de los inconvenientes principales que ha causado los métodos de enseñanza virtual es que el rendimiento académico de los estudiantes se ve afectado en gran medida, puesto que el grado de concentración y compromiso de los estudiantes no es el idóneo. Este escenario impide a los docentes cumplir de manera efectiva sus procesos de enseñanza, lo cual provoca que el desarrollo o construcción del conocimiento en los dicentes sea de manera desacelerada. Cabe mencionar que el rendimiento académico depende de las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se efectúen durante las clases online, mismas que deben motivar y captar la atención de los alumnos con facilidad.

El cantón Montalvo tiene una extensa población estudiantil de diferentes zonas rurales, mismas que han tenido dificultades en acceder a las clases virtuales debido a la carencia de equipos y conectividad a internet, situación que afecta su rendimiento académico. Sin embargo,

pese a las limitantes existentes los estudiantes locales se han adaptado de a poco a los planes educativos emitidos por el Ministerio de Educación cuya finalidad social ha sido prevenir contagios, evitar las aglomeraciones y continuar efectivamente los procesos de aprendizaje.

En la Escuela de Educación Básica Federico González Suarez del cantón Montalvo la problemática que existe es que los docente y estudiantes no cuentan con la suficiencia de conocimientos sobre el uso de herramientas digitales en la educación, este aspecto provoca dificultades significativas al momento de aprovechar las diversas funcionalidades que brindan estas tecnologías, por ejemplo, aquellas basadas en los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS).

Por tal razón, las herramientas de gestión de aprendizaje en línea o a distancia puedan que no influya de manera significativa en el rendimiento académico de los estudiantes, debido a que no se aprovecha de manera eficiente todas las funciones de estos instrumentos educativos. Es esencial que en la educación actual se fomente la implementación de este poderoso recurso, puesto que son diversos los beneficios que genera, uno de ellos la facilitación de los procesos de aprendizaje.

1.1. Formulación del problema

¿De qué manera las herramientas LMS como estrategia didáctica mejorarían el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", Montalvo?

1.2. Justificación

La justificación teórica de la presente investigación está sustentada de manera bibliográfica con información relacionada a la utilización de herramientas virtuales en el escenario educativo que fomentan el aprendizaje; puesto que estas plataformas ofrecen un sin

número de beneficios que buscan promover métodos de enseñanza creativos e innovadores para el estudiante. Por tal motivo, el aporte teórico de la temática expuesta es resaltar la importancia del uso de las herramientas LMS en la elaboración, desarrollo y difusión de las actividades académicas.

El desarrollo de la investigación se centra en evaluar las herramientas LMS como estrategia didáctica para los inconvenientes que existe en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", en donde debido a la falta de orientación y suficiencia de conocimientos de docentes y estudiantes sobre el uso de herramientas digitales en los procesos de aprendizaje condicionan el óptimo desarrollo de las capacidades psicomotrices y mentales de los educandos. Por ello, el estudio investigativo expone la importancia de la utilización de estas plataformas digitales en la educación.

La justificación práctica del presente trabajo investigativo se basa en un análisis minucioso relacionado con la utilización de las herramientas LMS como estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, puesto que el uso de estos instrumentos tecnológicos en la educación permite que los procesos pedagógicos se lleven de una manera interactiva, creativa e innovadora. Por tal motivo, la investigación se justifica bajo el enfoque práctico debido a que permite conocer el uso de estas herramientas digitales para mejorar el desempeño académico de los alumnos de la escuela objeto de estudio.

La justificación social del estudio tiene como propósito resaltar la importancia de las herramientas LMS como estrategia didáctica en la mejora del rendimiento académico; por tal motivo, los beneficiarios directos de la investigación son los docentes y discentes de la escuela, puesto que a través de las herramientas virtuales se fomenta un aprendizaje participativo, interactivo, crítico e innovador entre ambas partes. Los beneficiarios indirectos son la

población académica y la ciudadanía en general, ya que contarán con información relevante sobre el uso de herramientas tecnológicas que impulsan innovadores procesos pedagógicos y se además se ajustan a los cambios de estilos de vida de las personas.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Evaluar la manera en que las herramientas LMS mejora el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", Montalvo.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar las fortalezas y debilidades del uso de las herramientas LMS como estrategia didáctica en la educación.
- Detallar las herramientas LMS como método de evaluación del rendimiento académico.
- Proponer la utilización de la herramienta LMS como estrategia didáctica para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", Montalvo.

1.4. Formulación de Hipótesis

1.4.1. Hipótesis General

Las herramientas LMS como estrategia didáctica mejorarían el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", Montalvo.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- La innovación educativa y motivación se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de Escuela de Educación Básica “Federico Gonzales Suárez.
- La efectividad de aplicación de las herramientas LMS en la educación influye significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de Escuela de Educación Básica “Federico Gonzales Suárez.
- El dominio de herramientas didácticas virtuales se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de Escuela de Educación Básica “Federico Gonzales Suárez.

CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

La Constitución de la República del Ecuador (2008), actualmente vigente menciona que:

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado ecuatoriano, es el área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantiza igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Es por tal razón, que en territorio ecuatoriano el acceso a la educación es garantizada y financiada por el Estado, puesto que esto le permitirá contar con profesionales capacidades en distintas ramas de la pedagógica, que años más tarde serán los ejes fundamentales para el desarrollo y crecimiento progresivo del país. (p.14)

Los conflictos armados, los desastres de origen natural y las pandemias impiden que la escolarización de millones de niños continúe de manera presencial, puesto que índice de contagios está en constante aumento. En los países afectados por situaciones de crisis, los niños en edad escolar tienen dos veces más probabilidades de no asistir nunca a la escuela que sus compañeros de otros países. Esto es debido a que los riesgos de contagios han aumentado por la aparición de nuevas variantes, además del miedo e incertidumbre de la ciudadanía para que sus niños regresen a la normalidad en los salones. (Barzola, 2020)

La pandemia del coronavirus ha afectado a más de 1500 millones de estudiantes en el mundo y ha exacerbado las desigualdades en la esfera de la educación. El titular de la ONU afirma que las decisiones que se tomen ahora al respecto tendrán un efecto duradero en cientos de millones de personas y en el desarrollo de sus países. Por tal motivo, el uso de las herramientas virtuales en la educación tiene características de inclusión, participación y colaboración para una mejora continua del desarrollo cognitivo. (ONU, 2020)

En gran parte de los países (29 de los 33) se han establecido formas de continuidad de los estudios en diversas modalidades a distancia. Entre ellos, 26 países implementaron formas de aprendizaje por Internet y 24 establecieron estrategias de aprendizaje a distancia en modalidades fuera de línea, incluidos 22 países en que se ofrece aprendizaje a distancia en ambas modalidades (fuera de línea y en línea), 4 que cuentan con modalidades exclusivamente en línea y 2 con modalidades solo fuera de línea.

Entre las modalidades de aprendizaje a distancia en línea destaca el uso de plataformas virtuales de aprendizaje asincrónico, utilizadas en 18 países, en tanto que solo 4 países ofrecen clases en vivo (Bahamas, Costa Rica, Ecuador y Panamá). A su vez, entre las formas de aprendizaje a la distancia fuera de línea, 23 países realizan transmisiones de programas educativos por medios de comunicación tradicionales como la radio o la televisión (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020, págs. 2-3)

Según el diario (El Comercio, 2021) pronuncia “Si no hubiera pasado esto (pandemia), quizá muchos todavía se resistirían a ese proceso de transformación”, sostiene el especialista en Tecnología Aplicada a la Educación, Andrés Hermann. En esta experiencia, señala, es fundamental pasar del uso de herramientas digitales con fines comunicativos (Zoom, Teams, etc.) a hacerlo con fines pedagógicos. “Las herramientas en sí mismas no generan cambios, sino el enfoque pedagógico y metodológico”. Para esto, indica, hay que capacitar a los docentes para que usen los nuevos insumos de una forma significativa.

Los docentes forman parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la planificación de la metodología, estrategias y recursos a utilizar, pasando por la ejecución y posterior evaluación de los resultados en base a la respuesta de los estudiantes; dentro de la concepción del plan a seguir para la implementación de la didáctica se presenta una brecha entre dos tipos de metodología aplicada: por un lado se tiene la que es de naturaleza pasiva,

que se distingue por caracterizar durante mucho tiempo el aprendizaje, al tratarse de monólogos expuestos por el docente que imposibilitan la participación del estudiante; por otro lado, las metodologías de naturaleza activa han ido adquiriendo mayor importancia debido a diversas investigaciones que se han realizado en torno a sus beneficios, pues principalmente se caracteriza por fomentar la motivación del estudiante por el estudio. (Olivares, 2019, pág. 8)

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Variable Independiente: Herramienta LMS

Herramientas LMS. Las LMS es un sistema de gestión de aprendizaje online, que permite administrar, distribuir, monitorear, evaluar y apoyar las diferentes actividades previamente diseñadas y programadas dentro de un proceso de formación completamente virtual o de formación semi-presencial. (García, 2017, pág. 25)

Hernández (2019) menciona que:

Su conceptualización está orientada a que éstos sean fácilmente accesibles, amigables, intuitivos y flexibles, permitiendo ser utilizados tanto por los administradores, coordinadores y formadores, como por los estudiantes de un determinado curso, en cualquier momento y lugar, mientras se disponga de conexión a Internet. Por otro lado, también potencian de forma destacable la interacción online entre todos los agentes implicados dentro de un proceso de aprendizaje con componente online.

Importancia de las Herramientas LMS. Es una herramienta que posibilita un aprendizaje constante y actualizado a través de la interacción entre tutores y alumnos. Además, permite impartir cursos online y gestionar el proceso de aprendizaje de manera sencilla y automatizada, ya que se adapta a los diferentes procesos de enseñanza.

Para Pérez (2020) las herramientas LMS son:

Los responsables de proporcionar un soporte óptimo para un proceso de implementación para la capacitación, el aprendizaje y el intercambio de conocimientos entre los actores del proceso de educación. Con esta plataforma se reduce la carga administrativa, se incrementa la eficiencia y, además, se garantiza el cumplimiento de los planes o estrategias de capacitación creadas por el departamento. Sin embargo, no todas las plataformas LMS son iguales. A pesar de que todas persiguen un mismo objetivo, hoy día podemos encontrar muchas opciones de LMS en el mercado que varían de acuerdo a muchos factores: precio, funcionalidades, integración y usabilidad.

1. Estrategias didácticas

Según (Orellana, 2016) dice que los docentes hacen uso de estrategias didácticas para desarrollar los contenidos de un programa y transformarlos en un concepto con significado, a este proceso se le llama trasposición didáctica, porque es la herramienta que permite traspasar la información de manera didáctica. En el caso del servicio que se brinda en una biblioteca, sería presentar la información de manera que el usuario le encuentre sentido y pueda apropiarse de ella, según sus necesidades e intereses. (párr. 15)

Ventajas

Según (Mogollón, 2020) menciona que el uso de la tecnología en la educación virtual permitió que muchos estudiantes pudiesen, por ejemplo, tener acceso a contenidos sin tener que pagar grandes cantidades por un libro impreso o viajar hasta el lugar donde el material está físicamente disponible. Pueden ver las clases una y otra vez y aclarar las dudas volviendo sobre los puntos que no quedaron claros. Pueden hacerles preguntas a sus compañeros o ver las que ya fueron hechas anteriormente y aprender con ellas. En resumen:

- La enseñanza virtual permite que personas de varias partes del mundo aprendan juntas, ya que elimina barreras geográficas.
- Los precios de la educación a distancia son más atractivos: es posible estudiar sin tener que invertir ríos de dinero.
- Estudiar por Internet le da más flexibilidad al alumno, que puede realizar las actividades a su propio ritmo, donde y cuando quiera.
- El profesor también tiene más flexibilidad y puede transmitir la misma video clase a miles de alumnos.
- Cualquier persona que tenga un conocimiento puede enseñarlo por Internet y generar dinero con sus clases. (párrs.63-69)

2.2.1.1 Dimensión 1: Innovación Educativa y motivación.

Uso de las Tecnologías de Información en la Educación.

Según Bautista (2017) las tecnologías de la información y comunicación:

Hoy en día son indispensable mucho más si se trata del proceso educativo por esto es preciso considerar que las nuevas formas de concebir la enseñanza y el aprendizaje con el apoyo de los materiales didácticos, están provocando diversas actitudes y opinión frente al uso y aprovechamiento para lograr un rendimiento académico óptimo. Por tanto, los profesores deben poseer los niveles de conocimiento y habilidades necesarias para acompañar a sus estudiantes durante este proceso, y asumir que la incorporación de estas herramientas tecnológicas facilitara su quehacer pedagógico y administrativo, además de enriquecer los ambientes de aprendizaje.

Por tal razón, los alumnos necesitan utilizar los diversos medios tecnológicos para formar su futuro profesional. Esta situación provoca impulsar nuevas y variadas maneras de ejercer la docencia, saber aprovechar las nuevas tecnologías de información y comunicación, que la mayoría de los estudiantes ya mantiene un dominio sobre ellas.

2.2.1.2 Dimensión 2: Efectividad de las herramientas LMS en la educación

Franco (2019) menciona que:

Los avances tecnológicos han contribuido al desarrollo de varias herramientas que facilitan el almacenamiento de información. En el ámbito de la educación, la plataforma LMS es una de esas herramientas que no solo ha facilitado los procesos de aprendizaje, sino que ha transformado la forma en que las personas aprenden y enseñan en los días de hoy. Aun así, muchas personas que se enfrentan al mercado de la educación a distancia por primera vez confunden los términos existentes o no saben exactamente lo que significa cada uno.

Las herramientas LMS es un sistema de gestión automatizado de aprendizaje online. Uno de sus principales beneficios, es la facilidad que le da a la comunicación entre los agentes colaboradores en los distintos procesos de aprendizaje. Con los cambios a los que nos enfrentamos día a día, la educación es un campo con la necesidad de transformar sus modelos de enseñanza. La tecnología y la Internet como medio de comunicación global han sido la consecuencia de que los jóvenes de hoy, inicien su contacto con la educación desde cualquier espacio o actividad cotidiana, haciendo que accedan a recursos de aprendizaje por su propia cuenta y cada vez a más temprana edad.

Si estas a cargo de la dirección y toma de decisión de los procesos de enseñanza, es importante que tengas claro, que la educación ya no es unidireccional, “donde los profesores son los únicos proveedores de información y los estudiantes los destinatarios”, ahora, los estudiantes demuestran mucha más participación en el proceso educativo, debido a que el fácil acceso a los entornos digitales permite que cada persona esté inmersa en el mismo proceso o se adelante a él.

Es por eso que el LMS se ha convertido en una herramienta colaborativa con la educación. Permite que los usuarios interactúen y desarrollen sesiones entre ellos y la misma institución. Es decir, que posibilita al estudiante a generar contenido y hacer parte de los procesos de estudio por medio de interacciones inmediatas como chats, videoconferencias, tableros electrónicos, entre otros, que simulan un aula física. Claro está sin dejar de lado la comunicación atemporal por medio de correos electrónicos y blog's

2.2.1.3 Dimensión 3: Dominio de herramientas didácticas virtuales

Manejo de Herramientas Tecnológicas en la Docencia.

