



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

DIRECCIÓN DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN
ENTORNOS DIGITALES**

TEMA:

**LIVEWORKSHEETS COMO HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN
ACADÉMICA EN BACHILLERATO**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

Autor

Víctor Hugo Armijos Rivera

Tutor PHD. Carlos Alberto Ramos Galarza

AMBATO (QUITO) - ECUADOR

2022

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

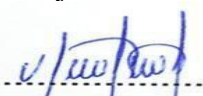
Yo, Armijos Rivera Víctor Hugo, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “Liveworksheets como herramienta para la gestión académica en bachillerato”, como requisito para optar al grado de Magister en Educación, mención en Pedagogía en Entornos Digitales y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Zumba, a los 16 días del mes de mayo de 2022., firmo conforme:

Autor: Armijos Rivera Víctor Hugo

Firma: 

Número de Cédula: 1900712710

Dirección: Zamora Chinchipe, Chinchipe, Zumba, Fátima.

Correo Electrónico: v_har@hotmail.com

Teléfono: 0980439185

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “Liveworksheets como herramienta para la gestión académica en bachillerato” presentado por Armijos Rivera Víctor Hugo, para optar por el Título de Magister en Educación, mención en Pedagogía en Entornos Digitales,

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 16 de mayo del 2022



PhD. Carlos Alberto Ramos Galarza

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Educación, mención en Pedagogía en Entornos Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Zumba, 16 de mayo de 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'v. armijos', is written over a horizontal dashed line.

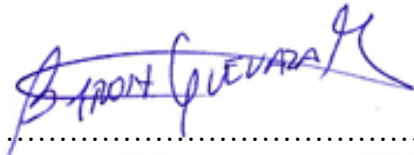
Armijos Rivera Víctor Hugo

1900712710

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: LIVEWORKSHEETS COMO HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA EN BACHILLERATO, previo a la obtención del Título de Magister en Educación, mención en Pedagogía en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 10 de junio de 2022



Dr. Guevara Maldonado César Byron
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Dr. Ayala Chauvin Manuel Ignacio
VOCAL



PhD. Ramos Galarza Carlos Alberto
VOCAL

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mi madre María Vidalina
y a mi hermana Keli por el apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a Dios y a la Universidad Tecnológica Indoamérica por haberme permitido realizar mis estudios de Maestría en Educación, mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

Además, quiero reconocer el esfuerzo de mis maestros que formaron parte de este programa de mi formación académica de cuarto nivel; y, de manera especial a mi tutor de tesis al PhD. Carlos Ramos, quien me guio con su compromiso y paciencia hasta terminar con éxito la investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS y/o CUADROS	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	3
Importancia y actualidad	3
Justificación.....	7
Planteamiento del problema	9
Hipótesis.....	12
Hipótesis general.....	12
Hipótesis específica	12
Destinatarios del proyecto	13
Objetivos	13
General.....	13
Específicos	13

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO.....	14
Antecedentes	14
Gestión académica a través de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC)	16

Didáctica y Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).....	16
Didáctica	17
Enseñanza – aprendizaje mediante la metodología del aprendizaje basado en las TIC.....	18
Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje (PEA)	19
Importancia de la didáctica.....	21
Estrategias Didácticas	21
Estrategias didácticas en la educación online	21
La planificación didáctica	22
Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).....	22
TIC en la educación.....	23
Importancia de las TIC en proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA)	24
Ventajas de las TIC en el aula	24
Plataforma Liveworksheets	25
¿Qué es la plataforma Liveworksheets?	25
Ventajas	25
Desventajas	25
Importancia del uso de la plataforma Liveworksheets en la docencia	26
Uso de la plataforma Liveworksheets.....	26
Creación de fichas interactivas usando Liveworksheets.....	27
Liveworksheets como herramienta tecnológica innovadora.....	27
Competencias del currículo priorizado.....	28

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO.....	31
Enfoque y diseño de la investigación.	31
Descripción de la muestra y el contexto de la investigación.....	32

Población y muestra.....	32
Contexto.....	32
Técnica de muestreo	33
Objetivos	33
Proceso de recolección de los datos	34
Métodos, Técnicas e Instrumentos	36
Método	36
Técnica.....	36
Instrumentos.....	36
Validez del instrumento.....	36
Confiabilidad de los instrumentos	37
Modelo del instrumento.....	38

CAPÍTULO III

RESULTADOS.....	44
Valoración del recurso creado en Liveworksheets	44
<i>Conocimiento de herramientas digitales antes del experimento</i>	44
<i>Conocimiento de herramientas digitales después del experimento</i>	47
Datos.....	51
Competencias comunicacionales	51
Competencias digitales	51
Competencias matemáticas	52
Resultados de la evaluación	53
Prueba de normalidad	53
Prueba de homogeneidad	55
Elección de la prueba estadística.....	56
Discusión	57

CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	69

ÍNDICE DE TABLAS y/o CUADROS

Cuadro N° 1. Análisis FODA.....	10
Cuadro N° 2. Operacionalización de variables del grupo experimental	34
Cuadro N° 3. Operacionalización de variables del grupo de control	35
Cuadro N° 4. Plan de Intervención.....	39
Cuadro N° 5. Utilización de herramientas digitales dinámicas.....	45
Cuadro N° 6. Conocimiento de Liveworksheets para estudiar contenidos académicos	45
Cuadro N° 7. Uso de las herramientas digitales por parte de los docentes	46
Cuadro N° 8. La herramienta digital mejora la satisfacción académica	46
Cuadro N° 9. Herramienta digital transforma a actividades más integras y formativas.....	47
Cuadro N° 10. Uso de Liveworksheets ayuda a comprender los temas académicos	48
Cuadro N° 11. Mejora el rendimiento académico en la prueba final	48
Cuadro N° 12. Contenido plasmado en Liveworksheets es atractivo	49
Cuadro N° 13. Aplicación de Liveworksheets para estudios de futuros	50
Cuadro N° 14. Liveworksheets le interesa y le motiva	50
Cuadro N° 15. Prueba de normalidad de las competencias curriculares analizadas	54
Cuadro N° 16. Prueba de homogeneidad de las competencias curriculares analizadas	55
Cuadro N° 17. Diferencias de grupos relacionados en las competencias evaluadas	56
Cuadro N° 18. Diferencias de grupos independientes en las competencias evaluadas	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Competencias comunicacionales	28
Gráfico N° 2 Competencias matemáticas.....	29
Gráfico N° 3 Competencias digitales	29
Gráfico N° 4 Competencias socioemocionales	30
Gráfico N° 5 Calificaciones de la <i>Pre-Test</i> y <i>Post-Test</i> del grupo experimental y de control en las competencias comunicacionales.	51
Gráfico N° 6 Calificaciones de la <i>Pre-Test</i> y <i>Post-Test</i> del grupo experimental y de control en las competencias digitales.	52
Gráfico N° 7 Calificaciones de la <i>Pre-Test</i> y <i>Post-Test</i> del grupo experimental y de control en las competencias matemáticas.....	53

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN
ENTORNOS DIGITALES

**TEMA: LIVEWORKSHEETS COMO HERRAMIENTA PARA LA
GESTIÓN ACADÉMICA EN BACHILLERATO**

AUTOR: Armijos Rivera Víctor Hugo

TUTOR: PhD. Ramos Galarza Carlos Alberto

RESUMEN EJECUTIVO

La investigación analizó los efectos del empleo de tecnologías interactivas en la enseñanza de los contenidos de la asignatura de Emprendimiento y Gestión con los estudiantes de bachillerato en el desarrollo de las competencias comunicacionales, digitales y matemáticas. Por lo tanto, el presente trabajo se desarrolló con el objetivo de evaluar la herramienta digital Liveworksheets para mejorar el proceso de gestión académica en los estudiantes del bachillerato. Participaron 57 educandos entre 15 y 16 años de edad (45.61% hombres y 54.39% mujeres), quienes conformaron un grupo experimental de 28 educandos y un grupo de control con 29 educandos, permitiendo un estudio cuantitativo. Los instrumentos de medición fueron la aplicación de una prueba en momentos *antes* y *después* de la intervención a los grupos de estudio y un cuestionario de satisfacción al grupo experimental (*Alfa de Cronbach* de 0.868). Los resultados obtenidos, sugieren el empleo de la plataforma interactiva Liveworksheets, debido que el rendimiento académico del grupo experimental es significativamente favorable en las tres competencias frente al grupo de control. Se discuten los resultados con el sustento de estudios previos para que permitan respaldar de forma consistente la investigación.

DESCRIPTORES: competencias, Emprendimiento y Gestión, Liveworksheets, rendimiento académico.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN
ENTORNOS DIGITALES**

**THEME: LIVEWORKSHEETS AS A TOOL FOR ACADEMIC
MANAGEMENT AT BACCALAUREATE**

AUTHOR: Armijos Rivera Víctor Hugo

TUTOR: PhD. Ramos Galarza Carlos Alberto

ABSTRACT

This research aims to analyze the effects of the use of interactive tools in teaching Entrepreneurship and Management to high school students in the development of communication, digital and mathematical skills. The digital tool Liveworksheets was studied to improve the academic management process in high school students. Fifty-seven students between 15 and 16 years old (45.61% men and 54.39% women) were part of an experimental group of 28 students and a control group of 29 students, which allowed a quantitative study. It was applied a test before and after the intervention for the study groups and a satisfaction questionnaire for the experimental group (Cronbach's alpha of 0.868). The results suggested using the Liveworksheets interactive platform since the academic performance of the experimental group was significantly favorable in the three skills compared to the control group. The results were discussed with the support of previous studies in order to have good support for the research.

KEYWORDS: academic performance, entrepreneurship and management, skills, Liveworksheets.

INTRODUCCIÓN

Importancia y actualidad

El contexto educativo actual involucra el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) lo cual es un desafío para las instituciones que buscan alcanzar la calidad educativa; la mejora educativa requiere que la planta docente cuente con los conocimientos apropiados en el manejo de las TIC, e implemente una variedad de estrategias y recursos tecnológicos con el fin de transmitir a los estudiantes conocimientos innovadores y eficientes para enfrentar la realidad educativa y social (Granda, Jaramillo y Espinoza, 2019). Esto perceptiblemente puntualiza que la educación contemporánea pretende que los estudiantes sean capaces de desenvolverse dentro de una sociedad actualizada y moderna; y para ello, los estudiantes requieren del desarrollo de habilidades tecnológicas para enfrentarse al contexto educativo, así como personal y social.

La plataforma digital Liveworksheets como herramienta para la gestión académica en Bachillerato, ayuda fundamentalmente en la enseñanza híbrida a nivel secundario dado a que la estructura de esta herramienta tanto en la forma como el fondo contribuye considerablemente para mejorar el rendimiento académico de un grupo de estudiantes de manera interactiva (Franco-Bayas y García-León, 2019). Por lo tanto, la investigación se enfocará esencialmente en la línea de investigación de Entornos Digitales para la Formación Humana. La sociedad educativa actual requiere necesariamente de mejores métodos de didáctica, en este caso la didáctica tecnológica la cual es necesaria para mejorar el potencial del educando.

En el presente siglo es necesario un cambio de enseñanza a nivel mundial; en el ámbito educativo europeo para ir a nivel del desarrollo de las economías, y en los últimos meses por el tema de la pandemia se ha visto obligado a enlazarse a las TIC para que la educación no se vea afectada, más bien crezca directamente proporcional al desarrollo de los retos que enfrenta la sociedad mundial. El preparar

un bachillerato eficaz para hoy es esencial para el aprendizaje efectivo del mañana del estudiante; esto se enfoca en una enseñanza dinámica y flexible; es decir, a la introducción de factores tales como – Inteligencia, Información, Innovación, Talento Humano y Tecnología.

A nivel mundial, según la página We are Social, la cantidad de personas que acceden al internet es de 4 mil 054 millones de usuarios; esto significa, que el 55% de la población mundial (Inc, 2020). En otras palabras, manifiesta que aproximadamente la mitad de estudiantes pueden conectarse a las TIC para acceder a la educación y tener un aprendizaje ubicuo; es decir, en cualquier tiempo y espacio. El aplicar el aprendizaje ubicuo permite construir “persona más”, lo que convierte a los estudiantes en sujetos activos para generar conocimiento que enlace el poder de las emociones y la pantalla; garantizando la eficacia de la transmisión de mensajes en la construcción del conocimiento, entorno social y creatividad. Las hipermediaciones son un nuevo condicionamiento de la comunicación en los medios digitales lo que conduce actualmente tener el lenguaje transmedia.

En América Latina, la brecha del uso de los medios digitales tiene una gran disparidad social debido a la falta de acceso al internet y a la enseñanza digital; esto es a causa de las dimensiones complejas reflejadas en variables geográficas, culturales, etnia, raza, género, etc, (Lugo y Ithurburu, 2019). En América Latina y el Caribe ha aumentado el uso del internet, pero solo ha sido para grupos específicos; por lo contrario, el uso del internet se la debe enfocar como una nueva cultura política. La CEPAL (2020), manifiesta que 40 millones de hogares latinoamericanos no tienen acceso a internet, por lo que los estudiantes se le dificulta el aprendizaje sincrónico y asincrónico. Sin embargo, en países como Chile y Brasil más del 60% de los hogares más pobres tienen acceso a internet; mientras que ocurre lo contrario en países como Bolivia, Paraguay y Perú solo el 3% (La Opinión, 2020).

En Ecuador, en el año 2019, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, el porcentaje de hogares que tienen acceso al internet es del 45,5%, y las que utilizan es del 59,2%; esto indica que existe un alto índice de estudiantes que no pueden acceder a una educación de calidad en tiempos de

pandemia; además, muchas de las veces se les dificulta utilizar las herramientas digitales (INEC, 2019).

En la localidad del Colegio Bachillerato Zumba, lugar donde se va realizar la investigación 60% de los estudiantes tienen acceso a internet, por lo tanto, ese gran porcentaje puede trabajar con diversas plataformas digitales que le favorece al Colegio su calidad de educación; por otro lado, también existe un gran porcentaje que no pueden acceder a internet, por circunstancias como variables geográficas y económicas.

El problema nace de la falta de la aplicación de la didáctica adecuada en las clases, tanto presenciales como virtuales. Esto indica que el docente no selecciona bien los contenidos a enseñar, ni les da una secuencia a los mismos. Los medios que utiliza para impartir las clases son los tradicionales; es decir, los que se vienen utilizando por décadas, mismos que no permiten la innovación de las clases. Muchos de los docentes no utilizan las TIC para interactuar con los estudiantes, para poder cumplir con responsabilidad la tarea de enseñar y construir conocimiento así como para mejorar la efectividad — eficacia + eficiencia — (Espinoza, et al. 2018); es decir, llevar a una cátedra motivadora y creativa para que el aula se convierta en una hiper-aula.

En esta última década se ha tratado de darle un giro de 360 grados al sistema educativo. A partir de este momento, este término estado relacionado con aplicación de las TIC, cambio de la malla curricular, entre otros. En efecto, a finales de la presente década es necesario ya aplicar políticas públicas urgentes para que se cristalice un modelo de enseñanza – aprendizaje efectivo donde se manifieste la pedagogía del amor, pedagogía del ciberespacio, tecnologías de la realidad aumentada, gamificación entre otras. Esto es con el fin de que los educandos se sientan motivados, fijen metas claras que sean llevadas a ese mercado emprendedor de ideas transformadoras y conocimiento innovador.

Es crucial no dejar de lado las emociones, aquellas emociones básicas que experimenta el ser humano como la ira, el miedo y deseo. A diferencia del animal, el hombre a cuestión de su evolución tiene la capacidad de incrementar los niveles de alegría y tristeza. La combinación de todas estas emociones se deriva del resto de las emociones; es decir, son como los colores. Las emociones se las puede

expresar verbalmente y corporalmente sean agradables o desagradables; por lo tanto, las personas que viven adrenalizadas buscan circunstancias para seguir adrenalizándose. Las emociones se reparten mutuamente a través de la adrenalina; las circunstancias del entorno la proveen al humano, consiente o inocentemente, transformándose en una adicción o hábito; en otras palabras, que pide mi cuerpo, como son mis amigos y que tiene el ambiente físico.

En fin, todo esto tanto a nivel regional, nacional y local viene acompañado por la falta de un verdadero significado de la didáctica, debido a que el escenario cambiante del siglo XXI, hace que se dote de una didáctica relacionada con las TIC, porque es necesario el empleo de nuevas metodologías complementarias para tener aulas más agradables, participativas y gamificadas; es así, que surge la necesidad de investigar el tema: Liveworksheets como herramienta para la gestión académica en bachillerato.

La presente investigación consta de tres capítulos, mismos que son detallados a continuación:

Capítulo 1: Este capítulo contiene el marco teórico que hace referencia a la importancia de las TIC, la didáctica y el uso de la plataforma digital Liveworksheets en la gestión académica.

Capítulo 2: Aquí se encuentra la información referente al diseño metodológico de la investigación, el cual indica que este trabajo investigativo es de carácter cuantitativo.

Capítulo 3: Se realiza un tratamiento a los datos para seleccionar la prueba estadística adecuada para la comparación de las puntuaciones y finalmente realizar el análisis y discusión de los resultados obtenidos del trabajo de investigación.

Justificación

La falta de relación entre el conjunto de elementos como son la planta docente, los estudiantes, los materiales y los saberes conlleva a un entorno de estrés y confusión para el aprendizaje en la educación secundaria, y esto apunta a la falta de la aplicación de una didáctica adecuada esencial para generar conocimiento significativo y duradero.

La reflexión sobre el saber educar se convierte explícitamente en un saber sobre la educación para asumir el compromiso de la docencia que demanda en la actualidad, y para esto es necesario tener claro los términos de educación, didáctica y pedagogía que interactúan entre sí y a su vez tienen gran diferencia entre la una y otra. La educación se pregunta que se hace en clase, la didáctica que materiales que se utiliza y la pedagogía como se aplica el conocimiento.

El docente innovador tiene que indagar y preguntarse para que sirve los contenidos, quien los selecciona, quien los convierte en unidades didácticas, cada uno de estos atributos tiene una respuesta inmediata en la educación por lo que no se puede ocultar (Baraldi et al., 2021); el saber que tematiza el proceso de instrucción y orientar métodos como medios de enseñanza estratégica va en dirección de una buena didáctica orientada por un pensamiento pedagógico.

El escenario cambiante del siglo XXI, hace que se dote de una didáctica ligada a las TIC, porque es necesario emplear nuevas metodologías complementarias para tener aulas más interactivas y gamificadas. Por ello, es que nace la necesidad de investigar el tema: Liveworksheets como herramienta para la gestión académica en Bachillerato.

La investigación va dirigida a los estudiantes de 1ro año de Bachillerato del colegio Bachillerato Zumba; donde Liveworksheets, les servirá para llevar un aprendizaje dinámico y gamificado, que se lo lleva a cabo de manera sincrónica y asincrónica; es decir, que se produce un aprendizaje ubicuo mismo que se da en cualquier momento y cualquier lugar a través del empleo de las TIC, para reducir las brechas de espacio y tiempo, siempre y cuando dicho entorno sea adaptable, e interactivo para generar conocimiento significativo (Lagos y Garcés, 2020). Este tipo de aprendizaje tiene la intención de construir el aprendizaje en base a

dispositivos tecnológicos, materiales y recursos académicos y demás medios digitales que contribuyen en la formación de los estudiantes (Williams et al., 2021). Todo esto conlleva a una cultura participativa ubicua, lo que permite tener estudiantes generadores y consumidores de conocimiento; dicho de otra forma, el ser humano no es lo que sabe sino lo que puede saber. Algo muy similar a la frase que Lévy plantea: nadie sabe todo y que todos saben algo.