Guerrero (2019) comparte ejemplos de técnicas didácticas que pueden ser útiles para implementarlas en las clases. Es recomendable integrarlas en la planificación didáctica tomando en cuenta las características y necesidades del grupo, así como los aprendizajes que se pretenden alcanzar. A continuación, se menciona algunas de ellas.

- **Mesa redonda:** Se trata de una técnica en la que un grupo de expertos, coordinados por un moderador, exponen conceptos o puntos de vista divergentes sobre un tema común, aportando al alumnado información variada. Al finalizar las exposiciones, el moderador resume las coincidencias y diferencias, invitando a los estudiantes a formular preguntas de carácter aclaratorio.

- **Philipps 66:** En esta técnica un grupo grande se divide en subgrupos de seis personas, para discutir durante seis minutos un tema y llegar a una conclusión. De los informes de todos los grupos se extrae la conclusión general. Puede ser muy útil como técnica para rescatar y movilizar los conocimientos previos que puedan tener acerca de un tema.
- **Juego de roles:** Dos o más personas representan una situación real, asumiendo los roles del caso, con la finalidad de que pueda ser mejor comprendida por el grupo.
- **Foro:** El grupo expresa libre e informalmente sus ideas y opiniones sobre un asunto, moderados por el docente.
- **Interrogatorio:** Es una técnica que, con base en cuestionamientos, permite obtener información de los alumnos sobre conceptos, procedimientos, habilidades cognitivas, sentimientos o experiencias en relación a una temática. Es muy útil cuando se comienza a ver un nuevo tema.
- **Exposición:** Se trata de una técnica en la que un estudiante o un experto invitado realizan una exposición oral ante un grupo.
- **Lluvia de ideas:** Es una técnica que consiste en que un grupo de alumnos lanza ideas que otro grupo anota, posteriormente se analizan las ideas recabadas, se descartan las que no se relacionan con el tema y se eligen las ideas más interesantes.
- **Diálogos simultáneos:** Es una técnica también llamada “cuchicheo”, se emplea para buscar soluciones rápidas a problemas y confrontar puntos de vista. Participa todo el grupo dividido en pequeños equipos, cada equipo discute el problema en un espacio breve de tiempo.
- **Simposio:** Un grupo de expertos habla por turnos acerca de un tema, los expertos exponen y los alumnos escuchan. Esta técnica se emplea para ampliar la información de un asunto o tema.

- **Debate o discusión guiada:** Consiste en el intercambio informal de ideas, información u opiniones realizado por un grupo de alumnos, quienes son moderados por otro estudiante que hace de guía y plantea interrogantes para conducir la discusión.
- **Panel de expertos:** Un equipo de alumnos que fungen como expertos discute un tema a manera de diálogo o conversación ante el grupo.
- **Entrevista:** Se trata de un interrogatorio realizado a un experto o especialista acerca de un tema (puede ser un alumno). El interrogatorio se realiza frente a todo el grupo con la finalidad de ahondar y conocer más del tema a tratar.
- **Lectura comentada:** Es la lectura de un texto de manera total o por párrafos, por parte de los estudiantes, bajo la conducción del docente. Al mismo tiempo, se llevan a cabo pausas con el fin de profundizar en las partes relevantes del documento en las que el docente hace comentarios al respecto y propicia a su vez que los alumnos se interesen y hagan lo mismo.
- **Mapas mentales:** Son organizadores gráficos en los cuáles se esquematizan reflexiones sobre una temática de manera lógica y creativa, permite representar gráficamente la información a partir de una idea principal. (Todos los organizadores gráficos pueden emplearse como técnicas didácticas)
- **Rompecabezas:** Se divide el tema o contenido a cubrir en varias partes, se entrega una de ellas a cada integrante del equipo para que investigue o realice la tarea asignada, y al final se realiza una puesta en común.
- **Cuadro comparativo:** El cuadro comparativo es un organizador de información, que permite identificar las semejanzas y diferencias de dos o más temas, elementos o situaciones con base en criterios previamente establecidos.
- **CQA:** Se trata de un organizador gráfico (puede ser un cuadro dividido en tres partes) que permite mediante tres simples preguntas, observar los conocimientos previos que

poseen los estudiantes acerca del tema a estudiar. Las preguntas a plantear son: Lo que conozco (C), lo que quiero aprender (Q), lo que aprendí (A) (párrs.6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26)

2.2.2. Variable Dependiente: Rendimiento Académico

Obando (2017) menciona que:

El rendimiento del estudiante se ha convertido en una de las variables esenciales en el análisis de la educación y la calidad de cualquier oferta académica. Sin embargo, las investigaciones pedagógicas han sorteado los estudios de rendimiento académico, colocando de manera indistinta su atención en el proceso o en el resultado, pero con énfasis en la estimación del aprendizaje. (párrs.1)

Por otra parte, en términos conceptuales, el desempeño académico, se entiende como una medida de las capacidades que presenta un estudiante sobre lo que ha aprendido, como efecto de un proceso de formación y a la participación de una situación educativa, resulta ser un indicador del nivel de aprendizaje logrado por el estudiante, es el reflejo del aprendizaje del estudiante y del logro de unos objetivos preestablecidos (Isaza y Henao, 2019).

Infante (2018) manifiesta que:

El rendimiento académico es un análisis comparativo que permite al docente medir el grado de desempeño que ha tenido el educando en cada una de las actividades académicas efectuadas; por ello se puede manifestar que el rendimiento académico dinámico y encierran al sujeto de la educación como ser social. En general, el rendimiento académico es caracterizado del siguiente modo:

- El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno
- En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el estudiante y expresa una conducta de aprovechamiento
- El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración;
- El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo
- El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente. (párrs. 8-9-10-11-12-13).

Características del Rendimiento Académico.

El rendimiento académico normalmente se caracteriza por ciertas capacidades relativas al habla, la audición, la lectura, escritura, razonamiento, habilidades matemáticas y destrezas sociales, que permiten al individuo desempeñarse de manera tal de no incurrir en sanción por parte del sistema educativo. (Barzola, 2020)

- Ciertas capacidades deben ser transversales, es decir, el rendimiento mínimo es esperable a todas las áreas.
- Tienen la característica de la no compensación, esto significa que un muy buen desempeño en un área no compensa ni evita la sanción en otra que descende del umbral preestablecido.

Tienen la característica de ser unilimital, es decir, el rendimiento escolar normal posee límites mínimos, bajo los cuales se incurre en sanción, el sistema escolar no señala límites superiores, destinados a quienes excedan los requerimientos “normales”, por ejemplo, a través de premiación (subir dos niveles en un año).

Importancia del Rendimiento Académico.

El rendimiento académico es un concepto que en educación y psicología destaca respecto a su importancia, ya que permite evaluar la eficacia y calidad de los procesos educativos de los estudiantes, mismos que son el resultado de los esfuerzos de las instituciones educativas, y específicamente de los docentes, convirtiéndolo así en un indicador y guía de procesos y productos de un sistema educativo y un rol docente, así como la toma de decisiones a partir de la cualificación. Algunos autores usan indistintamente términos equivalentes para referirse al mismo indicador (Borgobello y Roselli, 2016).

2.2.2.1. Dimensión 1: Ponderaciones de rendimiento académico

Niveles de Aprendizaje.

En términos generales, los niveles de aprendizaje son momentos que establecen el tipo de representación que realizan los estudiantes de un concepto o el momento de progresión en la construcción del conocimiento. (Roger & Gómez, 2018)

Para Federico (2018) existen seis niveles de aprendizaje como se detalla a continuación:

- Nivel 1: Es el nivel de familiarización, conocer sobre la temática. Uno aprende las cosas y las recuerda tal como se enseñaron.
- Nivel 2: Implica una comprensión del tema, con lo cual pueden repetirlo con sus propias palabras.
- Nivel 3: En este nivel uno puede aplicar el conocimiento como para resolver problemas.
- Nivel 4: Se pueden realizar análisis sobre la temática.

- Nivel 5: Uno adquiere conocimientos como para poder aplicarla en otras áreas. Por ejemplo, si aprendo algo de matemática y lo aplico para resolver algo de física.
- Nivel 6: En este nivel uno es capaz de evaluar si algo es correcto o incorrecto sobre la temática, o incluso comparar. Es el nivel de análisis mayor y más completo con el que uno puede razonar sobre un tema.

2.2.2.2. Dimensión 2: Aspectos que influyen en el Rendimiento Académico

Según (Alban Obando, 2017, págs. 217-218) defiende la idea de que en el proceso de enseñanza - aprendizaje se ponen en juego las aptitudes del estudiante, ligadas a factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación para lograr objetivos o propósitos institucionales preestablecidos. En este caso se advierte la relevancia los siguientes factores.

Las motivaciones. El constructo motivacional puede estudiarse en componentes o dimensiones fundamentales: el motivacional de valor, motivacional de expectativas y el afectivo de la motivación. Todas ellas actúan como incentivador del aprendizaje y regulador del esfuerzo por alcanzar los objetivos, condición que se refleja en el rendimiento.

El rendimiento anterior. Es la variable que está relacionada con el proceso de aprendizaje del alumnado en el ámbito académico. Si el rendimiento académico que ha tenido el alumno a lo largo de su vida educativa no ha sido el adecuado, en un futuro el rendimiento obtenido por dicho alumno será bajo incluso llevándolo al fracaso escolar descrito anteriormente.

Los hábitos de estudio. Como un factor importante para el desempeño académico, ya que los estudiantes con aptitudes académicas sobresalientes, mejores estrategias y

mejores hábitos de estudio tienden a obtener desempeños académicos altos y estudiantes con bajas aptitudes académicas, pero con hábitos de estudio frecuentes, tendieron a obtener resultados similares a los de aquellos con aptitudes altas. Luego, el hábito de estudio se precisa como un factor para el desarrollo o no de problemas y esto repercute directamente en el desempeño favorable o no del estudiante adolescente.

La percepción de los deberes escolares. Al considerar que esta es una de las características significativas en el alto rendimiento pues le permite al alumno, discernir y tomar decisiones y manifestar su participación y compromiso voluntarios en las tareas y labores que le corresponden según su contexto, lo que se refleja en el cumplimiento de tareas escolares, el establecimiento de metas personales y desarrollo de actitudes de logro, es decir el cumplimiento de las tareas otorga satisfacción al estudiante que las desarrolla, siendo esto un factor que puede ser favorable si se desarrolla en el estudiante adolescente.

La autorregulación. Aquellos que se autorregulan su propio aprendizaje, son conscientes cognitiva y motivacionalmente de lo que hacen y de lo que precisan hacer para lograr con éxito sus objetivos, por tanto, presentan un equilibrio positivo entre las creencias que tienen de sí mismos, la tarea o materia de estudio y las razones que explican su implicación. Téngase en cuenta que la autorregulación debe entenderse en el contexto académico como una graduación en la implicación del estudiante en su propio proceso de aprendizaje y deben establecerse tanto, desde las creencias, razones, emociones como de los procedimientos que por su frecuencia y efectividad sustentan la actuación del alumno.

El equilibrio entre creencias, razones y emociones o reacciones afectivas. Permiten tener claridad al plantear las metas y en dedicar tiempo y esfuerzo en alcanzarlas, a

pesar de no percibir una autoeficacia muy positiva o no tener una percepción clara y motivadora de los progresos realizados en tareas de aprendizaje previo, mientras que otros pronto deciden no esforzarse o se plantean metas vinculadas a la evitación de su implicación académica.

La decisión vocacional. En un contexto escolar, para lograr realizar sus intereses vocacionales, el estudiante deberá desarrollar determinadas habilidades y capacidades que influyen en su proyección hacia la actividad de estudio y hacia el aprendizaje, lo cual influye en la definición de las metas, en el esfuerzo por lograrlo y en la satisfacción por el proceso luego, este se convierte en el elemento catalizador del proceso de superación continua.

El interés de los padres en las tareas educativas del alumno hace que éstos tomen conciencia de su labor en el ámbito educativo lo que tendrá una repercusión en su rendimiento escolar.

Interés de los padres por el aprendizaje. Hace que éstos tomen conciencia de su labor en el ámbito educativo lo que tendrá una repercusión en su rendimiento escolar, por tanto, el contacto con el centro educativo de sus hijos, creación de un buen ambiente de trabajo en casa, buena utilización del tiempo de ocio, presión sobre los hijos para que realicen actividades de lectura y visitas culturales y ayuda en las tareas escolares.

2.2.2.3. Dimensión 3: Factores Pedagógicos

Estrategias Pedagógicas más Utilizadas.

Las herramientas didácticas en la sociedad actual son necesarias para realizar diversas actividades. En ese sentido, en el ámbito educativo los docentes pueden utilizar distintas estrategias pedagógicas digitales que faciliten el aprendizaje de sus educandos y le ayuden a

desarrollar sus habilidades y capacidades a través de la navegación, consulta e interpretación de la información existente en la web. Según González, (2018) las estrategias pedagógicas más utilizadas y necesarias de mencionarlas son las siguientes:

Estrategia abierta. Es utilizada con frecuencia durante el proceso de formación educativa la cual consiste en buscar información de manera abierta en la web por el estudiante. En este tipo de estrategia el docente debe de orientar al estudiante a respetar los derechos de autor y de impulsarles a adoptar una postura de análisis e interpretación de la información consultada cumplir con los objetivos de aprendizaje de manera satisfactoria.

Estrategia de webquest. Esta estrategia busca utilizar al internet de manera educativa aprovechando los recursos didácticos y los que no dispone la red durante un proceso de aprendizaje.

Según Refulio, (2017) el rendimiento académico se obtiene a través de la calificación o valorización al desempeño demostrado por el estudiante durante un determinado proceso de formación educativa. En la cual la ponderación más alta indica el logro máximo de aprendizaje alcanzado y el mínimo lo contrario. De esa forma mediante la aplicación de un sistema de calificaciones se logra identificar los niveles de rendimiento académico alcanzados por el alumnado los cuales pueden ser de alto, medio y bajo rendimiento.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de investigación

La presente investigación está estructurada bajo un diseño no experimental, puesto que se analizó, determinó, observó e interpretó datos relevantes de los aspectos problemáticos de las variables objeto de estudio, sin la necesidad de intervenir en el comportamiento natural de las mismas. Este escenario se efectuó debido a que el diseño no experimental contiene características empíricas y sistemáticas que ayudan al investigador en la obtención de información de acuerdo con los objetivos de la investigación planteada sobre las herramientas LMS como estrategia didáctica para la mejora del rendimiento académico de los alumnos de la Escuela de Educación Básica "Federico González Suárez".