Liveworksheets permitirá convertir en estudiantes más; esto es, personas – más se refiere al entorno en que un individuo piensa y aprende, siempre da un plus, quiere capacitarse más, quiere sobresalir, es más innovador y creativo, es un indagador auténtico y amplio (Salomon, 2001). La persona – más es aquella que se aventura y no tiene miedo al fracaso porque sabe que este es parte del aprendizaje. Su espíritu es de optimismo porque tiene conocimiento en el sentido más amplio, tiene representación, recuperación y construcción en sí mismo. En otras palabras, solo tiene que conocer las pautas esperadas del flujo de la información.

Liveworksheets, ayuda a convertir a los estudiantes en activos para generar conocimiento, permite a la sociedad modificar al mundo a través de las herramientas y artefactos, mismos que pueden transmitir saberes teóricos y habilidades prácticas (Apud, 2014). Dichos saberes y habilidades son llevadas a un sistema conectivista (uso de las tecnologías digitales); es decir, persona- objeto-persona.

La visión de educar desde una buena didáctica acompañado con la tecnología manifiesta la importancia que tiene un docente en su vida laboral. Un buen pensamiento pedagógico conlleva al pensamiento colectivo y conectado para garantizar un proceso de enseñanza y aprendizaje acorde a las necesidades del tiempo y espacio. La labor del docente actualmente atraviesa una transformación debido a la era digital y globalización, lo que afecta positivamente al desempeño del estudiante (López, 2019). Así mismo, no se debe dejar de lado a la pedagogía de ciberespacio que nace de la interconectividad mundial, donde el usuario y computador interactúan entre sí. La aplicación de la plataforma Liveworksheets es esa metodología que comprende las dinámicas de la enseñanza y aprendizaje en la construcción del pensamiento colectivo.

Planteamiento del problema

Ahora nos cuestionamos, ¿qué es lo que está causando miedo, estrés o confusión a los estudiantes de la educación secundaria para adquirir un conocimiento práctico, reflexivo y convincente? A partir de la pedagogía que es conocimiento científico cada maestro podría dinamizar y gamificar ambientes de clase de acuerdo a los niveles de aprendizaje y edad de los estudiantes. ¿Qué es lo que realmente hace falta al momento de enseñar? El problema nace de la falta de la aplicación de una didáctica adecuada en las clases, tanto presenciales como en línea.

El docente a pesar de tener pedagogía se le dificulta seleccionar las actividades para desarrollar bien los contenidos y pierde la secuencia de los mismos porque piensa exactamente en como calificar la aglomeración de actividades de cada curso y paralelo (Calucho, 2018). Es ahí el momento en que decide tomar el ritmo normal y no optar por mejorar y diversificar su clase; en fin, la gamificación dentro de las aulas se torna complejo. Una de las razones para no aplicar las TIC durante el proceso de enseñanza es por miedo a no poder usar las herramientas tecnológicas y quedar mal con la enseñanza al encontrarse con estudiantes que son de la era nativo-digital.

Por tanto, para enfrentarse a la realidad actual se requiere de docentes innovadores que sean capaces de indagar y preguntarse para que sirven los contenidos, quien los selecciona y los convierte en unidades didácticas aptas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las diferentes herramientas tecnológicas hacen que el proceso de aprendizaje se desarrolle de manera híbrida e innovadora facilitando la construcción de un conocimiento significativo adquirido en ambientes flexibles, dinámicos e interactivos (Quiroz-Albán y Tubay-Zambrano, 2021).

Cuadro N° 1. Análisis FODA

INTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p>La mayoría de los docentes cuentan con un nivel de formación de cuarto nivel.</p> <p>Tiene un centro de cómputo para búsqueda de información para docentes.</p> <p>Amplio espacio para las actividades deportivas.</p> <p>Tiene una biblioteca con libros actualizados en matemática, física, química.</p> <p>Capacidad máxima de las aulas de 25 a 30 estudiantes.</p>	<p>Bajo interés de un grupo de docentes en cambiar su estilo de enseñanza con didácticas tradicional a una didáctica innovadora (uso de herramientas tecnológicas).</p> <p>No cuenta con inspector general</p> <p>Falta de apoyo académico por parte de un gran porcentaje de padres de familia a los docentes.</p>
EXTERNOS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<p>Seguimiento continuo del estudiante con bajo rendimiento académico y baja disciplina.</p> <p>Involucramiento de estudiantes a proyectos innovadores.</p>	<p>Estudiantes que provienen de hogares conflictivos se ven afectado en su rendimiento académico.</p> <p>Padres de familia que no se involucran en desempeño de sus hijos.</p>

Elaborado por: Víctor Armijos

Fuente: Víctor Armijos

El presente FODA expone que el número de fortalezas son mayores que las debilidades por lo que cualquier cambio que tenga la institución lo puede realizar fácilmente porque son factor interno de la misma. Tener un número de docentes de cuarto nivel mejora el prestigio del colegio ante la comunidad local; en contrataste, el bajo interés de los docentes de cambiar a una didáctica innovadora es la principal debilidad del colegio. El tener un centro de cómputo ayuda a los docentes a

capacitarse por sí solos y buscar un mejor contenido para la enseñanza y aprendizaje del estudiantado; además, tiene una biblioteca actualizada, por lo que los estudiantes de bachillerato acceden a ella para buscar información relacionada con contenidos específicos. La capacidad de las aulas es de 25 a 30 alumnos; esto es un buen factor, ya que no se permite una sobrecarga del docente.

Por otro lado, dentro de los factores externos encontramos ventajas como la realización de un seguimiento continuo sobre el accionar académico de cada uno de los estudiantes; también, se los involucra en proyectos innovadores dentro de las asignaturas, lo que les permite tener un conocimiento más amplio en formulación de ideas. En lo negativo, tenemos que los estudiantes que provienen de hogares conflictivos, generan bajo rendimiento e indisciplina dentro de las aulas, perjudicando el proceso de enseñanza-aprendizaje a los compañeros; igualmente, se observa poco interés por parte de los padres de familia con respecto al desempeño académico de los representados.

Lo que se puede concluir es que al estudiante en general le causa estrés y confusión la didáctica tradicional, que se vuelve mecánica; en cambio, si se aplicara una didáctica innovadora y gamificada, el estudiante tendría acceso a clases más dinámicas y flexibles con lo que mejoraría el rendimiento académico. En fin, lo que hace falta es cambiar la mentalidad del docente para que se acople a la realidad social para tener un mejor sistema educativo; la herramienta propuesta a investigar en este trabajo es Liveworksheets.

La aplicación de la plataforma Liveworksheets es una de las alternativas de fácil uso y reducción de trabajo del docente dado que le permite realizar una variedad de actividades dentro de un cuaderno interactivo y dinámico en línea. Al momento en que cada estudiante cuenta con un usuario y contraseña, el docente podrá compartir con ellos un código para que ingresen a un cuaderno en línea diseñado por el docente de acuerdo a los temas estudiados en clases. Cada actividad será asignada a todo el grupo de estudiantes del curso y paralelo, y luego de ser completada se acreditará una calificación de manera automática. Además, se podrá asignar un tiempo adecuado de entrega y ampliar el número de veces para repetir la actividad al ser así el caso y el requerimiento. Y lo más grandioso es que al final de todo directamente con un solo clic el maestro puede descargar las calificaciones de

cada uno de los estudiantes en formato Excel y entregar resultados inmediatos, reduciendo así, el estrés del maestro y fortaleciendo el deseo del estudiante por aprender y mejorar no solo su conocimiento, sino también su calificación mediante la práctica. En fin, esta plataforma ayudará a los diferentes estilos de aprendizaje ya que se puede añadir desde videos, audios, actividades de relación-enlace, complete, escucha, grabación de voz, desplazamiento de palabras para ubicar en casilleros hasta letra de canciones. El docente crea sus propias hojas interactivas, las codifica, asigna respuestas, las oculta y los estudiantes las descifran; esto permite al docente fortalecer la pedagogía con la aplicación de la didáctica.

Otra aplicación para combinar con Liveworksheets es Quizzis herramienta que ayudará a evaluar el aprendizaje mediante la aplicación de actividades asincrónicas y sincrónicas. Sincrónicamente jugando en vivo con los estudiantes y asincrónicamente como actividad de refuerzo en casa.

Hipótesis

Hipótesis general

La gestión académica aplicada a través la herramienta digital Liveworksheets influye significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato en la asignatura de Emprendimiento y Gestión en el Colegio de Bachillerato Zumba.

Hipótesis específica

H0: No existe diferencia significativa entre el grupo experimental y el grupo de control en el rendimiento académico, mediante la implementación de la herramienta digital Liveworksheets.

H1: Existe diferencia significativa entre el grupo experimental y el grupo de control en el rendimiento académico, mediante la implementación de la herramienta digital Liveworksheets.

Destinatarios del proyecto

Este trabajo de investigación va dirigido a los estudiantes del 1ro de Bachillerato del Colegio de Bachillerato Zumba en la jornada matutina, ubicado en la ciudad de Zumba, en la provincia de Zamora Chinchipe durante el periodo lectivo 2021-2022.

Objetivos

General

- Evaluar la eficacia de la herramienta digital Liveworksheets para mejorar el proceso de gestión académica en los estudiantes de bachillerato.

Específicos

- Elaborar material didáctico a través de la plataforma digital Liveworksheets tales como fichas y cuadernos interactivos para mejorar la gestión académico en bachillerato.
- Analizar la aplicación de la herramienta digital Liveworksheets en dos grupos conglomerados de estudiantes del bachillerato.
- Determinar los resultados del proceso de gestión académica al aplicar la herramienta digital Liveworksheets.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

La revisión literaria y la información recolectada para el desarrollo de la presente investigación fue encontrada en revistas, artículos y sitios webs. Gracias a esta revisión se pudo encontrar detalladamente que el uso de la plataforma Liveworksheets en la gestión académica es importante para promover y motivar a los estudiantes a construir conocimiento mediante el uso de las TIC; generando de esta forma un aprendizaje significativo, dinámico y duradero. A esto se suma la importancia que tienen las TIC, especialmente, la plataforma Liveworksheets en el contexto educativo para mejorar la calidad de la educación. A continuación, se cita información relevante acerca del tema de investigación.

Vega y Sigüencia (2021) llevaron a cabo el proyecto de investigación titulado “Incidencia de actividades de rebote en la motivación y desempeño facilitado por Liveworksheets”. Se utilizaron pruebas (*Pre y Post Test*) y encuestas como instrumentos de investigación. La población estuvo constituida por 20 estudiantes que corresponden al primer ciclo de la materia de Análisis de Sistemas. Los resultados revelan que las TIC y las actividades de rebote que son proporcionadas por la plataforma digital Liveworksheets contribuyen de manera significativa para motivar a los estudiantes a adquirir y fortalecer el conocimiento.

Patiño-Quizhpi et al., (2020) desarrolló el presente estudio investigativo “Estrategias lúdicas para desarrollar la lecto - escritura mediante la plataforma Liveworksheets”. Para la recolección de información se utilizó un *Pre- Test, Post-Test* y una ficha de observación. La muestra que formó parte de este estudio fue 36 estudiantes que corresponden a cuarto grado. Los resultados de esta investigación indican que la plataforma digital Liveworksheets facilitó el desarrollo del proceso

de enseñanza -aprendizaje al ofrecer diferentes actividades interactivas a los estudiantes para que adquieran conocimiento mientras desarrollan actividades, así como para que reciban retroalimentación cuando sea necesario con el fin de fortalecer el aprendizaje autónomo y colectivo.

Sánchez (2016) desarrolló una investigación titulada “La planificación curricular en la enseñanza del inglés como lengua extranjera en la educación primaria: una propuesta de unidad didáctica”. Los instrumentos empleados para esta investigación fueron cuestionarios, diarios y entrevistas que fueron aplicados a estudiantes del tercer año de primaria. Los resultados de este trabajo investigativo demostraron que la aplicación de las leyes educativas para el desarrollo y diseño de las unidades didácticas educacionales son necesarias para el marco educativo ya que estas permiten el normal desarrollo del proceso de enseñanza- aprendizaje y el uso adecuado de recursos didácticos para enseñar con calidad y alcanzar los objetivos planteados en cada unidad planificada.

Espinoza et al., (2018) desarrollaron una investigación titulada “La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje”. Los métodos usados en esta investigación fueron el método científico, análisis documental, analítico-sintético y estadístico. El instrumento usado para llevar a cabo este trabajo investigativo fue una entrevista semiestructurada aplicada a 160 estudiantes pertenecientes a 42 colegios de nivel básico de la ciudad de Machala, en el periodo académico 2017-2018. Los resultados muestran que un buen uso de las herramientas tecnológicas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje demanda el aporte y compromiso de las autoridades, docentes y las políticas de cada una de las instituciones para permitir a los estudiantes adquirir conocimiento sin ninguna restricción en el uso de las TIC. Sin embargo, basados en la encuesta realizada se determina que el uso de las TIC es restringido y no se saca provecho de los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución educativa ya que estos son utilizados para entretenimiento y no para actividades realmente académicas.

Wakil, Muhamad, Sardar y Jalal (2017) investigación titulada “El impacto de la enseñanza de las TIC para el desarrollo de sistemas educativos”. El instrumento que se empleó para llevar a cabo este estudio fue un cuestionario elaborado entre 120 estudiantes y 30 profesores de la ciudad de Slemeni, y luego se

aplicó a dos escuelas de educación básica de las cuales una enseñaba la materia de TIC y la otra institución no tenía dicha materia de estudio. Los resultados revelan que los estudiantes que tuvieron la asignatura de TIC hicieron buen uso de la tecnología mientras que el otro grupo de estudiantes no logró el mismo éxito. Además, este estudio señaló que la implementación de las TIC durante el proceso de enseñanza- aprendizaje ayuda a los estudiantes alcanzar un aprendizaje efectivo.

Gestión académica a través de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

La gestión académica llevada a cabo a través de las TIC es considerada como eficaz dado al hecho de que permite la generación de conocimiento relevante e innovador lo que conlleva a una mejor educación (Rivera y Suconota, 2019). En definitiva, el empleo de las herramientas digitales contribuye significativamente en la gestión académica dado que promueven el progreso, la innovación y mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje (Ramos et al., 2021). Gracias a las TIC la educación se convertido en dinámica al facilitar el establecimiento de nuevas metodologías cuyo fin es fomentar el aprendizaje significativo ejerciendo funciones y roles específicos dentro de una institución educativa.

La gestión académica al trabajar conjuntamente con las TIC se convierte en un proceso eficiente para educar. Es crucial tener en cuenta que un proceso de enseñanza-aprendizaje que involucra el uso de herramientas tecnológicas se enfoca principalmente en la mejora constante del conocimiento haciendo que este se convierta en duradero y formando educandos con capacidades de razonamiento que serán aplicadas en las distintas situaciones de la vida cotidiana.

Didáctica y Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

El uso de las herramientas tecnológicas en el contexto educativo ayuda a mejorar la didáctica de los docentes en todos los niveles educativos. Las TIC cumplen un rol muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje esto es debido a que éstas permiten a los docentes convertir el aprendizaje en un proceso más dinámico, activo y participativo.

Las TIC constituyen una alternativa para mejorar la calidad de la educación ya que permite a los estudiantes aprender a través de plataformas digitales que les ayudan a la adquisición y difusión de conocimiento efectivo promoviendo el buen desarrollo de los estudiantes y permitiéndoles adquirir la información necesaria para transformar la educación y crear ambientes en donde el alumnado pueda resolver todo tipo de problemas a los que se enfrentan en el contexto educativo así como también aprender y experimentar nuevas maneras de aprender significativamente (Jiménez-Becerra y Segovia-Cifuentes, 2020). El uso de Liveworksheets constituye una fuente esencial en el proceso enseñanza-aprendizaje ya que permite a los estudiantes a obtener los conocimientos requeridos para comprender un tema específico de la materia de Emprendimiento y Gestión. Liveworksheets además de contener actividades que los estudiantes las realizan vía online son necesarias para la práctica de los temas enseñados, así como también para ayudar a mejorar las destrezas y debilidades de los estudiantes, de manera que les facilitará aprender mejor los temas estudiados durante cada clase.

Didáctica

La didáctica es una parte esencial de la educación ya que esta es la base de una enseñanza positiva y un elemento crucial para obtener un buen resultado en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Abreu et al., 2018). La didáctica es sustancial para ayudar a los estudiantes a sentirse cómodos y centrados en el aprendizaje; es necesario señalar que todo proceso que involucre aprendizaje esta netamente relacionado con la didáctica la cual es necesaria para facilitar la comprensión de un tema, así como para permitirle al alumnado sentirse motivados para aprender de una manera auténtica. También, la didáctica está basada en el correcto uso de metodologías y estrategias para hacer que los estudiantes aprendan eficientemente.

De acuerdo con Parra (citado en Rodríguez y Alarcón, 2020) una estrategia didáctica debe enfocarse en los siguientes aspectos:

- Promover el aprendizaje eficaz
- Estimulación y guía para normal desarrollo del aprendizaje
- Diseñar objetivos a cumplir para cada clase

- Dar soporte pedagógico de los temas a enseñar
- Promover el interés del estudiante para que sea un aprendiz autónomo y capaz de resolver problemas
- Conectar el conocimiento pre existente con el nuevo
- Fomentar el conocimiento de los estudiantes, así como el fortalecimiento del mismo
- Promover la participación activa del alumnado

La didáctica ayuda a los docentes a escoger los métodos, estrategias y técnicas necesarias para el normal desarrollo de las actividades en clase debido a que esta les ayuda a fomentar el desarrollo normal y guiar a los estudiantes a lograr los objetivos planteados cada clase.

Dentro de la didáctica existen dos importantes aspectos: la enseñanza y el aprendizaje. Estos dos términos hacen posible la educación y formación de los estudiantes. En la enseñanza, el eje principal es el docente que guía a sus estudiantes a generar conocimientos; por otro lado, el eje central del aprendizaje es el estudiante cuyo rol es el de aprender.

Enseñanza – aprendizaje mediante la metodología del aprendizaje basado en las TIC

Abreu et al. (2018) señalan que la enseñanza-aprendizaje (PEA) es el medio en el cual los alumnos aprenden y los docentes son considerados como guías y compartidores de conocimiento. El proceso PEA es la base de la didáctica ya que toda la habilidad para enseñar gira entorno al buen uso de estrategias pedagógicas esenciales para el aprendizaje efectivo ya sea individual o grupal. Es crucial que los docentes hagan un uso correcto del material didáctico para promover el aprendizaje en todos los estudiantes. Los alumnos requieren de una buena enseñanza- aprendizaje para obtener resultados auténticos y positivos. La obtención de conocimiento esta específicamente basado en la correcta aplicación de la didáctica y el correcto uso de material que facilita la comprensión de los contenidos a estudiar.

Durante el PEA los estudiantes deben ser motivados a participar y aprender por eso es importante que ellos se sientan seguros de lo que aprenden cada día y

sean capaces de compartir conocimientos entre compañeros y docentes obteniendo ambientes participativos y dirigidos hacia el logro de los objetivos de aprendizaje planteados en los planes de clase. La didáctica juega un rol importante en la elaboración de material que será aplicado a los estudiantes para que practiquen lo aprendido y fortalezcan sus habilidades y destrezas, así como también permitir a los estudiantes que carecen de conocimiento a fortalecer sus debilidades y apoyarlos creando ambientes de aprendizaje equitativo y duradero.