3.1.1. Tipo de investigación

3.1.1.1. Investigación Descriptiva

En el estudio se aplicó una investigación de tipo descriptiva, puesto que mediante la observación de los aspectos más relevantes de las variables objeto de análisis se describió de forma detallada información relacionada con las herramientas LMS como estrategia didáctica para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica "Federico González Suárez". Según Pintado y Merino 2015 “el tipo de investigación descriptiva contiene enfoques concisos de estudio que permiten identificar a través de la descripción la correlación que existe entre las variables de un estudio determinado” (p.35).

3.1.1.2. Investigación Causal y Transversal

Este tipo de investigación permitió explicar de manera concreta la relación que existe entre las variables de la temática expuesta, puesto que contribuyó a determinar cuáles fueron

las causas y efectos que tienen las herramientas LMS con estrategia didáctica en la mejora del rendimiento académico de los alumnos de Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez". Además, se empleó el tipo de investigación transversal en el presente estudio, puesto que permitió analizar el comportamiento de las variables dentro de un periodo de tiempo determinado.

3.1.1.3. Investigación Documental

Se empleó este tipo de investigación, puesto que, a través de la consulta y estudio de material bibliográfico como definiciones, teorías, antecedentes, entre otros relacionados a las herramientas LMS y el rendimiento académico se obtuvo la mayor cantidad de información pertinente que sustentó la razón de ser del presente estudio.

3.1.2. Población, Muestra y Unidad de Análisis

3.1.2.1. Población

Para efectos investigativos del estudio sobre las herramientas LMS como estrategia didáctica para la mejora del rendimiento académico de los alumnos de la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez"; la población se encontró conformada por una población de 21 docentes y 587 estudiantes.

3.1.2.2. Muestra y unidades de análisis

La muestra de la presente investigación se determinó mediante la aplicación de un muestreo no probabilístico para el caso de los docentes, puesto que la población es pequeña. Por tal motivo, en base al criterio del investigador se estableció un total de 10 docentes como muestra objeto de estudio. En cambio, para determinar la muestra de los estudiantes se procedió a aplicar un muestreo probabilístico estratificado a través de la utilización de una fórmula de

muestra finita, por ser una población relativamente grande. A continuación, se detalla la misma: (N) tamaño de la muestra, el cual se calculó; (N) tamaño de población, que en este caso es de 587 estudiantes; (k) nivel de confianza de 95% que es igual a 1.96; (q) probabilidad de éxito del 0.50; (p) probabilidad de fracaso del 0.50 y con un error (e) del 0.05.

$$n = \frac{k^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 587 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2 \cdot (587 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \gg \gg n = \frac{563.7548}{2.4104} \gg \gg n = 234 \text{ estudiantes}$$

La fórmula establece una muestra de 234 estudiantes, lo cual representó al total de la población de alumnos de la Escuela “Federico Gonzales Suárez”. A continuación, se detalla mediante una tabla la muestra objeto de estudio.

Cuadro 1. Muestra de estudio

Muestra de estudio	
Docentes	10
Estudiantes	234
Total de muestra	244

Nota. Es la estimación de la muestra de estudio para la ejecución del proceso de elaboración del proyecto de titulación titulado herramientas LMS como estrategia didáctica virtual para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de la escuela de Educación Básica “Federico Gonzales Suárez”, Montalvo.

3.1.3. Métodos Investigativos

3.1.3.1. Método Inductivo

La presente investigación empleó el método inductivo, puesto que a través del análisis de hechos particulares se pudieron establecer conclusiones generales relacionadas a las herramientas LMS como estrategia didáctica para la mejora del rendimiento académico de los

estudiantes de Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez" ; es decir, este método ayudó al investigador analizar diversas situaciones de hechos o premisas que se encuentren correlacionadas a la temática expuesta a partir de la deducción.

3.1.3.2. Método Deductivo

Se aplicó el método deductivo porque permitió establecer conclusiones concretas de las variables objeto de estudio, determinadas mediante el análisis de los hechos o situaciones problemáticas de la investigación planteada. Por tal razón, este método tuvo como propósito contribuir al análisis de la relación que existe entre las herramientas LMS como estrategia didáctica y la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez".

3.2. Técnicas de Recolección de Datos e Instrumentos

3.2.1. Técnicas de Recolección de Datos

3.2.1.1. Encuesta.

Se empleó una encuesta como técnica de investigación, la cual estuvo dirigida a los estudiantes de Escuela de Educación Básica "Federico González Suárez", Montalvo, debido a que se pretendió conocer sus perspectivas en cuanto a la utilización de las herramientas LMS como estrategia didáctica virtual en los procesos de aprendizaje. Encuesta que se encontró estructurada con preguntas relevantes de las variables independientes del presente estudio. Según Jiménez y Inesta 2019 "la encuesta es una técnica de investigación que encierra una serie de procesos específicos que permiten la obtención de información necesaria sobre un hecho o situación determinada como objeto de análisis" (p.4).

3.2.1.2. Entrevista.

Se aplicó la técnica de entrevista con preguntas objetivas, enfocadas en mayor parte a la variable dependiente de la presente investigación, las cuales estuvieron dirigidas a los docentes de la Escuela de Educación Básica “Federico Gonzales Suárez”, puesto que el propósito fundamental de esta técnica de estudio fue recolectar información necesaria sobre el rendimiento académico de los estudiantes. Según Packer 2018, las entrevistas permiten mediante la explicación o discusión crítica entre el encuestado e investigador recolectar información específica basada en propios pensamientos o diferentes puntos de vista de la situación o hecho objeto de estudio (p.64).

3.2.1.3. Observación Directa.

Mediante la aplicación de la técnica de observación directa se pretendió analizar, evaluar y monitorear los registros o cuadros de calificaciones de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Federico Gonzales Suárez”, puesto que la intención principal a través de la implementación de este método fue correlacionar las variables objeto de estudio de una manera objetiva.

3.2.2. Instrumentos de Recolección de Datos

3.2.2.1. Cuestionario de Preguntas.

Para la obtención de información se utilizó cuestionarios de preguntas como instrumentos de investigación. En el caso de la entrevista las preguntas se encuentran estructuradas bajo parámetros interactivos, en donde se recolectó información pertinente en base al criterio de las unidades de observación. Mientras que los items de la encuesta estuvieron compuestas por preguntas cerradas; es decir, de alternativas múltiples que permitieron la obtención de datos específicos de la temática planteada.

3.2.2.2. Registro de Calificaciones.

Se analizó el reporte de calificaciones de los estudiantes a partir la aplicación de una base de datos que englobe las materias pedagógicas de la Escuela de Educación Básica “Federico Gonzales Suárez” con la finalidad de determinar los niveles de rendimiento académico de los estudiantes.

3.3. Técnicas de Análisis de Resultados

La aplicación de los instrumentos de investigación: encuesta, entrevista y observación del registro de calificaciones se realizó por medio de herramientas virtuales, con previa coordinación a través de solicitud de permisos pertinentes dirigida al director de la institución educativa para que obtención de los datos necesarios de las variables de investigación sea sin ningún tipo de limitaciones. El procesamiento de la información se efectuó mediante Microsoft Excel, donde se generó la base de datos, que posteriormente fue ingresada al programa SPSS Statistics, a partir de lo cual se pudo generar tablas y gráficos explicativos para analizar e interpretar los datos recolectados mediante el uso de tablas y gráficos para una mayor comprensión de los resultados; esa forma se estableció conclusiones concisas de las variables planteadas en la presente investigación.

3.4. Aspectos Éticos

Dentro de todo eje investigativo se debe de incluir los paradigmas esenciales que forman al ser humano que son sus valores y principios éticos los cuales permitieron que la información recolectada de la temática planteada no sea alterada o manipulada a conveniencia del investigador. Por tanto, a través de este punto fundamental se logró que los datos o situaciones particulares relacionadas a las estrategias didácticas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Federico Gonzáles Suarez

sean verídicos y fidedignos. Además, durante el desarrollo de las diferentes etapas de esta investigación se salvaguardó la identidad de los sujetos muestrales que contribuyeron al sustento de este proyecto, bajo los siguientes parámetros de ética y valores: respeto, autonomía, justicia, confiabilidad y seguridad.

3.5. Matriz de Operacionalización

Cuadro 2. Operacionalización de Variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
V. Independiente Herramientas LMS	Las herramientas LMS son sistema de gestión del aprendizaje efectuado de manera virtual, las cuales ofrece diversas actividades pedagógicas para que la experiencia del educando al momento de desarrollar sus conocimientos, capacidades y habilidades sea de manera interactiva, creativa e innovadora.	Importancia de las herramientas LMS. Características de las herramientas LMS. Funcionalidad de las herramientas LMS.	Innovación Educativa y motivación Efectividad de la aplicación de las herramientas LMS en la educación. Dominio de herramientas didácticas virtuales	-Interacción entre el docente y docente. -Concentración del estudiante. -Elaboración de material didáctico y cumplimiento de tareas académicas. - Capacidad de interpretación. -Participación académica -Automatización de los procesos pedagógicos. -Facilidad de Aprendizaje -Información de herramientas virtuales LMS -Empleo eficiente de las tecnologías de la información. - Estrategia didáctica	Encuesta
V. Dependiente	El rendimiento académico es aquel grado que permite medir el desempeño estudiantil de los	Seguimiento o reporte de calificaciones	Ponderaciones de rendimiento académico	Excelente Muy bueno Bueno	Registros de Calificaciones

Rendimiento Académico	alumnos en función al plan o programa de estudios de una institución educativa dentro de un periodo determinado.	Aspectos que influyen en el rendimiento académico estudiantil.	Factores Sociales (Pandemia)	Regular Participación estudiantil y colaboración entre alumnos. Condiciones ambientales de enseñanza Herramientas virtuales de aprendizaje Aprovechamiento y calificaciones académicas	Entrevista
-----------------------	--	--	-------------------------------------	--	------------

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis e interpretación de datos

4.1.1. Encuesta a estudiantes

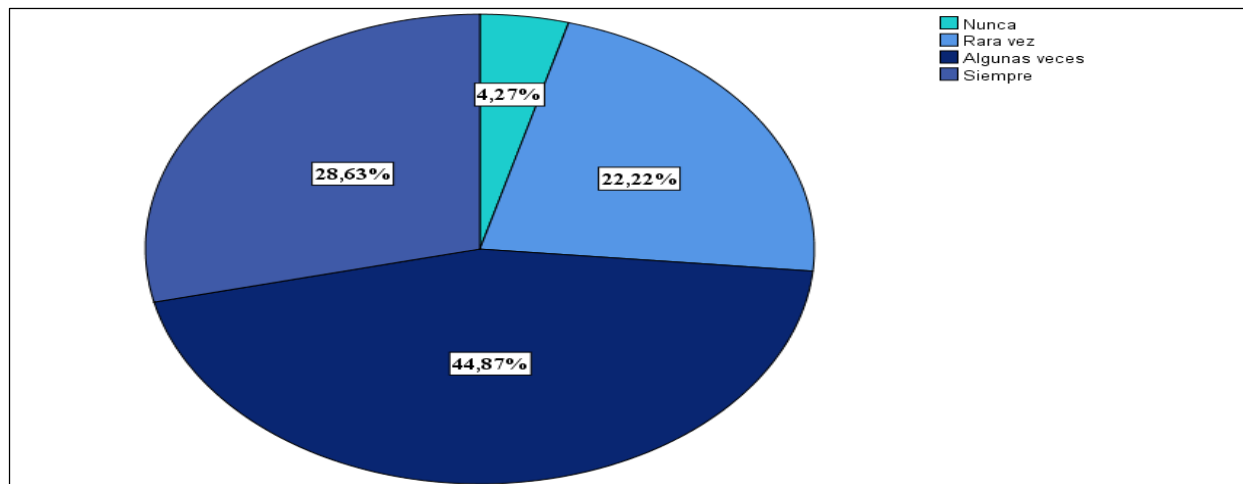
Pregunta 1. ¿Crees que el uso de herramientas virtuales (LMS) en la comunicación del docente contribuye a la mejora del desempeño académico estudiantil?

Cuadro 3. *Interacción docente-estudiante*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	10	4,3%
Rara vez	52	22,2%
Algunas veces	105	44,9%
Siempre	67	28,6%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 1. *Interacción docente-estudiante*



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

De acuerdo a los hallazgos de la investigación para conocer la opinión de los estudiantes con respecto al uso de herramientas digitales en la comunicación con el docente, el 48,87% indicó que algunas veces, 28,63% siempre, 22,22% rara vez y 4,27% nunca. Lo que permite interpretar que la mayoría de los educandos están conscientes de que el uso de las herramientas virtuales genera varias ventajas, entre ellas mejorar la comunicación.

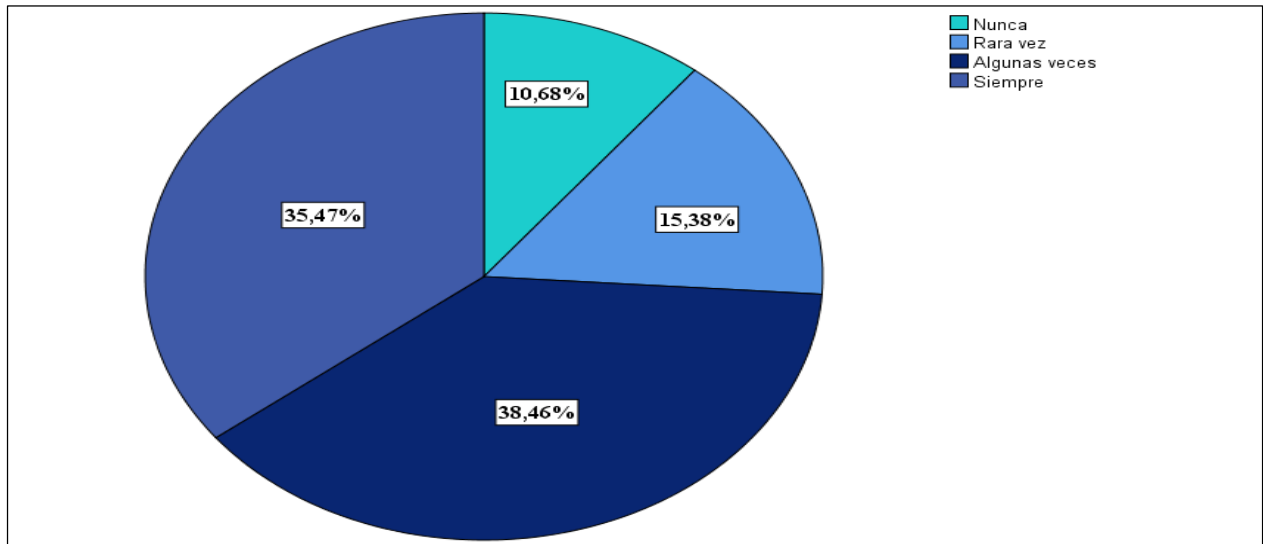
Pregunta 2. ¿El docente usa herramientas tecnológicas para mejorar la concentración y el rendimiento académico de los alumnos?