Enseñar de una manera dinámica, activa e interactiva hace que los estudiantes se centren en las actividades que se llevan a cabo dentro del salón de clases para lograr los objetivos planteados. Para llamar la atención del alumnado también es vital que los docentes hagan uso de material tecnológico como la plataforma Liveworksheets la cual es muy útil para hacer que los estudiantes aprendan realizando actividades simples pero interactivas y con un contenido específico de lo que se quiere que los estudiantes comprendan de una manera rápida y eficaz.

Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje (PEA)

El proceso de enseñanza – aprendizaje está constituido por elementos que hacen posible la interacción entre maestros y estudiantes dentro de un salón de clases. Una enseñanza-aprendizaje que es organizada fomenta el autoaprendizaje en los estudiantes y permiten que estos logren alcanzar un nivel de aprendizaje eficiente.

Conforme a Lima (2018) los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje son:

- **Los objetivos**

Estos son aquellos que son planteados como las metas que se pretende alcanzar en cada una de las clases cuyo propósito es el formar estudiantes capaces de generar conocimiento y aprendizaje autónomo.

- **El contenido**

Este aspecto es aquel que se refiere al conjunto de temas que serán enseñados a un conjunto de estudiantes en un tiempo determinado. El contenido es definido por una institución educativa misma que toma en cuenta los temas que son importantes o requeridos por el alumnado.

- **El método de enseñanza**

Este es aquel que permite que las estrategias de enseñanza den fruto al ser aplicadas en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Dentro de este aspecto, el saber enseñar y el querer aprender juegan un papel fundamental ya que se requiere de una interacción efectiva entre el estudiante y el contexto en el cual aprende y se desarrolla para lograr que se cumplan con los objetivos de cada clase. Además, como docente es necesario tener un conocimiento general de un grupo de estudiantes para plantear las mejores estrategias, así como los materiales didácticos más factibles para un proceso de enseñanza-aprendizaje relevante y fructífero.

- **Las estrategias de enseñanza**

Las estrategias de enseñanza empleadas en un proceso de aprendizaje permiten que este se desarrolle con normalidad y efectividad; esto es debido a que una aplicación correcta de las mismas genera que se produzca una construcción de un verdadero conocimiento por parte del alumnado y una gran satisfacción para el docente encargado de la asignatura. Es importante tener en cuenta que todos los estudiantes aprenden de maneras diferentes, por ello es necesario escoger una gran variedad de estrategias que faciliten la adquisición de conocimiento igualitario de todos los educandos.

- **La evaluación**

Es aquel instrumento que permite conocer o medir el grado de conocimiento adquirido por los estudiantes en un periodo de tiempo determinado. La evaluación ayuda para que el docente identifique las destrezas y debilidades de los estudiantes y de sí mismo lo cual le hace tomar conciencia de la manera de enseñar y las estrategias empleadas para mejorar la calidad de la enseñanza.

Importancia de la didáctica

La didáctica es muy importante en el campo educativo dado que esta es la que fomenta el aprendizaje de una manera dinámica e interactiva ayudando de esta manera a la formación académica de los estudiantes (Esteves et al., 2018). La didáctica juega un rol demasiado crucial en un aula de clase debido a que los docentes desarrollan materiales de acuerdo a las edades de cada grupo de estudiantes para hacer un aprendizaje eficaz y significativo.

Una buena selección de material didáctico ayuda para que la planta docente comparta de una forma positiva el tema de clase facilitando el aprendizaje autónomo y la creatividad de los estudiantes. También, la didáctica promueve el aprendizaje ya que el rol del docente es el de hacer uso de los materiales factibles que fomenten la construcción de conocimiento. Cuando un docente elabora material sabe cuándo lo debe usar para obtener como resultado una clase ordenada y eficaz.

Estrategias Didácticas

Ayala (2017) señala que las estrategias didácticas son el grupo de técnicas, actividades y demás herramientas utilizadas en una planificación de clase mismas que son empleadas de acuerdo a las necesidades de un grupo de estudiantes cuyo propósito es el lograr un proceso de aprendizaje eficaz. Adicionalmente, las estrategias didácticas ayudan a mejorar tanto el desempeño del alumnado como la práctica docente. La elección de las mejores estrategias didácticas y la implementación de las TIC, especialmente de las Liveworksheets fomentan un aprendizaje efectivo y duradero.

Estrategias didácticas en la educación online

La educación online requiere de didácticas efectivas para promover el aprendizaje a través herramientas tecnológicas como Liveworksheets para fortalecer el conocimiento y hacer que los estudiantes aprendan de una manera activa mediante el uso de las diferentes actividades desarrolladas y planificadas en esta plataforma digital.

Desde el punto de vista de Sanabria (2020) las estrategias didácticas tienen como fin hacer que el alumnado sea capaz de desarrollar dos importantes tipos de habilidades; la cognitiva y la metacognitiva mismas que les permiten “aprender a aprender” de manera autónoma. Esto significa que para lograr un buen desempeño de los estudiantes y buenos resultados de aprendizaje es necesario hacer énfasis en una relación efectiva entre docente y estudiantes para que el proceso de enseñanza-aprendizaje que es llevado a cabo de forma virtual sea continuo y eficaz para construir y reforzar conocimientos de forma auténtica.

La planificación didáctica

La planificación didáctica es aquel proceso que involucra el desarrollo de una variedad de ideas, actividades y materiales que facilitan que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo y organizado (SEP citado en Ascencio, 2016). Además, la planificación didáctica ayuda y orienta al docente a identificar las dificultades que se presentan durante el proceso de aprendizaje y trata de buscar soluciones a las mismas haciendo uso de materiales físicos o tecnológicos como Liveworksheets que sean más efectivos y dinámicos o el cambio de metodologías aplicadas con el propósito de hacer que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea positivo y de alto rendimiento académico. Una buena planificación hace que tanto el docente como los estudiantes logren alcanzar los objetivos diseñados para cada clase; esto es debido a que el éxito de los estudiantes es el éxito del maestro. Por ello, los docentes deben elegir las mejores herramientas de enseñanza para mantener un ambiente activo y hacer que los estudiantes se sientan motivados por aprender.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Hoy en día la tecnología está presente en la vida diaria de todas las personas, tanto en la vida social, en los negocios y principalmente en la educación. En el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) la internet y las TIC están estrechamente relacionadas para facilitar el aprendizaje en los estudiantes y una enseñanza exitosa para los docentes. Conforme a Ratheeswari (2018), las TIC son un conjunto de herramientas tecnológicas que permiten tener acceso a la información

proporcionada por los diferentes sitios webs a través de objetos tecnológicos. Las TIC mejoran los niveles de aprendizaje del estudiantado logrando buenas experiencias educativas, formativas y creativas.

TIC en la educación

La implementación de las TIC durante el proceso de enseñanza-aprendizaje es ventajoso ya que ayudan a los docentes a presentar sus clases de una forma más relacionada con la realidad mismas que ayudan a los estudiantes a desarrollar las habilidades y destrezas más necesarias tanto para el campo educativo como personal; el uso de la tecnología fomenta el análisis y la búsqueda de información para que sea transformada en conocimientos y saberes esenciales de cada individuo.

Por ello, Navarrete y Mendieta (2018) mencionan que el empleo de las TIC en el aula de clase es factible por tres razones:

- Las TIC constituyen un conjunto de herramientas tecnológicas que fomentan el aprendizaje y desarrollo de competencias del alumnado.
- Dentro del aula las TIC son aquellas que proveen de información relacionada con el contenido a enseñar mas no generan conocimiento ya que con la ayuda del docente la información presentada es analizada y transformada en conocimiento.
- Las TIC son medios potentes debido a que motivan a los estudiantes a desarrollar las habilidades o capacidades intelectuales.

Las TIC son muy útiles para el desarrollo de cualquier tipo de tarea educativa de manera dinámica; también, sirven como medios para presentar contenidos educativos porque estas hacen que los estudiantes presten más atención a las clases convirtiéndose en estudiantes creativos y capaces de realizar investigaciones individuales para fortalecer cualquier tema aprendido en el proceso de aprendizaje como para aprender nueva información relacionada a los temas de los intereses personales.

Importancia de las TIC en proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA)

Las TIC tienen un rol decisivo y comprometido con la educación ya que estas fomentan el aprendizaje autónomo y hace que el estudiantado logre cada día nuevos aprendizajes y conocimientos innovadores basados en la ciencia y la tecnología que facilita el aprendizaje a través del uso de elementos tecnológicos tales como laptops, tables o celulares y plataformas virtuales tales Liveworksheets, Moodle, Classroom, entre otras aplicaciones online que les permiten a los estudiantes y docentes desarrollar habilidades tecnológicas así como también adquirir conocimientos nuevos y reforzar los conocimientos previos. Además, las TIC fortalecen el trabajo individual y el aprendizaje significativo debido al hecho de que estas permiten al estudiante agregar imágenes, videos, audios, animaciones, etc, a los diferentes trabajos haciendo que estos sean más atractivos y comprensibles así también los alumnos tienen la oportunidad de desarrollar su creatividad.

El buen uso de las TIC permite que el docente implemente en sus clases materiales esenciales y útiles para una enseñanza práctica y efectiva. Para lograr que los estudiantes practiquen lo aprendido uno de los recursos tecnológicos más trascendentales son las Liveworksheets, mismas que permiten a los estudiantes poner en práctica la teoría aprendida.

Ventajas de las TIC en el aula

Las TIC al ser consideradas como tecnologías audiovisuales permiten que las clases sean llevadas a cabo mediante la realización de asociaciones entre la teoría y la práctica mismas que facilitan que los estudiantes adquieran conocimiento con información y materiales que se asemejan a la realidad. Estos medios tecnológicos estimulan el aprendizaje cooperativo y autónomo promoviendo el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico frente a situaciones académicas y sociales de cada individuo.