Cuadro 4. *Concentración del estudiante*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	25	10,7%
Rara vez	36	15,4%
Algunas veces	90	38,5%
Siempre	83	35,5%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 2. *Concentración del estudiante*



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Según los resultados alcanzados el 38,46% manifiesta que algunas veces el docente emplea herramientas que ayudan a mejorar la concentración y el rendimiento, 35,47% mencionaron que siempre, 15,38% rara vez y un 10,68% manifestaron que nunca las emplea. Los hallazgos revelan que este puede ser un factor por el cual los alumnos muestran un inadecuado rendimiento dentro del aula; por lo tanto, se podría condicionarla calidad de educación.

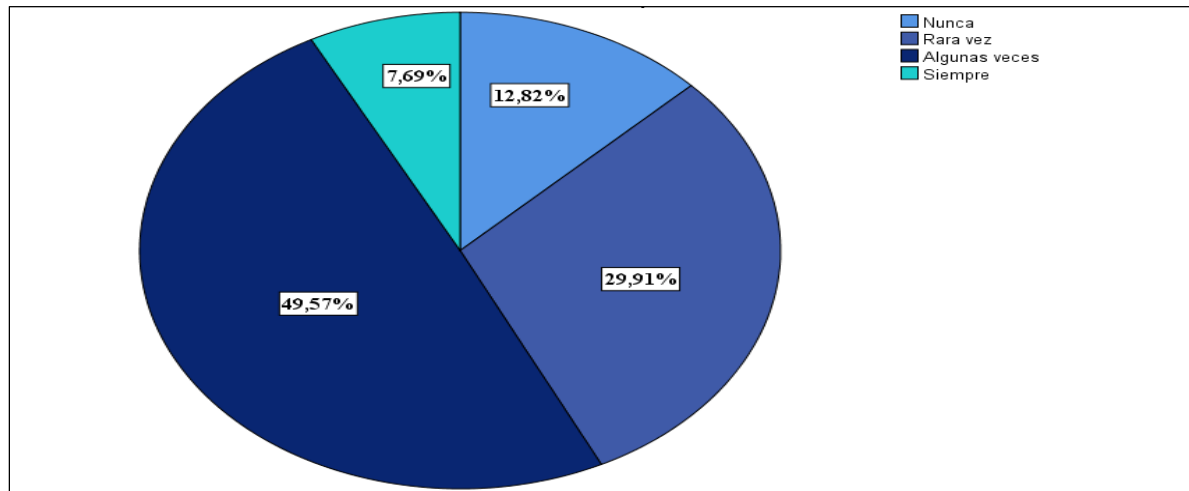
Pregunta 3. ¿Crees que la elaboración de material didáctico y cumplimiento de tareas por medio del uso de plataformas virtuales (LMS) promueven de manera innovadora el rendimiento académico?

Cuadro 5. *Elaboración de material didáctico y cumplimiento de tareas académicas*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	30	12,8%
Rara vez	70	29,9%
Algunas veces	116	49,6%
Siempre	18	7,7%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 3. *Elaboración de material didáctico y cumplimiento de tareas académicas*



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

La investigación permitió conocer que el 49,57% de los estudiantes creen que algunas veces la elaboración del material didáctico y cumplimiento de tareas a través del uso de plataformas virtuales promueven de manera innovadora su rendimiento académico, 29,91% expresan que rara vez, 12,82% nunca y 7,69% siempre. Lo descrito evidencia que no siempre los docentes emplean recursos digitales para fomentar el aprendizaje de los estudiantes, lo cual influenciará en el rendimiento estudiantil.

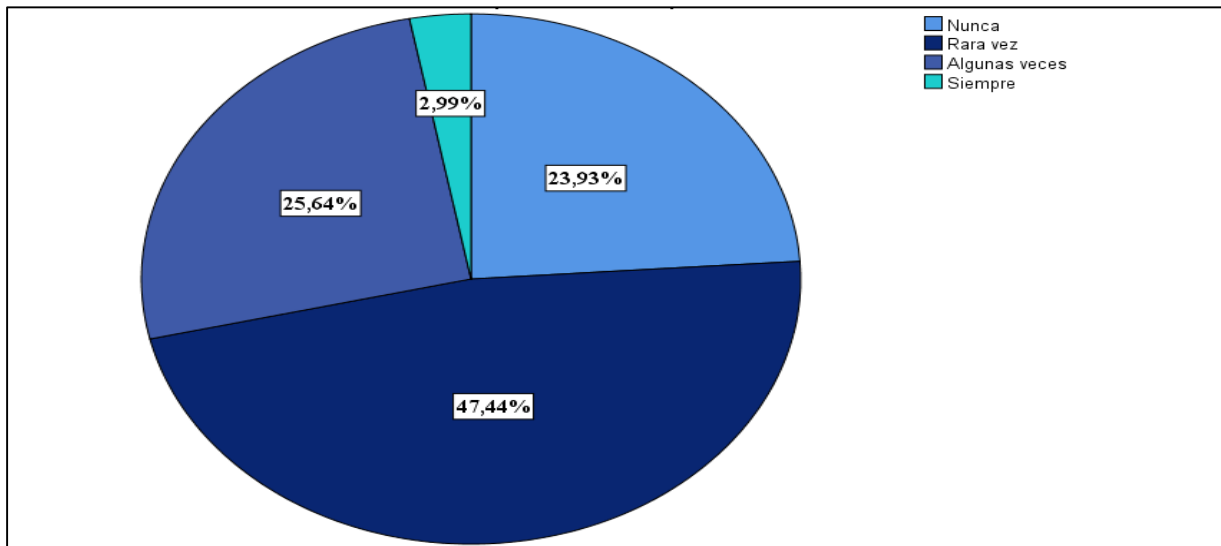
Pregunta 4. ¿Consideras que el uso de herramientas de aprendizaje virtuales genera pensamientos críticos y analíticos que influyen en el rendimiento académico?

Cuadro 6. *Capacidad de interpretación*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	56	23,9%
Rara vez	111	47,4%
Algunas veces	60	25,6%
Siempre	7	3%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 4. *Capacidad de interpretación*



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

La encuesta realizada a los estudiantes permitió determinar que el 47,44% considera que rara vez el uso de herramientas virtuales de aprendizaje generan pensamientos críticos y analíticos que influyen en su rendimiento académico, 25,64% algunas veces, 23,93% nunca y 2,99% indica que siempre. Los hallazgos permiten interpretar que los docentes no emplean de manera adecuada este tipo de herramientas en virtud de que la gran mayoría de estudiantes no consideran que se fomente un pensamiento más crítico y analítico.

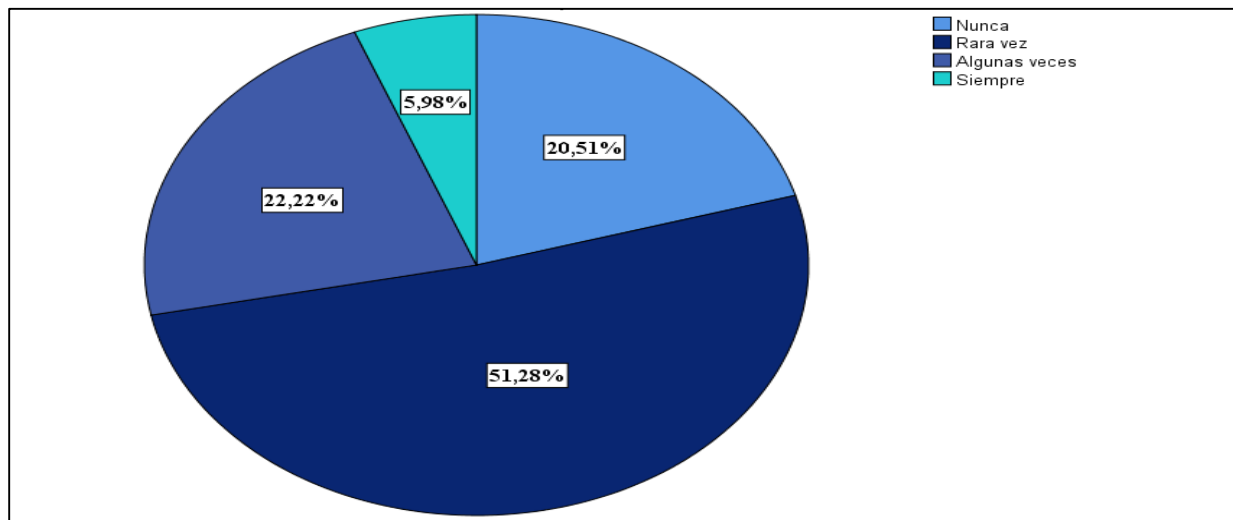
Pregunta 5. ¿El uso de herramientas de gestión del aprendizaje fomenta la participación y la colaboración entre el docente y alumno para mejorar el rendimiento académico estudiantil?

Cuadro 7. Participación académica

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	48	20,5%
Rara vez	120	51,3%
Algunas veces	52	22,2%
Siempre	14	6%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 5. Participación académica



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Según los hallazgos investigativos sobre si el uso de herramientas de gestión de aprendizaje fomenta la participación y la colaboración entre el docente y alumno para mejorar su rendimiento académico, se determinó que más de la mitad de la población encuestada (51,28%) indicaron que rara vez, 22,22% algunas veces, 20,51% nunca y 5,98% siempre. Lo argumentado permite interpretar que el docente no hace énfasis en aplicar herramientas en las cuales haya mayor interacción entre él y los estudiantes, situación que impide un buen rendimiento académico.

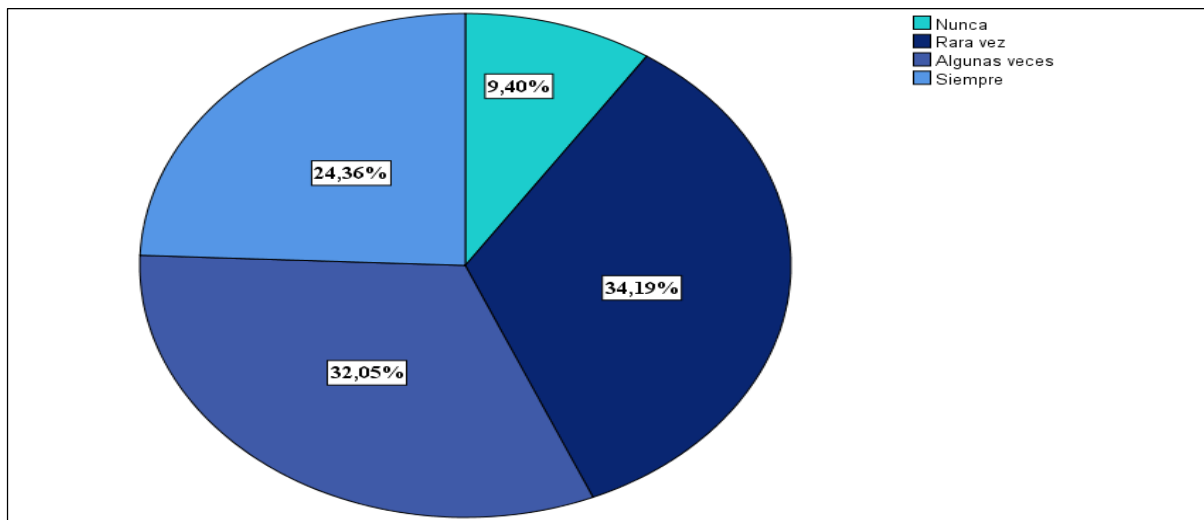
Pregunta 6. ¿La automatización de los procesos de enseñanza mediante herramientas tecnológicas incide en la mejora del rendimiento académico?

Cuadro 8. *Automatización de los procesos pedagógicos*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	22	9,4%
Rara vez	80	34,2%
Algunas veces	75	32,1%
Siempre	57	24,4%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 6. *Automatización de los procesos pedagógicos*



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

De acuerdo a los resultados de la encuesta para conocer la opinión de los estudiantes sobre si piensan que la automatización de los procesos de enseñanza mediante herramientas tecnológicas incide en la mejora de su rendimiento académico, 34,19% opina que rara vez influyen en su desempeño, 32,05% expresa que algunas veces, 24,36% siempre y 9,40% revela que nunca lo mencionado influye en su rendimiento de sus actividades educativas. Lo cual permite conocer que es importante que el proceso formativo sea automatizado para obtener mejores resultados en los estudiantes.

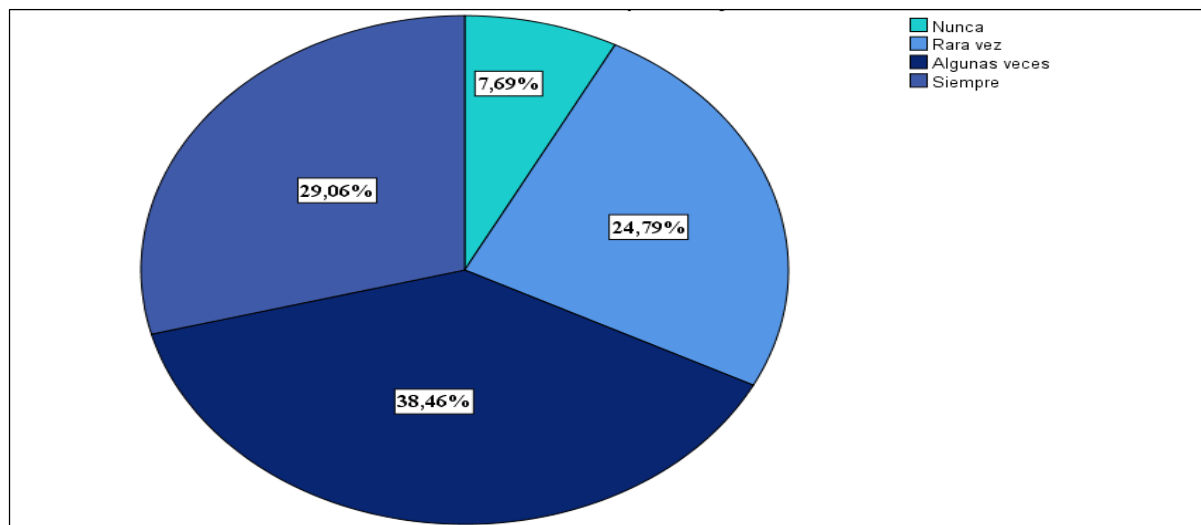
Pregunta 7 ¿Cree usted que el uso de herramientas didácticas virtuales promueve la facilidad de aprendizaje y mejoran el rendimiento académico estudiantil?

Cuadro 9. *Facilidad del aprendizaje*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	18	7,7%
Rara vez	58	24,8%
Algunas veces	90	38,5%
Siempre	68	29,1%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 7. *Facilidad del aprendizaje*



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

La encuesta determinó los siguientes resultados: 38,46% de la población estudiada cree que el uso de herramientas virtuales promueve la facilidad del aprendizaje y mejoran el rendimiento académico, 29,06% siempre, 24,79% rara vez y 7,69% nunca. Los hallazgos revelan la importancia que tiene la aplicación de herramientas LMS, los estudiantes expresan que este recurso les ayuda a aprender de una manera más sencilla y fomenta un mejor rendimiento, haciendo que el aprendizaje sea significativo.