Desde el punto de vista de Alkamel y Chouthaiwale (2018) algunas de las ventajas de las TIC en el aula son:

- Las TIC llaman la atención de los estudiantes y los motivan a aprender
- Fomentan el aprendizaje individual

- Permiten la creación de ambientes colaborativos e interactivos entre docentes y estudiantes y viceversa
- Se logran resultados eficaces y significativos.

Las TIC son realmente necesarias durante el PEA debido a que estas constituyen un apoyo para el docente al facilitarle explicar de una forma más clara el tema de clase, así como para ayudar a los estudiantes a comprender mejor el mismo y a la vez a mejorar la relación entre docentes y estudiantes.

Plataforma Liveworksheets

¿Qué es la plataforma Liveworksheets?

Desde el punto de vista de Les (2018) la plataforma Liveworksheets es un recurso tecnológico de carácter educativo que permite a los docentes hacer uso de plantillas de ejercicios ya elaborados pero referentes al tema enseñado en clase; también permite a la planta docente crear sus propios ejercicios prácticos para garantizar un aprendizaje efectivo a través de actividades interactivas online.

Liveworksheets es una herramienta digital enfocada a soportar el conocimiento de los estudiantes acerca de un tema específico aprendido en clase de una manera autónoma, y positiva.

Ventajas

- Se ahorra dinero y ayuda a la protección del medio ambiente ya que no se imprime las actividades
- Da la oportunidad a los estudiantes de corregir sus errores
- Es flexible y fácil de usar
- Califica inmediatamente
- El docente puede asignar la calificación alcanzada por los estudiantes de una manera rápida.

Desventajas

- Requiere de conexión a internet

Importancia del uso de la plataforma Liveworksheets en la docencia

La plataforma Liveworksheets es importante en el proceso enseñanza aprendizaje ya que ésta contiene una variedad de actividades online simples y fáciles de comprender; a la vez ayuda a los estudiantes a fortalecer el conocimiento y hacerlo duradero. Las TIC juegan un rol importante ya que estas permiten a los estudiantes poner en práctica el conocimiento adquirido en teoría. Al ser esta plataforma empleada para promover el aprendizaje eficaz de la asignatura de Emprendimiento y Gestión, los estudiantes se sienten entusiasmados por aprender dado al hecho de que esta herramienta es dinámica e interactiva; facilita la exposición de los contenidos de la materia de una manera satisfactoria ya que atrae la atención del alumnado. De la misma manera, esta plataforma permite la creación de material evaluativo en base a los contenidos expuestos permitiendo al docente obtener resultados inmediatos y de ser el caso proveer de retroalimentación a los estudiantes.

La aplicación de recursos tecnológicos como Liveworksheets hacen que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia de Emprendimiento y Gestión sea efectivo facilitando al profesorado que su didáctica mejore cada día, así como también les dará la oportunidad de escoger los correctos métodos y estrategias para hacer de su aula de clase un lugar facilitador de conocimiento significativo.

Uso de la plataforma Liveworksheets

La plataforma Liveworksheets es gratuita y de fácil uso ya que solo se requiere de un correo electrónico y una contraseña. Un docente puede acceder a esta plataforma con tan solo una usuario y contraseña; después el docente puede subir sus documentos en formato pdf y proceder a convertirlos en actividades interactivas. Una vez que se haya realizado esto, los docentes proceden a copiar el link o el código de la actividad interactiva elaborada para que posteriormente sea compartido con los estudiantes quienes llevarán a cabo esa actividad y el docente recibirá las calificaciones de los mismos de manera instantánea. Es esencial mencionar que los estudiantes pueden también enviar las actividades elaboradas en Liveworksheets haciendo uso del correo electrónico del docente.

Creación de fichas interactivas usando Liveworksheets

Con el fin de permitir a los estudiantes aprender y reforzar el contenido de la materia de Emprendimiento y Gestión de manera eficiente, el docente hace uso de la plataforma Liveworksheets misma que le permite convertir cualquier hoja de trabajo en una ficha interactiva, dándole la oportunidad de obtener calificaciones inmediatas de cada estudiante. Por su parte, Franco-Bayas y García-León, (2019) mencionan que la plataforma Liveworksheets permite al docente crear hojas de trabajo de manera dinámica y atractiva; además, señala que con esta plataforma los estudiantes pueden darse cuenta rápidamente en que lo que se han equivocado incentivando de esta manera a que los estudiantes aprendan de sus errores a través de la autocorrección. En suma, se puede agregar que la plataforma Liveworksheets permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea realizado de manera interactiva mediante la aplicación de actividades digitales.

Liveworksheets como herramienta tecnológica innovadora

La educación para ser eficaz requiere de innovación constante, es por ello que requiere de docentes que sean capacitados de manera constante para que ofrezcan a los estudiantes conocimientos e información actualizada basada en las necesidades reales de los aprendices. Como expresa Patiño-Quizhpi et al., (2020) la plataforma Liveworksheets es innovadora dado que facilita el desarrollo de actividades lúdicas esenciales para el aprendizaje y mejora de habilidades y destrezas educativas. En otras palabras, Liveworksheets impulsa un aprendizaje dinámico enfocado para reforzar y generar conocimientos. Esta herramienta tecnológica de carácter innovador que faculta el diseño de actividades interactivas elaboradas para el cumplimiento de objetivos específicos de cada materia. Por ello, en la presente investigación resulta trascendental exponer que una de las metas primordiales de la plataforma Liveworksheets es fortalecer y consolidar el aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Liveworksheets constituye una herramienta digital que apoya y fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Competencias del currículo priorizado

El Currículo priorizado está enfocado en cuatro importantes competencias esenciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Game et al., 2021); estas competencias son:

Comunicacionales. Estas competencias están ligadas al entendimiento y producción de textos comunicativos ya sean escritos u orales que transmitan mensajes coherentes y fluidos. La lectura constituye un elemento esencial para el aprendizaje y construcción de conocimientos. Un aspecto crucial a indicar es que para que se produzca las competencias de carácter comunicacional el emisor debe transmitir un mensaje claro y eficiente para que el receptor lo entienda con facilidad. En resumen, las cuatro macro destrezas comunicacionales se las cita en el gráfico N° 1.

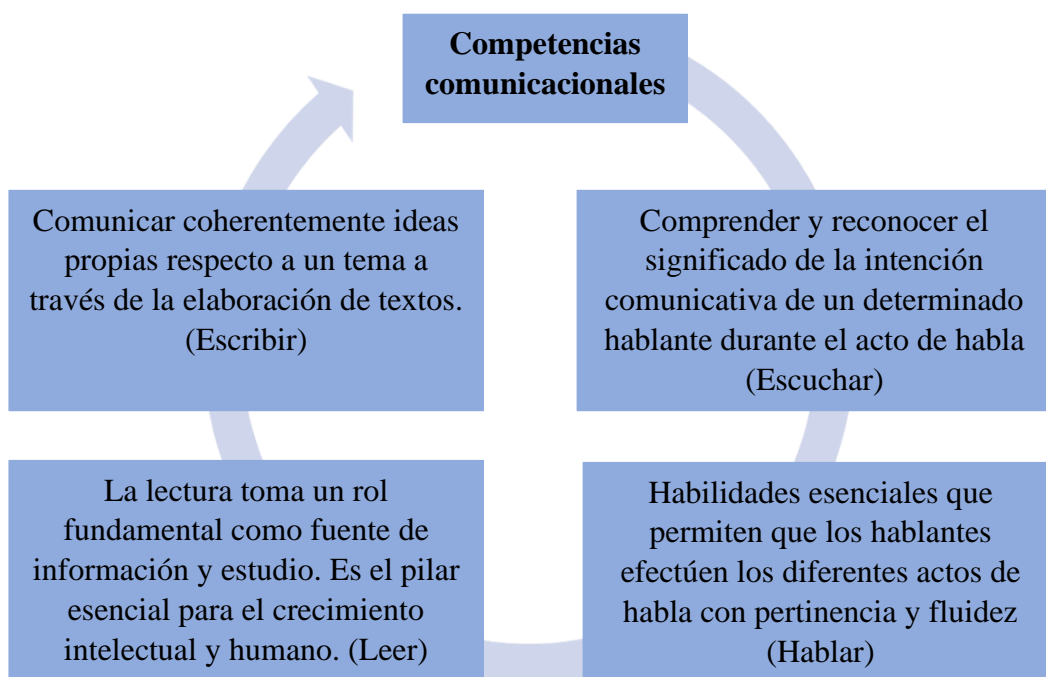


Gráfico N° 1 Competencias comunicacionales

Elaborado por: Subsecretaría de Fundamentos Educativos del Ministerio de Educación (2022).

Fuente: Subsecretaría de Fundamentos Educativos del Ministerio de Educación (2022).

Matemáticas. Las competencias matemáticas se enfocan en las capacidades numéricas, la habilidad para desarrollar operaciones matemáticas y comprender los signos matemáticos. Dentro de estas competencias, se encuentran aspectos

importantes que ayudan a solucionar los problemas de la vida cotidiana; estos se ven reflejados en la capacidad para resolver problemas, tomar decisiones y desarrollar el pensamiento crítico. Además, estas competencias contribuyen significativamente en los estudiantes dado que les ofrecen una oportunidad para relacionarse con la sociedad y actuar en ella en base a los valores éticos y sociales. En el gráfico N° 2 se detalla las principales características.

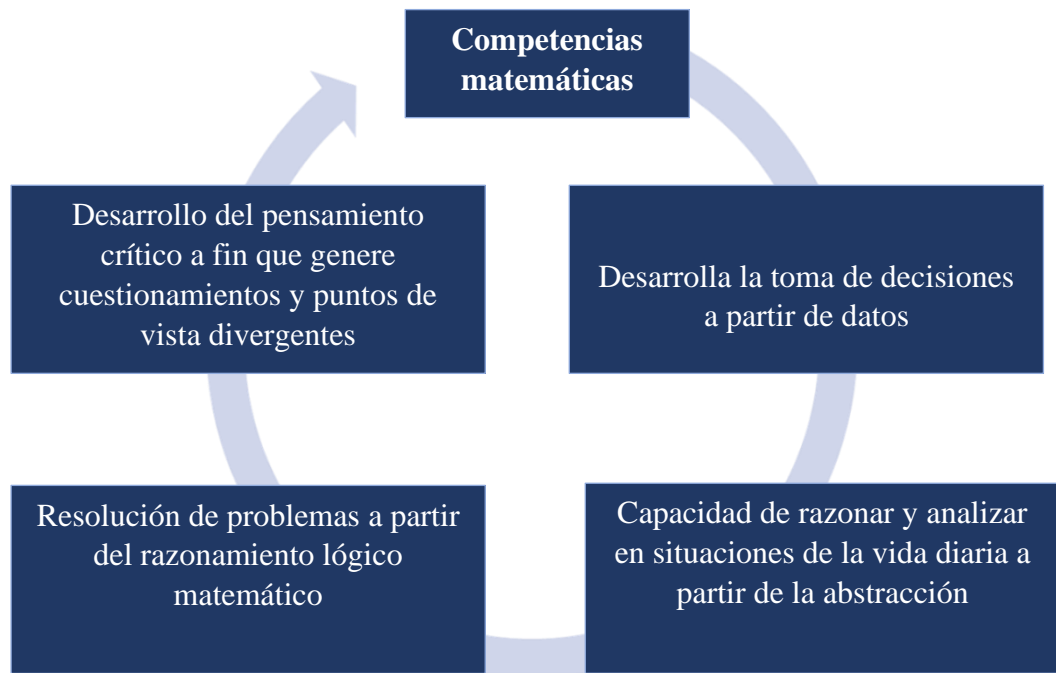


Gráfico N° 2 Competencias matemáticas

Elaborado por: Subsecretaría de Fundamentos Educativos del Ministerio de Educación (2022).

Fuente: Subsecretaría de Fundamentos Educativos del Ministerio de Educación (2022).

Digitales. Estas competencias se refieren a las habilidades que están ligadas al correcto uso de herramientas digitales, plataformas virtuales, redes sociales y demás elementos tecnológicos que proporcionan información. Las TIC requieren de un uso responsable para promover la comunicación y el aprendizaje eficiente en los ámbitos social, personal y por su puesto en el campo académico. En el gráfico N° 3 se hace énfasis a las dos particularidades fundamentales.



Gráfico N° 3 Competencias digitales

Elaborado por: Autor

Fuente: Subsecretaría de Fundamentos Educativos del Ministerio de Educación (2022).

Socioemocionales. Estas competencias permiten que los estudiantes pongan en práctica los valores y habilidades que les facilitan construir su propia identidad, así como manejar de manera adecuada las diferentes emociones producidas en cualquier momento y lugar; estas competencias también les permitirán ser responsables de sus actos y ser capaces de establecer buenas relaciones con los demás. En el gráfico N° 4 se cita los atributos principales.



Gráfico N° 4 Competencias socioemocionales

Elaborado por: Subsecretaría de Fundamentos Educativos del Ministerio de Educación (2022).

Fuente: Subsecretaría de Fundamentos Educativos del Ministerio de Educación (2022).

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque y diseño de la investigación.

La presente investigación tiene un enfoque de carácter cuantitativo experimental de temporalidad longitudinal. Esto es debido a que el enfoque cuantitativo está destinado a la recolección de datos referentes al *pre* y *post- test* que será aplicado tanto a estudiantes del grupo experimental como al de control (Ramos, 2021; Hernández et al., 2010). Luego de la recolección de datos cuantitativos se procederá a realizar la comparación, el análisis y descripción respectiva de dichos resultados de manera que se podrá evidenciar el grado de efectividad que tienen las TIC, especialmente la herramienta Liveworksheets en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El diseño de investigación es aplicada y experimental, dado que se requiere de dos grupos de estudiantes para realizar este trabajo con eficacia. El primer grupo es el experimental mismo que trabajará con la implementación de la herramienta tecnológica Liveworksheets; mientras que el segundo grupo conocido como grupo de control no trabajará con dicha plataforma digital. La selección de los grupos será aleatoria y equivalente en rendimiento académico, género y edades.

La intervención de la investigación permitirá la comparación, el análisis y descripción de datos obtenidos antes (*Pre- Test*) y después (*Post- Test*) de la intervención de la herramienta Liveworksheets; así como los datos obtenidos en el grupo control y los resultados de los cuestionarios aplicados a los grupos de estudiantes que forman parte de la investigación. Finalmente, los resultados serán analizados con la estadística (pruebas no paramétricas: *T de Wilcoxon* y *U de Mann Whitney*) (Congacha, 2015).

Descripción de la muestra y el contexto de la investigación

Población y muestra

Los estudiantes que formarán parte de este trabajo son dos grupos de estudiantes del 1ro año de bachillerato mismos que están conformados por 28 y 29 estudiantes cada grupo, quienes se encuentran en un rango de edad entre los 15 y 16 años de edad. La muestra de la investigación es de 57 estudiantes del 1ro año de Bachillerato tanto del paralelo “A”, “B”, “C” y “D”, de los cuales la mitad de cada paralelo será el grupo experimental mientras que la mitad restante será el grupo de control (López-Roldán y Fachelli, 2015). Estos dos grupos de estudiantes pertenecen al Colegio de Bachillerato Zumba, institución en la que se labora en la sección matutina.

Contexto

El Colegio de Bachillerato Zumba, lugar donde se va realizar la investigación los estudiantes tienen una cohorte de edad de 11 a 18 años de edad, el 40% de los mismo viven alrededor de la parroquia urbana, su geografía y las distancias donde viven son lejanas a la institución. La mayor parte de ellos no tienen internet; por lo que se acopla las fichas del Ministerio de Educación a la realidad del sector.

La diferencia de estudiantes, es decir, el 60%, la mayoría tiene internet; por lo que se trabaja de la siguiente manera:

- Los estudiantes reciben clases en el laboratorio de la institución.
- Las actividades asíncronas se las realiza por Classroom

La planta docente consta de 32 docentes y un rector; el 60% del profesorado tiene grado de cuarto nivel de formación; las reuniones virtuales se las realiza a través de las plataformas Zoom y Teams, y las clases presenciales en las aulas y laboratorios.

Técnica de muestreo

La técnica del muestreo que se empleará en este estudio será el muestreo por conglomerado esto significa que se elegirá al azar el 50% de los estudiantes de cada paralelo a quienes se les aplicará el plan de intervención; y la mitad restante no será intervenida; es decir, no se les aplicará la herramienta digital Liveworksheets. Es necesario indicar que los grupos conglomerados de la población son grupos heterogéneos al interior y homogéneos entre sí. Esto es debido a que el muestreo por conglomerados permite la selección de cierto número de estudiantes que formaran parte de la investigación (Arias-Gómez et al., 2016).

Objetivos

General

- Evaluar la herramienta digital Liveworksheets para mejorar el proceso de gestión académica en los estudiantes del Bachillerato.

Específicos

- Elaborar material didáctico a través de la plataforma digital Liveworksheets tales como fichas y cuadernos interactivos para mejorar la gestión académico en Bachillerato.
- Analizar la aplicación de la herramienta digital Liveworksheets en dos grupos conglomerados de estudiantes del Bachillerato.
- Determinar los resultados del proceso de gestión académica al aplicar la herramienta digital Liveworksheets.

Proceso de recolección de los datos

Cuadro N° 2. Operacionalización de variables del grupo experimental				
VARIABLE Y TIPO	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable independiente: Liveworksheets	Desde el punto de vista de Les (2018) Liveworksheets son un recurso tecnológico de carácter educativo que permite a los docentes hacer uso de plantillas de ejercicios ya elaborados pero referentes al tema enseñado en clase; también permite a la planta docente crear sus propios ejercicios prácticos para garantizar un aprendizaje efectivo a través de actividades interactivas online.	Herramienta digital Liveworksheets	Manejo adecuado de la herramienta Liveworksheets Elaboración y aplicación de actividades didácticas realizadas en la plataforma Liveworksheets.	Encuesta (cuestionario) Cuadernos y fichas interactivas
Variable dependiente: Emprendimiento y Gestión en Bachillerato	Las TIC cumplen un rol muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje esto es debido a que éstas permiten a los docentes convertir el aprendizaje en un proceso más dinámico, activo y participativo.	Aprendizaje significativo Ambiente participativo Motivación e interacción	Dominio de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cronología de la información	Encuesta (cuestionario) Cuadernos y fichas interactivas

Elaborado por: Autor

Fuente: Varias.

Cuadro N° 3. Operacionalización de variables del grupo de control

VARIABLE Y TIPO	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable independiente: Liveworksheets	Desde el punto de vista de (Les, 2018) Liveworksheets son un recurso tecnológico de carácter educativo que permite a los docentes hacer uso de plantillas de ejercicios ya elaborados pero referentes al tema enseñado en clase; también permite a la planta docente crear sus propios ejercicios prácticos para garantizar un aprendizaje efectivo a través de actividades interactivas online.	Guía de estudio virtual Pizarra virtual	Manejo adecuado de plataformas digitales	Encuesta (cuestionario)
Variable dependiente: Emprendimiento y Gestión en Bachillerato	Las TIC cumplen un rol muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje esto es debido a que éstas permiten a los docentes convertir el aprendizaje en un proceso más dinámico, activo y participativo.	Aprendizaje significativo Ambiente participativo Motivación e interacción	Conocimientos previos sobre las TIC Cronología de la información	Encuesta (cuestionario)

Elaborado por: Autor

Fuente: Varias.

Métodos, Técnicas e Instrumentos

Método

En el presente trabajo investigativo el método que será usado es el método de formas paralelas mismo que se enfoca en la aplicación de dos instrumentos equivalentes mismos que son aplicados antes y después del plan de intervención para realizar comparaciones de resultados entre los dos instrumentos aplicados al grupo experimental.