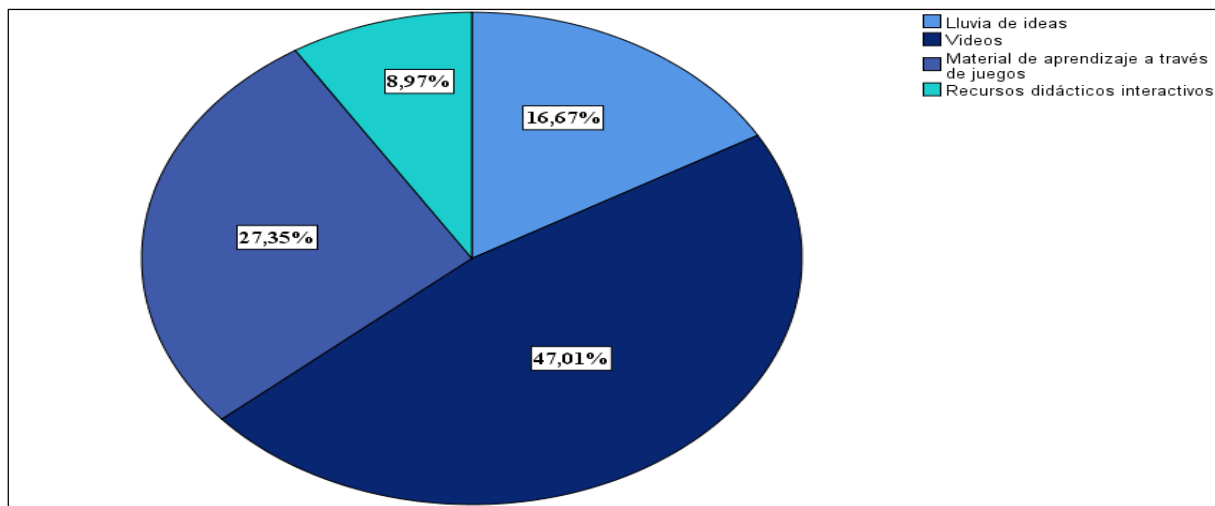
Pregunta 8 ¿Qué tipo de información contienen las herramientas de gestión de aprendizaje para fortalecer conocimientos y mejorar el rendimiento académico de los alumnos?

Cuadro 10. Información que contienen las herramientas LMS

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Lluvia de ideas	39	16,7%
Videos	110	47%
Material de aprendizaje a través de juegos	64	27,4%
Recursos didácticos interactivos	21	9%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 8. Información que contienen las herramientas LMS



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

De acuerdo a los hallazgos de la encuesta realizada para conocer qué tipo de información contienen las herramientas LMS para fortalecer los conocimientos y rendimiento de los alumnos, 47,01% indica que contiene videos educativos 27,35% expresa que posee material de aprendizaje a través de juegos, 16,67% lluvia de ideas y 8,97% recursos didácticos interactivos. Los descrito evidencia las diversas ventajas que tiene el uso de las herramientas digitales LMS en la educación. Por tanto, contribuyen de gran manera a potenciación de conocimientos y rendimiento estudiantil.

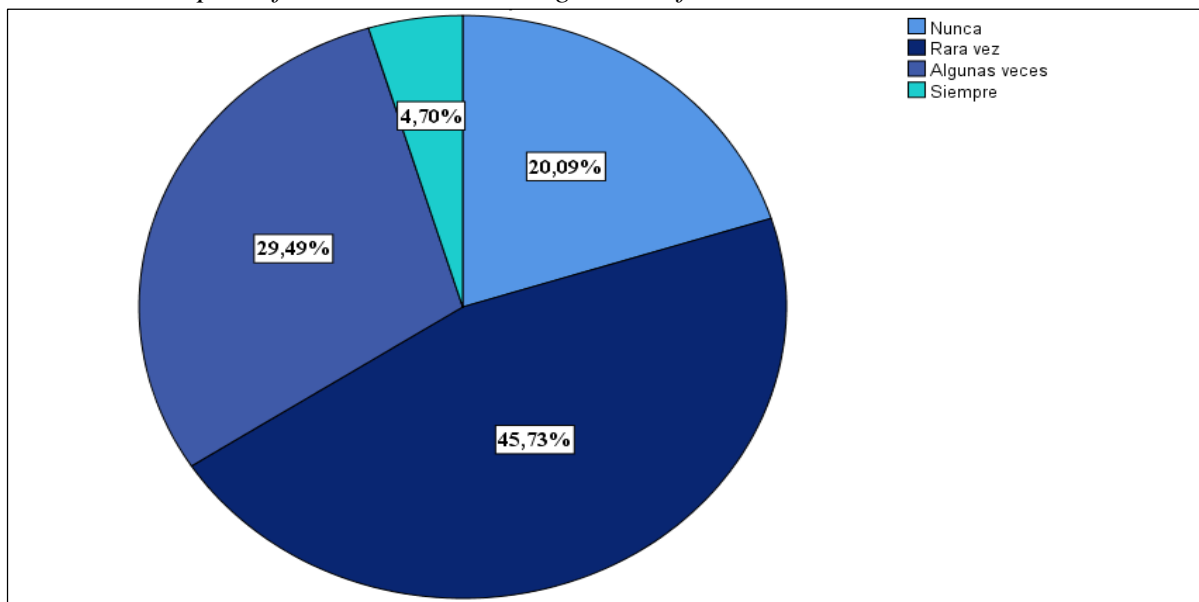
Pregunta 9 ¿Cree usted que si se emplean adecuadamente las herramientas virtuales de aprendizaje en la educación mejora el rendimiento académico de los alumnos?

Cuadro 11. Empleo eficiente de las tecnologías de información

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	47	20,1%
Rara vez	107	45,7%
Algunas veces	69	29,5%
Siempre	11	4,7%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 9. Empleo eficiente de las tecnologías de información



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

La investigación estableció que 45,73% de los estudiantes piensa que rara vez el empleo adecuado de las herramientas virtuales mejora el rendimiento académico, 29,49% algunas veces, 20,09% nunca y 4,70% siempre. Lo cual permite interpretar que es necesario que los docentes empleen de manera eficiente las tecnologías de información con la finalidad de que los estudiantes tengan un mejor desempeño en las actividades educativas; sin embargo, es preciso considerar que la mayoría de ellos no cree que esto sea un factor totalmente influyente.

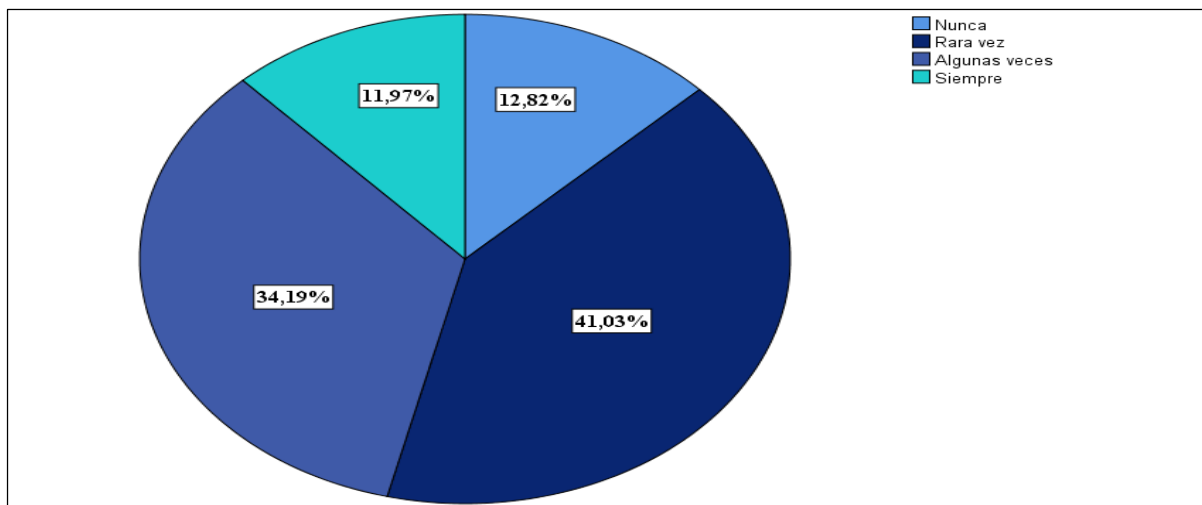
Pregunta 10. ¿Consideras a las herramientas del aprendizaje virtuales como estrategia didáctica para fomentar la mejora continua del rendimiento académico estudiantil?

Cuadro 12. *Estrategia didáctica*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	30	12,8%
Rara vez	96	41%
Algunas veces	80	34,2%
Siempre	28	12%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 10. *Estrategia didáctica*



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Los hallazgos encontrados en el proceso investigativo ayudaron a conocer que 41,03% rara vez consideran a las herramientas de aprendizaje digitales como estrategias didácticas para fomentar la mejora continua del rendimiento académico, 34,19% algunas veces, 12,82% nunca y 11,97% siempre. Lo mencionado permite interpretar que los estudiantes consideran poco relevante la aplicación de recursos digitales para fomentar la mejora del rendimiento en la educación. Los docentes deben trabajar de manera constante con las herramientas digitales para fomentar el aprendizaje y potenciar el rendimiento.

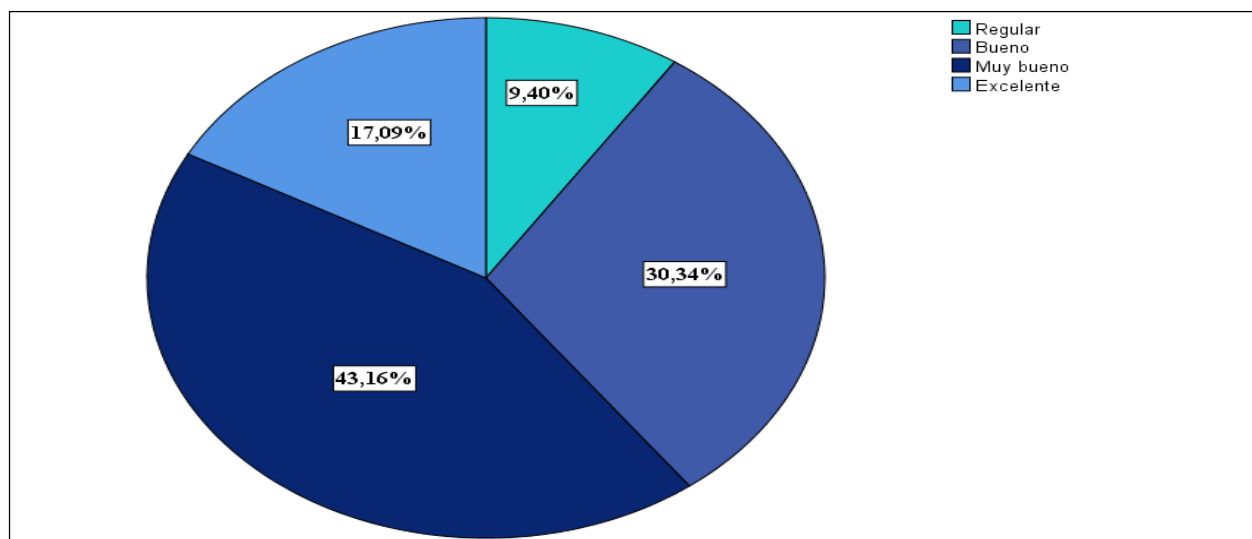
4.1.2. Rendimiento académico

Cuadro 13. *Rendimiento académico.*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Regular	22	9,4%
Bueno	71	30,3%
Muy bueno	101	43,2%
Excelente	40	17,1%
Total	234	100

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Gráfico 11. *Rendimiento académico*



Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

La observación realizada al registro de calificaciones de los estudiantes de la EEB “Federico González Suarez” evidencia que el 43,16% tienen un rendimiento muy bueno, 30,34% bueno, 17,09% excelente y 9,40% regular. Lo cual permite interpretar que cerca del cuarenta por ciento de los estudiantes se encuentran en un rango medio en cuanto al rendimiento académico; por tanto, existe la necesidad de implementar estrategias destinadas a mejorar el desempeño académico de los estudiantes y las herramientas LMS se presentan como una excelente alternativa para lograrlo.

4.1.3. Entrevista a docentes

Cuadro 14. *Resultados de la entrevista*

Preguntas	Análisis e Interpretación
¿Cuál es el impacto social que ha generado la pandemia covid-19 en el rendimiento académico de los estudiantes?	En función de las respuestas proporcionadas por los docentes entrevistados se mencionan que la mayoría consideran que la pandemia ha condicionado de manera negativa los procesos educativos, porque no se pueden establecer estrategias pedagógicas o entornos virtuales que promuevan un óptimo proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual afecta el rendimiento académico.
¿Cree ud que la utilización de herramientas LMS como estrategia didáctica mejora la participación, colaboración y rendimiento académico de los alumnos?	El 60% de los docentes entrevistados manifestaron que las herramientas LMS sí colaboran con la participación e interacción con los estudiantes, porque existe la posibilidad de realizar foros, conversatorios o asignar actividades que el educando debe cumplir. Mientras que el 40% restante no concuerdan del todo con la premisa consultada.
¿Considera ud que existen las condiciones materiales, económicas y de infraestructura para la implementación de herramientas LMS?	La percepción que poseen los docentes de la institución educativa es que no hay las facilidades necesarias para la implementación las herramientas LMS, pero con una gestión adecuada se podrían desarrollar las condiciones para aquello.

¿Bajo su percepción, cómo ayudan las herramientas LMS en el desarrollo de estrategias pedagógicas, proceso de enseñanza aprendizaje y en el rendimiento académico?

En relación a la pregunta 4, la mayoría de los docentes manifestaron que las herramientas LMS sí ayudan al proceso de enseñanza aprendizaje, porque facilita el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje, la implementación de estrategias pedagógicas basadas en las Tics y ponen a disposición del educando y del educador un mayor acceso a información que beneficia el entorno educativo.

¿Cree usted que las nuevas condiciones de enseñanza permiten que el aprovechamiento académico de los estudiantes sea eficiente? sí / no y por qué?

La mayoría de los docentes consideran que las nuevas condiciones en las que se desarrollan los procesos de enseñanza no promueven un adecuado aprovechamiento educativo, puesto que no existen las facilidades necesarias para hacer uso de la tecnología y de los beneficios que promueven las herramientas LMS.

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

4.2. Pruebas estadísticas aplicadas

En el presente estudio se aplicó el método de correlación de Pearson para conocer el grado de asociación de las variables utilizadas en la investigación. Es preciso mencionar que según Cimec (2021), mediante el coeficiente de correlación de Pearson se puede conocer si existe relación entre dos variables que han sido cuantificadas; el criterio de interpretación es el siguiente: un valor inferior a cero, significa que existe una correlación negativa, mientras que, si el valor obtenido es superior a cero, indica que existe asociación positiva. Ahora bien, cuanto más cerca a la unidad, mayor es el grado de asociación, por lo consiguiente, si el resultado se aleja de la unidad, significa que la correlación no es significativa.

Cuadro 15. *Alfa de Cronbach*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,791	11

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

El valor del alfa de Cronbach obtenido es de 0.79, lo que implica que la confiabilidad del instrumento aplicado en la encuesta a los estudiantes se encuentra en un nivel aceptable puesto que supera la barrera del 0.7 que es el valor mínimo recomendado. La correlación se realiza a través de la contratación de hipótesis, donde se ha tomado en cuenta las tres dimensiones de la variable independiente para medir el grado de asociación con el rendimiento académico, que es la dependiente.

Prueba de hipótesis específica 1

H0: La innovación educativa y motivación no se relacionan significativamente con el rendimiento académico.

H1: La innovación educativa y motivación se relaciona significativamente con el rendimiento académico.

Cuadro 16. *Correlación de Innovación/motivación y Rendimiento Académico*

Correlación de Pearson		Rendimiento Académico
Innovación Educativa y Motivación	Correlación de Pearson	,476**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	234

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

El resultado de la correlación efectuada indica que existe una asociación significativa entre la dimensión innovación educativa/motivación y rendimiento académico, el valor obtenido es de 0.476; por lo que se puede afirmar que en este estudio: la interacción que los docentes poseen con sus estudiantes, la concentración que obtienen y la utilización de materiales didácticos con el empleo de herramientas LMS, influyen de manera directa en el rendimiento académico de los docentes.

Prueba de hipótesis específica 2

H0: La efectividad de aplicación de las herramientas LMS en la educación no influye significativamente con el rendimiento académico.

H1: La efectividad de aplicación de las herramientas LMS en la educación influye significativamente en el rendimiento académico.

Cuadro 17. *Correlación de Efectividad de Herramientas LMS y Rendimiento Académico*

Correlación de Pearson		Rendimiento Académico
Efectividad de aplicación de las herramientas LMS en la educación	Correlación de Pearson	,301*
	Sig. (bilateral)	,000
	N	234

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

Se puede observar que la dimensión “Efectividad de aplicación de las herramientas LMS en la educación” evidencia asociación estadística con el rendimiento académico de los estudiantes de la institución educativa analizada en el presente estudio. El valor obtenido es de 0.301, consta con un solo asterisco, lo cual indica que el grado de significancia es menor que el obtenido en la primera dimensión. Sin embargo, no deja de ser importante; por tanto, se puede afirmar que, si se aplica se manera efectiva las herramientas LMS, se puede obtener un mejor rendimiento académico en los estudiantes de primaria.

Prueba de hipótesis específica 3

H0: El dominio de herramientas didácticas virtuales no se relaciona significativamente con el rendimiento académico.

H1: El dominio de herramientas didácticas virtuales se relaciona significativamente con el rendimiento académico.

Cuadro 18. *Correlación de Dominio de Herramientas Virtuales y Rendimiento Académico*

Correlación de Pearson		Rendimiento Académico
Dominio de Herramientas Didácticas Virtuales	Correlación de Pearson	,333*
	Sig. (bilateral)	,000
	N	234

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

Los resultados de esta última contrastación de hipótesis determinan que existe significancia estadística entre las variables analizadas; en tal virtud, se manifiesta que, a mayor dominio de las herramientas didácticas virtuales por parte de los docentes, los estudiantes tienen mayor probabilidad de obtener un mejor rendimiento académico.

4.3. Análisis e interpretación de datos

La información que ha sido procesada brinda importantes hallazgos que precisan ser analizados; respecto a la encuesta, se puede destacar los siguientes elementos: las herramientas LMS no son aplicadas de manera efectiva en la institución donde se ha realizado el estudio, una de las causas principales es la falta de adaptabilidad por parte del personal docente. Además, se demuestra que existe asociación estadística entre el uso de estas herramientas y el rendimiento académico, por lo que se precisa prestar especial atención al mejoramiento de este aspecto.

La entrevista aplicada a los docentes de la Escuela “Federico González Suárez” del cantón Montalvo está orientada a evaluar la percepción de los educadores con respecto a la utilización de las herramientas LMS en el proceso de enseñanza aprendizaje y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes. Los resultados de la entrevista revelan que las personas consultadas consideran que la pandemia Covid – 19 evidenció las grandes debilidades que posee el sistema educativo en relación al uso de herramientas tecnológicas de información.

El hallazgo identificado con respecto a la influencia de la pandemia Covid-19 denota la presencia de dificultades en el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje significativos y en la implementación de estrategias pedagógicas basadas en la utilización de herramientas digitales como aquellas denominadas LMS. El escenario identificado demuestra la importancia que tiene adaptarse a los nuevos cambios que se presentan en la vida diaria y en el contexto educativo, puesto que aquello permitirá un mayor aprovechamiento de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Durante la aplicación de la entrevista se consultó si la utilización de las herramientas LMS ayudan en la participación e interacción docente –alumno y en el rendimiento académico, lo cual permitió determinar que existieron puntos de opinión divididas, porque determinado segmento de docentes (60%) mencionaron que sí y otro grupo (40%) manifestaron que no. El contexto descrito demuestra que determinado número de docentes no consideran de vital importancia la implementación de las herramientas LMS; por lo tanto, se establece que existe resistencia al uso de la tecnología para el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje que ofrezcan al educando una alternativa de estudio donde pueden desarrollar habilidades y capacidades cognitivas de manera significativa.

Otro de los hallazgos detectados en el proceso investigativo consiste en que la institución educativa donde se realiza la investigación no existen las condiciones adecuadas y de infraestructura para la implementación de herramientas LMS. Por lo tanto, se menciona que uno de los grandes inconvenientes que poseen las unidades educativas de primaria del país es el limitado acceso a tecnologías de información que faciliten la planificación docente, el desarrollo de estrategias pedagógicas y un mejor rendimiento académico por parte de los estudiantes.

Cuando se consultó si las herramientas LMS ayudan al desarrollo de estrategias pedagógicas, proceso educativo y al rendimiento educativo, la mayoría manifestaron que sí, puesto que en la época contemporánea predomina el uso de la tecnología en diferentes ámbitos sociales. Por lo tanto, la utilización de las herramientas LMS fomentan la automatización de las actividades pedagógicas y sirven como medio de motivación e interacción para el educando. Sin embargo, no todos los docentes conciben la importancia de las mismas.

En relación a la última pregunta de la entrevista se estableció que casi todos los docentes conciben que las nuevas condiciones en que se desarrollan los procesos educativos no permiten un buen aprovechamiento académico, puesto que el inadecuado manejo de las tecnologías impiden el desarrollo de entornos virtuales de aprendizajes significativos; por lo tanto, el escenario identificado demuestra la importancia que tiene empoderarse de herramientas digitales que faciliten la ejecución de las actividades educativas.

4.4. Discusión de resultados

De acuerdo a los hallazgos identificados en la encuesta realizada a los estudiantes, estos consideran en mayor porcentaje que el uso de herramientas virtuales (LMS) en la comunicación del docente contribuye a la mejora del desempeño académico, aspecto que es fundamental para

que en los centros educativos haya educación de calidad. Lo mencionado es reafirmado por Orozco (2021) quien en su publicación denominada descripción del uso de herramientas LMS en el aula por parte de los docentes, manifiesta que los recursos digitales en el proceso educativo constituyen un apoyo significativo en el desarrollo de las actividades, en virtud de que favorece la comunicación más aun en estos tiempos donde la presencia de las herramientas tecnológicas es una necesidad.

Por otra parte, en los resultados obtenidos se evidencia que la mayoría de los estudiantes consideran muy relevante el uso de material didáctico y cumplimiento de tareas por medio de la utilización de plataformas virtuales (LMS) para promover el conocimiento de manera innovadora y fomentar el desempeño académico. Lo descrito es corroborado por Galarza (2020) cuya investigación revela que las plataformas virtuales de aprendizaje en la actualidad se han convertido en herramientas indispensables que favorecen de manera positiva los procesos de enseñanza-aprendizaje, no solamente en el entorno educativo sino en distintas actividades donde se necesite incentivar el conocimiento y la formación.

También es importante mencionar que, dentro de los hallazgos encontrados en la investigación, dedujeron que las herramientas de gestión de aprendizaje empleadas por profesional de educación no están siendo del todo adecuadas, puesto que la mayoría de alumnos cuestionados indicaron que rara vez y a veces las herramientas aplicadas como estrategia didáctica por parte del docente fomentan la participación y colaboración entre el educador y el estudiante.

La situación descrita en el párrafo anterior denota la falta de capacitación que tienen ciertos docentes sobre la implementación de las herramientas LMS como estrategias didácticas, esta podría ser la razón por la cual el rendimiento de los estudiantes no es muy bueno. De acuerdo con

Rodríguez (2017) las herramientas de gestión de aprendizaje son consideradas un motor dinámico de interacción y auto aprendizaje, además permite dinamizar los procesos educativos; motivo por el cual, los docentes deben de hacer uso adecuado de las mismas con la finalidad de que los educandos tengan un aprendizaje significativo y que hay mayor interacción entre ambos actores (estudiantes-docente).

De la misma manera los resultados manifiestan que más del 50% de la población estudiada opina que el uso de herramientas didácticas virtuales promueve la facilidad de aprendizaje y mejoran el rendimiento académico, coincidiendo con Verdezoto y Chávez (2018) quienes en su estudio expresan que la aplicación de los sistemas de gestión de aprendizaje hoy en día no puede faltar en los centros educativos porque ofrece nuevas posibilidades de aprendizaje, son esenciales puesto que permite que haya mayor comunicación, intercambio de información y contenidos , fomenta el aprendizaje significativo y colaborativo, incentiva la superación docente , busca que los estudiantes tengan un papel activo en la educación y así optimizar el rendimiento académico.

También otro de los hallazgos identificados es que los estudiantes de la unidad educativa en un tienen un rendimiento adecuado, ya que solo existe un pequeño porcentaje (9,40%) de la población que posee un desempeño regular es decir que las herramientas LMS si influyen en el rendimiento de los alumnos. Finalmente, los resultados demostraron que las dimensiones: innovación educativa y motivación, efectividad de la aplicación de las herramientas LMS en la educación y dominio e herramientas didácticas virtuales si poseen influencia en el rendimiento académico de los estudiantes.

4.5. PROPUESTA

Herramienta LMS (Sistema para la Gestión del Aprendizaje) como estrategia didáctica para la mejora del rendimiento académico.

4.5.1. Fundamentación

En la actualidad la tecnología es un recurso de vital importancia en el contexto educativo, debido a que son innumerables los beneficios que genera en el proceso de enseñanza aprendizaje. La aplicación de la tecnología en estos últimos años ha tenido un papel indispensable en la educación, porque tras la aparición de la pandemia Covid-19 existe la necesidad de que se continúe con las actividades por medio de herramientas tecnológicas; por lo tanto, la era digital ha revolucionado los aspectos de la vida cotidiana de los estudiantes y sociedad en general.

Existen varias ventajas con la implementación de herramientas digitales en la educación, tales como: facilitar el proceso de aprendizaje a distancia, permitir que los estudiantes interactúen en diversas plataformas, potenciar capacidades y facilitar el acceso a todo tipo de información. Las plataformas educativas como blogs, sitios web, foros, entre otras que se pueden encontrar en el internet, ayudan a la búsqueda de información y contribuyen a mejorar la comunicación entre el educador y alumno de manera que esta sea innovadora e interactiva.

Es fundamental que en los centros educativos se fomente el uso de herramientas digitales porque son recursos que aportan beneficios que promueven el conocimiento e interacción, sobre todo un mejor rendimiento y eficiencia en las unidades educativas. Es por esta razón que es ideal proponer la utilización de la herramienta LMS (Sistema para la Gestión del Aprendizaje) como estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Federico González Suárez”.

4.5.2. Justificación

La falta de equipos informáticos y de conectividad en diferentes instituciones educativas de primer nivel del Ecuador y la escasa orientación de los docentes sobre el uso de las herramientas digitales a sus estudiantes, se han convertido en el principal problema que enfrenta los procesos de pedagogía del país; lo cual afecta de manera significativa las actividades educativas de los infantes. El endeble conocimiento sobre el uso de herramientas digitales en la educación por parte de los docentes y estudiantes provoca dificultades al momento de aprovechar las diversas funcionalidades que brindan las herramientas tecnológicas basadas en la gestión de aprendizaje (LMS).

La realización de la presente propuesta es importante en virtud de que es indispensable que los docentes de los centros educativos opten por incorporar nuevas estrategias didácticas que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje y potencie las capacidades y habilidades de los estudiantes durante la gestión educativa. Para ello es necesario cambiar los métodos de enseñanza tradicionales e implementar el uso de la tecnología, la cual favorecerá de manera significativa el proceso formativo.

En la actualidad los estudiantes interactúan constantemente con dispositivos tecnológicos de información; motivo por el cual, es imprescindible que los docentes se mantengan actualizados y brinden una enseñanza a la vanguardia de la tecnología y así tener una educación de calidad. Por lo tanto, es necesario proponer la utilización de las herramientas LMS (Sistema para la Gestión del Aprendizaje) como estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Federico González Suárez.

4.5.3. Objetivos

4.5.3.1. Objetivo General

Proponer la utilización de la herramienta LMS (Sistema para la Gestión del Aprendizaje) como estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Federico González Suárez.

4.5.3.2. Objetivos Específicos

- Destacar los beneficios de implementar las herramientas LMS (Sistema para la Gestión del Aprendizaje) como estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.
- Fomentar el uso de las estrategias tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Federico González Suárez.

4.5.4. Presentación de la Propuesta

4.5.4.1. Introducción

La presente propuesta tiene como propósito mocionar la utilización de las herramientas LMS (Sistema para la Gestión del Aprendizaje) como estrategias didácticas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Federico González Suárez. Uno de los aspectos que se debe considerar para fortalecer las habilidades y capacidades de los alumnos es hacer uso de estrategias didácticas creativas e innovadoras que fomenten un aprendizaje significativo en los estudiantes, donde la implementación de herramientas LMS puede significar una gran ventaja para un óptimo proceso de enseñanza aprendizaje.

La implementación de herramientas LMS se convertirá en un instrumento de apoyo para los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje, debido a que este poderoso recurso permite incorporar todos los elementos de una clase presencial a una virtual, aspecto que actualmente es muy importante, porque los nuevos cambios ocurridos en el ámbito educativo por la pandemia Covid-19 invitan a la utilización de herramientas tecnológicas para desarrollar las clases en línea.

Por medio de las herramientas LMS los docentes podrán compartir, almacenar, controlar y gestionar las distintas actividades educativas y cada niño puede tener acceso a la educación de la misma forma que los demás; es decir, que es una herramienta inclusiva. Además, la incorporación de medios digitales ayudará a que haya una mayor interacción entre los docentes y el estudiante, puesto que por cada acción de enseñanza ejecutada se necesita que haya una reacción del alumno, situación que hace posible el aprendizaje, permitiendo que haya un buen proceso formativo.

La presente propuesta busca transformar los procesos educativos en la Escuela de Educación Básica “Federico González Suárez”, para que estos puedan ser más dinámicos y accesibles para así alcanzar óptimos resultados educativos. Además, contribuirá a la superación profesional del docente, lograr un cambio en el rol y rendimiento académico de los estudiantes, incrementar los grados de eficiencia y garantizar el cumplimiento de los objetivos descritos en los planes académicos del sistema educativo.

4.5.4.2. Desarrollo de la Propuesta

Para el desarrollo de la propuesta es importante resaltar el rol que posee la institución educativa, la misma que tiene que propiciar la implementación de herramientas LMS que ayuden en la automatización de los procesos de enseñanza aprendizaje; por tal motivo es necesario lo siguiente:

- Realizar una inversión para la implementación de herramientas LMS en beneficio del aprendizaje de los estudiantes e innovación de los docentes en el uso de las Tics.
- Realizar capacitaciones sobre el uso de Tics y herramientas LMS que aporten al desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje.
- Ejecutar procesos de inducción a los estudiantes para impulsar la utilización de las herramientas LMS en el proceso educativo.

Es necesario manifestar que existen diferentes herramientas digitales LMS; sin embargo, para el desarrollo de la presente propuesta teórica se toma como referencia la plataforma Moodle, que es una de las más utilizadas en procesos educativos y servirá de ejemplo sobre las actividades que requiere ejecutar la institución educativa con respecto al uso de plataformas LMS que favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje y rendimiento académicos de los educandos en la Escuela de Educación Básica “Federico González Suárez”. A continuación, se describirá cada actividad relacionada al uso de la herramienta LMS, los recursos que se requerirán, tiempo de duración y los parámetros de evaluación en los docentes y estudiantes para establecer la efectividad de los mismos:

4.5.4.3. Actividades relacionadas al uso de la Herramienta Moodle LMS para docentes.

Cuadro 19. *Manejo de Moodle*

Actividad 1. Creación del perfil por parte de los docentes

Objetivo Lograr que los educadores manejen de manera correcta la plataforma en cuanto al rol docente y del estudiante

Contenido	Recursos	Responsables	Duración	Resultado
<p>Manejo inicial de la herramienta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso a la plataforma • Modificación del perfil • Familiarización con el entorno de la herramienta • Mensajería 	<p>Computador</p> <p>Proyector</p> <p>Instalaciones de la institución educativa</p>	<p>Investigador</p> <p>Escuela de Educación Básica</p>	<p>15 horas</p>	<p>Definición del perfil</p>

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Cuadro 20. Manejo de la plataforma parte 2

Actividad 2. Utilización de las diferentes funciones del programa

Objetivo Lograr que los educadores manejen de manera correcta la plataforma en cuanto al rol docente y del estudiante.

Contenido	Recursos	Responsables	Duración	Resultado
Estructuración básica para aulas virtuales				
Etiquetas: enseñar el manejo de formato de texto, imágenes, justificación e inserción de código HTML.	Computador Proyector	Investigador		
Recursos generales: enseñar el manejo de páginas web, archivos y enlaces	Instalaciones de la institución educativa	Escuela de Educación Básica	30 horas	Estructura de bloques académicos
Tareas: enseñar el manejo de tareas en línea, subir archivos, control de fechas, calificaciones, foros y chats.				

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Cuadro 21. *Manejo de la plataforma parte 3*

Actividad 3. Diseño del aula virtual				
Objetivo	Lograr que los educadores manejen de manera correcta la plataforma en cuanto al rol docente y del estudiante			
Contenido	Recursos	Responsables	Duración	Resultado
Paramentos para diseñar un aula virtual <ul style="list-style-type: none"> • Planificación del aula • Uso de la metodología PACIE • Aplicación de normas de colores e imágenes 	Computador Proyector Instalaciones de la institución educativa	Investigador Escuela de Educación Básica	15 horas	Estructura general de un curso virtual

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Parámetros de Evaluación

La evaluación se realizará a los docentes mediante una encuesta estructurada con diferentes aspectos de las actividades implementadas, en la cual deberán responder el nivel de conocimiento sobre cada actividad. A continuación, se menciona de manera general los parámetros a evaluar.

Cuadro 22. *Parámetros de evaluación de actividades de la propuesta (docentes)*

Parámetros	Nivel de conocimiento		
	Alto	Medio	Bajo
Actividad 1			
Actividad 2			
Actividad 3			

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Resultados Esperados

Mediante la implementación de la propuesta sobre la utilización de la herramienta LMS se espera que todos los docentes de la institución educativa posean:

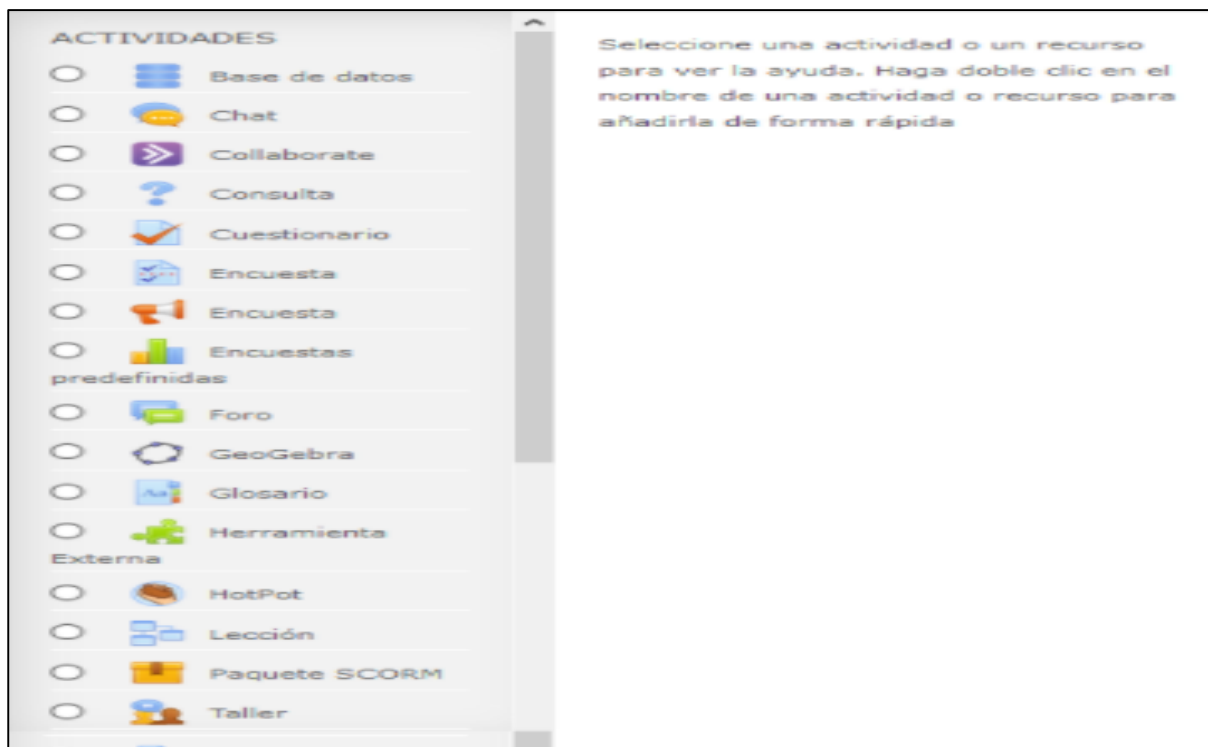
- Conocimientos significativos sobre el uso de la plataforma con el propósito de innovar su metodología de enseñanza y ayudar a los estudiantes a mejorar su aprendizaje por ende su rendimiento académico mediante las actividades que establezcan en el aula virtual.
- Mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del uso de la herramienta LMS.
- Dominio de herramientas virtuales
- Reconocimiento de los beneficios que brinda la implementación de una herramienta LMS en el contexto educativo.

Cuadro 23. *Actividades relacionadas al uso de la Herramienta Moodle LMS para estudiantes.*

Actividades y contenido	Objetivo	Recursos	Responsables	Duración	Resultados
Actividad 1. Presentación de la herramienta LMS Conceptos e introducciones básicas de Moodle Guía de cómo acceder a la plataforma, editarla y navegar	Lograr que los estudiantes manejen de manera correcta la plataforma en cuanto a la realización de tareas	Computador Proyector Instalaciones de la institución educativa	Investigador Docentes de escuela de educación básica	5 horas	Conocimiento básico sobre la herramienta LMS en los educandos
Actividad 2. Reconocimiento de los módulos principales de la herramienta LMS parte 1 Módulo de tareas, consulta, blog, cuestionario, recurso y taller				6 horas	Identificación de la utilidad de cada módulo de la herramienta para el uso correcto de la misma
Actividad 3. Reconocimiento de los módulos principales de la herramienta LMS parte 2 Modulo wiki, glosario y foro				6 horas	

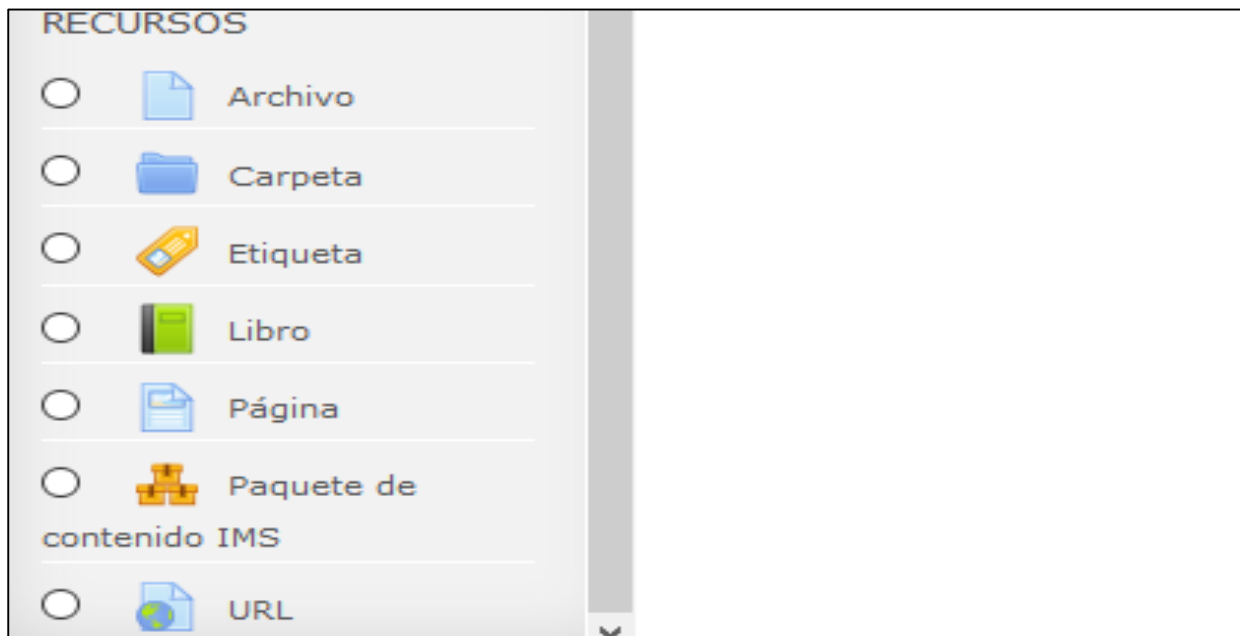
Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

Figura 1. Ejemplo de los diferentes módulos de Moodle denominados “Actividades”



Fuente: (Moodle, 2022)

Figura 2. Ejemplo de los recursos de Moodle



Fuente: (Moodle, 2022)

4.5.4.4. Parámetros de Evaluación

La evaluación de la propuesta se realizará a los estudiantes mediante una encuesta que contendrá diferentes aspectos de las actividades implementadas, en la cual deberán responder el nivel de conocimiento sobre lo aprendido en cada actividad. A continuación, se menciona de manera general los parámetros a evaluar.

Cuadro 24. *Parámetros de evaluación de actividades de la propuesta (estudiantes)*

Parámetros	Nivel de conocimiento		
	Alto	Medio	Bajo
Actividad 1			
Actividad 2			
Actividad 3			

Elaborado por: Whitney Tapia Ochoa

4.5.5. Resultados Esperados

Mediante la implementación de la propuesta sobre la utilización de la herramienta LMS se espera que todos los estudiantes de la institución educativa adquieran conocimientos significativos sobre el uso de la plataforma con el propósito adquirir nuevas destrezas mediante el uso de las Tics, de tal manera, que mejoren su aprendizaje por ende su rendimiento académico mediante las actividades interactivas que establezcan los docentes en el aula virtual.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Las herramientas LMS mejoran el rendimiento académico de los estudiantes, porque proveen un sistema práctico y dinámico que incentiva a los docentes a aprender de mejor manera. El análisis estadístico revela un resultado de 0,301* en el coeficiente de correlación de Pearson, lo cual demuestra que las herramientas LMS sí ayudarían a mejorar el rendimiento de los educandos la Escuela “Federico González Suarez”, siempre y cuando sean utilizadas de forma adecuada dentro del proceso educativo.

La investigación realizada sobre las herramientas digitales LMS y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela “Federico González Suarez” permitió concluir como fortalezas de dichas herramientas, lo siguiente: fomentan una mayor automatización de las actividades pedagógicas, facilita el control de las tareas, permite desarrollar entornos virtuales de aprendizajes significativos, motivan y captan la atención del educando y se adaptan fácilmente al contexto educativo. Mientras que las debilidades identificadas son: inadecuado manejo de las herramientas LMS, poco aprovechamiento de las plataformas digitales, inadecuado uso de la información y acceso a fuentes de datos poco confiables.

El uso de las herramientas LMS permite efectuar un control automatizado de las actividades educativas implementadas por el docente; es decir, fomenta un seguimiento integral de las tareas o estrategias pedagógicas planteadas. La automatización que promueven las herramientas LSM facilita el trabajo del educador con respecto al monitoreo o establecimiento del rendimiento académico del estudiante.

Se propone la utilización de las herramientas LMS Como estrategia didáctica que ayudará a los docentes de la Escuela “Federico González Suarez” a hacer uso efectivo herramientas tecnológicas de información para fomentar un pensamiento crítico y reflexivo en el educando. Con esto, se logrará un mejor aprovechamiento de herramientas digitales LMS para promover un mejor desenvolvimiento educativo y rendimiento académico.

5.2. Recomendaciones

Es necesario que la gestión institucional de la Escuela “Federico González Suarez” predestine los esfuerzos necesarios que promuevan condiciones adecuadas para la utilización de herramientas tecnológicas de información. Además, es fundamental la capacitación de los docentes en el uso de las herramientas LMS y se desarrollen procesos de inducción a los estudiantes para automatizar las actividades educativas y aprovechar las ventajas que brindan las plataformas digitales.

Se sugiere que las herramientas LMS sean utilizadas como medios digitales fundamentales para el control automatizado de las actividades pedagógicas y del rendimiento escolar del educando. De igual manera se establece como recomendación que dichas herramientas se conciban como plataformas transcendentales para el desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras que se ajusten a los nuevos desafíos y demandas que posee el sistema educativo.

Se recomienda realizar un seguimiento de la propuesta aplicada en la Escuela “Federico González Suárez” educativa, para realizar ajustes que se consideren necesarios, de tal manera que se logre resultados satisfactorios para el beneficio de estudiantes y docentes de Escuela “Federico González Suarez”, en donde el uso de herramientas LMS, ayude a mejorar el rendimiento académico de los docentes.

CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial. (13 de Abril de 2020). *Educación*. Obtenido de Banco Mundial:
<https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>
- Barrera, V., & Mullo, A. (2021). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Revista Atlante*, 14-15.
- Barzola, G. (2020). Clases virtuales: ‘Segundo round’ para padres, estudiantes y maestros. *Al Día*, 1-25.
- Basto, R. (2017). LA FUNCIÓN DOCENTE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO:. *Revista del Congreso Nacional de Investigación Educativa*, 2(1), 1-15.
- Carreño, M. (06 de Agosto de 2020). *Tras la pandemia, en Ecuador bajó la calidad de la educación*. Obtenido de Caritasecuador:
<https://www.caritasecuador.org/2020/10/pandemia-calidad-educacion/>
- Chávez, V., & Verdezoto, R. (2018). Importancia de las herramientas y entornos de aprendizaje. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65(2), 14-18.
- Chong, P. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Dominio de Ciencias*, 6(3), 1-15.
- Cimec. (19 de Febrero de 2021). *Consultoría Estratégica de Investigación de Mercados*. Obtenido de Cimec: <https://www.cimec.es/coeficiente-correlacion-pearson/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, C. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. CEPAL-UNESCO, Santiago. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. (21 de Diciembre de 2008). *Derechos del Buen Vivir*. Obtenido de Constitución de la República del Ecuador:
<https://www.cosede.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/CONSTITUCION-DE-LA-REPUBLICA-DEL-ECUADOR.pdf>
- Cueva, D. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. *Revista Scielo*, 16(74), 341-348.
- El Comercio. (12 de Abril de 2020). *Clases en régimen costa 2020-2021 se iniciarán el 4 de mayo ‘mediante el uso de medios virtuales’*. Obtenido de El Comercio:
<https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/inicio-clases-costa-covid19-ecuador.html>
- El Comercio. (7 de Febrero de 2021). Estudiantes y docentes cuentan cómo aprovechan las herramientas digitales. págs.
https://www.elcomercio.com/app_public.php/actualidad/estudiantes-docentes-herramientas-digitales-ecuador.html#:~:text=%E2%80%9CSi%20no%20hubiera%20pasado%20esto,Zoom%2C%20Teams%2C%20etc.). Obtenido de

<https://www.elcomercio.com/actualidad/estudiantes-docentes-herramientas-digitales-ecuador.html>

- El Universo. (11 de Noviembre de 2020). *Tiempos de pandemia: cómo es el acceso a la educación en Ecuador mientras el COVID-19 afecta a la región*. Obtenido de El Universo: <https://www.nationalgeographicla.com/fotografia/2020/07/tempos-de-pandemia-acceso-a-la-educacion-en-ecuador>
- Franco, L. (27 de Julio de 2019). *Herramientas LMS en la Educación*. Obtenido de Educación: <https://blog.hotmart.com/es/plataforma-lms/>
- Galarza, C. (2020). Uso de las plataformas educativas en el nivel de aprendizaje de los niños del primer año nivel preparatoria de la Unidad Educativa “Rosa Zárate” del Cantón Quero Provincia de Tungurahua”. (*Tesis de pregrado*). Universidad Técnica de Ambato, Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33102/1/Tesis%2029-06-%202021-signed%20Galarza%20E-signed%20%281%29.pdf>
- García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 9(25), 9-25.
- González, G. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 57(1), 91-108.
- La Hora. (17 de Septiembre de 2020). Obtenido de La Hora: <https://lahora.com.ec/losrios/noticia/1102327957/precaucion-en-las-horas-de-clases-virtuales->
- Martín, M., & Santos, D. (2020). Factores personales-institucionales que impactan el rendimiento académico en un posgrado en educación. *Revista de investigación Educativa*, 1(27), 44-55.
- Martínez, E., & López, D. (2017). La importancia de las plataformas educativas virtuales como herramienta de apoyo a la educación tradicional. *Revista de Tecnología y Educación*, 1(1), 16-24.
- Martínez, J., & Ferrás, Y. (2020). Rendimiento académico en estudiantes Vs factores que influyen en sus resultados: una relación a considerar. *Revista scielo*, 12(4), 105-121.
- Moodle. (31 de Marzo de 2022). *Información general*. Obtenido de Moodle: https://www.wikiwand.com/es/Moodle#/M%C3%B3dulos_principales_en_Moodle
- Nocua, E. (20 de Septiembre de 2020). *Ambiente virtual de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico*. Obtenido de Fundación Universitaria Los Libertadores: https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/3362/Zuleta_Luis_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Olivares, J. (2019). *LA ESCASEZ DE RECURSOS DIDÁCTICOS ADECUADAMENTE ELABORADOS QUE AFECTA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA DIDÁCTICA EDUCATIVA EN EL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E “UNIÓN LATINOAMERICANA” N°1235*. Lima, Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.

Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8893/1/2019_Olivares-Tarrillo.pdf

ONU. (4 de Agosto de 2020). *El impacto del COVID-19 en la educación podría desperdiciar un gran potencial humano y revertir décadas de progreso*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://news.un.org/es/story/2020/08/1478302>

Orozco, M. (3 de Marzo de 2021). *Descripción del uso de las herramientas LMS en el aula*. Obtenido de Repositorio USTA: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/35399/2021mauroorozcoaltamar.pdf?sequence=4>

Palaguachi, M., & Crespo, M. (2020). Educación con Tecnología en una Pandemia: Breve Análisis. *Revista arbitrariada Multidisciplinaria de investigación social educativa*, 4(1), 1-46.

Peñalba, A. (07 de Junio de 2018). *eneficios de disponer de un LMS*. Obtenido de e-Learning y e-Ducación: https://www.homuork.com/es/que-es-lms-y-como-funciona_213_102.html

Pérez, O. (25 de Marzo de 2020). *La importancia de un software LMS fácil de usar para mi empresa*. Obtenido de Blog PeopleNext: <https://blog.peoplenext.com.mx/la-importancia-de-un-software-lms-facil-de-usar-para-mi-empresa>

Poma, C. (2019). El uso del virtual Classroom y la percepción del grado de utilidad en el aprendizaje por competencias de los estudiantes en la Universidad Nacional de Huancavelica sede Lircay - 2018. (*Tesis de Postgrado*). Universidad César Vallejo, Perú.

Rodríguez, C. (2019). mportancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad. *Revista Educación*, 43(1), 4-16.

Rodríguez, N. (2017). El uso de LMS para fortalecer la comunicación educativa en el aula. *Revista de didáctica práctica*, 32. Obtenido de https://www.ecorfan.org/republicofperu/research_journals/Revista_de_Didactica_Practica/vol1num2/Revista_de_Did%C3%A1ctica_Practica_V1_N2_4.pdf

Roger, W., & Gómez, Y. (2018). Niveles de aprendizaje de orden superior en estudiantes. *Dialnet*, 8(1), 53-65.

Toledo, F. (10 de Abril de 2018). *Niveles de aprendizaje*. Obtenido de Aprendizaje: <https://www.federico-toledo.com/niveles-de-aprendizaje/>

Torres, L. (2019). Plataforma virtual para mejorar el rendimiento en una asignatura del plan curricular de la Escuela de Tecnologías de la Información. (*Tesis Posgrado*). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.

Torres, N., Salavarría, B., & Mera, F. (2021). Estrategias didácticas para mejorar el rendimiento académico en estudiantes de educación superior. *South Florida Journal of Development*, 1-45.

- Urbina, A. (2021). Variables que influyen en el rendimiento de los estudiantes de postgrado: Una perspectiva desde la analítica del aprendizaje. *Revista Redalyc*, 23(1), 36-50.
- Valderrama, M. (2019). La plataforma LMS como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias emprendedoras. (*Tesis de posgrado*). Instituto para la Calidad de la Educación, Lima.
- Verdezoto , R., & Chávez , V. (2018). Importancia de las herramientas y entornos de aprendizaje dentro de la plataforma E-learning en las universidades del Ecuador. *Revista EDUTEC*, 69. Obtenido de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1067/pdf>
- Villarruel, R., & Tapia, K. (2020). Determinantes del rendimiento académico de la educación media en Ecuador. *Revista economica y politica*, 1(32), 56-66.
- Viñas, M. (2017). La importancia del uso de plataformas educativas. *Memoria Académica*, 1(6), 157-169.
- Zamora , J., & Cruz, J. (2020). Autoeficacia y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de enseñanza de la matemática. *Revista de innovaciones educativas*, 22(32), 15-29.

ANEXOS

Anexo A. Matriz de Consistencia

Autor(a):	WHITNEY OSWALDO TAPIA OCHOA					
TÍTULO	HERRAMIENTA LMS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA VIRTUAL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FEDERICO GONZALES SUAREZ, MONTALVO.					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA
¿De qué manera las herramientas LMS como estrategia didáctica mejora el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", Montalvo?	<p>GENERAL: Evaluar la manera en que las herramientas LMS mejora el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", Montalvo.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>1.- Identificar las fortalezas y debilidades del uso de las herramientas LMS como estrategia didáctica en la educación.</p> <p>2.- Detallar las herramientas LMS como método de evaluación del rendimiento académico.</p>	Las herramientas LMS como estrategia didáctica mejorarían el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", Montalvo	<p>Independiente: Herramientas LMS</p>	<p><i>Innovación Educativa y motivación</i></p> <p><i>Efectividad de la aplicación de las herramientas LMS en la educación</i></p> <p><i>Dominio de herramientas didácticas virtuales</i></p>	<p>Tipo de investigación.- Descriptiva Causal.</p> <p>Diseño de investigación.- No experimental Transversal.</p>	<p>Población: 587 estudiantes y 21 docentes que conforman la población</p> <p>Muestra: 234 estudiantes 10 docentes.</p>

3.- • Proponer la utilización de la herramienta LMS como estrategia didáctica para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Educación Básica "Federico González Suarez", Montalvo.

Dependiente:
Rendimiento
Académico

**Ponderaciones de
rendimiento
académico**

**Factores
Sociales
(Pandemia)**

Muestra:
234 estudiantes
10 docentes.

**Factores
Pedagógicos**

Nota: Matriz de Consistencia del proyecto de investigación, donde se delinear componentes importantes para el desarrollo del proceso investigativo.

Anexo B. Cuestionario de preguntas de la encuesta

1. ¿Crees que el uso de herramientas virtuales (LMS) en la comunicación del docente contribuye a la mejora del desempeño académico estudiantil?

Siempre ()

Algunas veces ()

Rara vez ()

Nunca ()

2. ¿El docente usa herramientas tecnológicas para mejorar la concentración y el rendimiento académico de los alumnos?

Siempre ()

Algunas veces ()

Rara vez ()

Nunca ()

3. ¿Crees que la elaboración de material didáctico y cumplimiento de tareas por medio del uso de plataformas virtuales (LMS) promueven de manera innovadora el rendimiento académico?

Siempre ()

Algunas veces ()

Rara vez ()

Nunca ()

4. ¿Consideras que el uso de herramientas de aprendizaje virtuales genera pensamientos críticos y analíticos que influyen en el rendimiento académico?

5. Siempre ()

Algunas veces ()

Rara vez ()

Nunca ()

6. ¿El uso de herramientas de gestión del aprendizaje fomenta la participación y la colaboración entre el docente y alumno para mejorar el rendimiento académico estudiantil?

Siempre ()

Algunas veces ()

Rara vez ()

Nunca ()

7. ¿La automatización de los procesos de enseñanza mediante herramientas tecnológicas inciden en la mejora del rendimiento académico?

Siempre ()

Algunas veces ()

Rara vez ()

Nunca ()

8. ¿Cree usted que el uso de herramientas didácticas virtuales promueve la facilidad de aprendizaje y mejoran el rendimiento académico estudiantil?

Siempre ()

Algunas veces ()

Rara vez ()

Nunca ()

9. ¿Qué tipo de información contienen las herramientas de gestión de aprendizaje para fortalecer conocimientos y mejorar el rendimiento académico de los alumnos?

Recursos didácticos interactivos ()

Material de aprendizaje a través de juegos ()

Videos ()

Lluvia de ideas ()

10. ¿Cree usted que si se emplean adecuadamente las herramientas virtuales de aprendizaje en la educación mejora el rendimiento académico de los alumnos?

Siempre ()

Algunas veces ()

Rara vez ()

Nunca ()

11. ¿Consideras a las herramientas del aprendizaje virtuales como estrategia didáctica fomentará la mejora continua del rendimiento académico estudiantil?

Siempre ()

Algunas veces ()

Rara vez ()

Nunca ()

Anexo C. Cuestionario de preguntas de la entrevista dirigidas a los docentes

Cuestionario de Entrevista

1. *¿Cuál es el impacto social que ha generado la pandemia covid-19 en el rendimiento académico de los estudiantes?*

2. *¿La utilización de herramientas LMS como estrategia didáctica mejora la participación, colaboración y rendimiento académico de los alumnos?*

3. *¿Considera ud que existen las condiciones materiales, económicas y de infraestructura para la implementación de herramientas LMS?*

4. *¿Bajo su percepción, cómo ayudan las herramientas LMS en el desarrollo de estrategias pedagógicas, proceso de enseñanza aprendizaje y en el rendimiento académico?*

5. *¿Cree usted que las nuevas condiciones de enseñanza permiten que el aprovechamiento académico de los estudiantes sea eficiente? sí / no y por qué?*

Anexo D. Ficha de Registro de calificaciones

Ficha de Observación aplicada en la escuela de Educación Básica “Federico Gonzales Suárez”, Montalvo						
Nombre: _____						
Fecha: _____						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN				PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN	PROMEDIO
	1	2	3	4		
Registros de Calificación						
Matemáticas						
Lenguaje y Comunicación						
Inglés						
Ciencias Naturales						
Ciencias Sociales						
Promedio total						

Excelente	9 - 10
Muy Bueno	7 - 8
Bueno	5 - 6
Regular	3 - 4

Anexo E. Evidencia fotográfica de la institución objeto de estudio