Técnica

La técnica que se aplicará es la encuesta misma que permitirá adquirir datos referentes al grado de aceptabilidad de la plataforma Liveworksheets como una herramienta de gestión académica.

Instrumentos

Los instrumentos que se emplearán son los *Pre* y *Post- Test* los cuales son necesarios para medir el nivel de aprendizaje de los estudiantes antes y después de la implementación del plan de intervención; es decir, el conocimiento que los estudiantes tienen antes y después de la implementación de la herramienta digital y académica Liveworksheets. El *Pre-Test* es aplicado en el primer día de intervención mientras que el *Post- Test* es aplicada en la última sesión de clases o intervención. Los datos recolectados en estos instrumentos serán analizados con la estadística de prueba *T de Wilcoxon* y *U de Mann Whitney*.

Validez del instrumento

La validez de los instrumentos tiene como propósito que éstos sean sometidos a una evaluación y que den como respuesta su viabilidad, esto es que al ser analizados los resultados sean viables y que se puedan aplicar sin duda a la muestra de este estudio para lograr resultados efectivos.

Por ello, los instrumentos que serán empleados en esta investigación han sido sometidos a una revisión por parte de los docentes del área de Emprendimiento y Gestión del Colegio de Bachillerato Zumba quienes poseen

títulos de cuarto nivel. Pasada esta revisión y análisis los instrumentos que serán usado en este estudio son válidos.

Adicionalmente, los instrumentos empleados para medir el nivel de conocimiento de los estudiantes en la asignatura de Emprendimiento y Gestión en el nivel de Bachillerato han sido revisados también por el señor rector del Colegio de Bachillerato Zumba quienes consideran que los instrumentos usados son significativos para medir la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Validez de los instrumentos

Validador	Especialista	Institución	Observaciones
Validador 1	Emprendimiento y Gestión	Colegio de Bachillerato Zumba	Sin observaciones
Validador 2	Rector	Colegio de Bachillerato Zumba	Sin observaciones

Fuentes: Docentes y Rector del Colegio de Bachillerato Zumba

Elaborado por: el Autor

Confiabilidad de los instrumentos

Los instrumentos serán sometidos a una prueba de confiabilidad como lo es el Coeficiente de *Cronbach* con la ayuda del programa *SPSS* para obtener un valor estadístico de los resultados obtenidos en el *pre* y *post- test* mismo que serán aplicados a los grupos de conglomerados de la investigación. La fórmula se usará es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

Modelo del instrumento

Esta investigación es un estudio de modelo de intervención experimental ya que involucra la aplicación de la herramienta digital Liveworksheets al grupo experimental (50% del grupo de 1ro de Bachillerato “A”, “B”, “C” y “D”). Durante la intervención se aplicará a los estudiantes diferentes actividades dinámicas e interactivas elaboradas en mencionada plataforma para motivarlos a aprender la materia de Emprendimiento y Gestión de una forma eficaz, permitiendo de esta manera conocer la efectividad de la intervención.

El plan de intervención experimental se desarrollará en el lapso de siete sesiones mismas que tienen su respectiva planificación. En el siguiente cuadro se mostrará las actividades que formarán parte del plan de intervención.

Cuadro N° 4. Plan de Intervención

Número de intervención	Objetivo	Actividad	Recursos académicos	Tiempo	Responsables
Uno	Reconocer el nivel de conocimiento que los estudiantes tienen acerca de la asignatura de Emprendimiento y Gestión específicamente el tema de Contabilidad.	<p>-Aplicar el <i>Pre- Test</i> acerca de Emprendimiento y Gestión a los estudiantes través de las actividades didácticas elaboradas en Liveworksheets.</p> <p>-Explicar el uso y la importancia de la herramienta digital Liveworksheets como la unidad digital empleada para motivar a los estudiantes a aprender significativamente.</p>	<i>Pre- Test</i> Liveworksheets	80 minutos	Mgr. Víctor Hugo Armijos
Dos	“EG.5.1.4. Deducir la importancia de la contabilidad como elemento de control Financiero del	-Concepto e importancia de la contabilidad.	Texto de estudio	80 minutos	Mgr. Víctor Hugo Armijos

	emprendimiento” (Mineduc, 2019, p. 42).	- Aplicaciones de la contabilidad moderna -Realizar una actividad formativa de la contabilidad.	Liveworksheets		
Tres	“EG.5.1.5. Explicar las principales normas contables, relacionadas con la partida doble, para establecer los impactos en las cuentas” (Mineduc, 2019, p. 46).	-Conocer los principios contables básicos -Conocer las características cualitativas de los estados financieros -Realizar una evaluación formativa	Liveworksheets Texto de estudio	80 minutos	Mgtr. Víctor Hugo Armijos
Cuatro	“EG.5.1.5. Explicar las principales normas contables, relacionadas con la partida doble, para establecer los impactos en las cuentas” (Mineduc, 2019, p. 50).	-Analizar el proceso contable: la partida doble.	Liveworksheets Texto de estudio	80 minutos	Mgtr. Víctor Hugo Armijos
Cinco	“EG.5.1.6. Clasificar las principales cuentas contables con su respectivo nombre para personificarlas,	-Interpretar la personalización de las cuentas contables y saber	Liveworksheets Texto de estudio	80 minutos	Mgtr. Víctor Hugo Armijos

	mediante la determinación de la naturaleza de su función en los asientos contables, tales como caja, bancos, cuentas por cobrar, inventarios, activos fijos, depreciación, capital, cuentas por pagar, préstamos bancarios, capital” (Mineduc, 2019, p. 54).	clasificar a los grupos con su respectivo nombre.			
Seis	“EG.5.1.7. Identificar los componentes básicos del activo, pasivo, patrimonio, ingresos, costos y gastos, de acuerdo con la normativa contable, para clasificar adecuadamente las cuentas contables” (Mineduc, 2019, p. 58).	-Identificar las cuentas del activo, pasivo y patrimonio.	Liveworksheets Texto de estudio		Mgr. Víctor Hugo Armijos
Siete	“EG.5.1.9. Elaborar un balance general básico mediante la aplicación de los principios, conceptos y técnicas contables y la	-Aplicar el <i>Post-Test</i> acerca de los temas estudiados en Emprendimiento y Gestión haciendo uso de la plataforma	<i>Post-Test</i> Liveworksheets	80 minutos	Mgr. Víctor Hugo Armijos

	<p>normatividad vigente” (Mineduc, 2019, p. 88)</p> <p>Evaluar el nivel de aprendizaje adquirido con la aplicación de la herramienta digital Liveworksheets a través del <i>Post- Test</i>.</p> <p>Aplicar la encuesta para conocer el grado de aceptabilidad de la plataforma Liveworksheets</p>	<p>digital Liveworksheets, así como la encuesta de satisfacción y aceptabilidad de dicha herramienta digital.</p>	<p>Encuesta</p>		
--	---	---	-----------------	--	--

Elaborado por: Autor

Fuente: Varias.

¿A quién se le aplicará?

Este estudio está dirigido a la mitad de los estudiantes del 1ro año de Bachillerato paralelo “A”, “B”, “C” y “D” quienes trabajarán con el plan de intervención en el cual se empleará la herramienta Liveworksheets para promover el aprendizaje efectivo a través de actividades interactivas elaboradas en mencionada plataforma.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Luego de haber analizado la teoría, trabajos similares, metodologías y una planificación exhaustiva de clases para tener un material didáctico accesible y preciso para llevar a cabo una intervención eficaz; se inició el proceso de recolección de datos; empezando con la división de los grupos el experimental y de control con el muestreo por conglomerado para proceder a llevar a cabo la metodología seleccionado para el estudio.

Una vez obtenida la información de la prueba *Pre-Test*, *Post-Test* y la encuesta de satisfacción (esta última para el grupo experimental) se procedió a procesar la misma a través del *software* estadístico *SPSS* para que los resultados obtenidos tengan mayor solidez.

Es importante mencionar que el recurso didáctico seleccionado tenía un diseño atractivo y dinámico, conceptualización, hipermediaciones, videos y una evaluación formativa en cada clase para la retroalimentación del estudiante; además, el cuestionario de satisfacción obtuvo una consistencia interna a través del coeficiente *Alfa de Cronbach* de 0.868; valoración buena de la fiabilidad de los ítems analizados.

Valoración del recurso creado en Liveworksheets

Conocimiento de herramientas digitales antes del experimento

1. Utilizabas alguna herramienta digital dinámica para revisar contenido teórico y dar evaluaciones

Cuadro N° 5. Utilización de herramientas digitales dinámicas

Utilización de herramientas digitales	Frecuencia	Porcentaje (%)
Nunca	5	17,86
Casi nunca	5	17,86
Algunas veces	16	57,14
Casi siempre	2	7,14
Siempre	0	-
TOTAL	28	100%

Elaborado por: Autor

Fuente: Encuesta

Del total de los estudiantes seleccionados al grupo experimental (cuadro N° 5) el 35.72% casi nunca o nunca utilizó una herramienta digital dinámica para el estudio de contenidos académicos y dar una evaluación. El 57.14% lo utilizó algunas veces y el 7.14% casi siempre.

2. Utilizabas o conocías Liveworksheets para revisar contenidos de diversas asignaturas.

Cuadro N° 6. Conocimiento de Liveworksheets para estudiar contenidos académicos

Conocimiento de liveworksheets	Frecuencia	Porcentaje (%)
Nunca	15	53,57
Casi nunca	6	21,43
Algunas veces	5	17,86
Casi siempre	2	7,14
Siempre	-	-
TOTAL	28	100%

Elaborado por: Autor

Fuente: Encuesta

El cuadro N° 6, cita que el 75% de los encuestados nunca y casi nunca utilizaron la herramienta digital Liveworksheets. El 17.86% conocían la herramienta tecnología en algunas veces y casi siempre tan solo el 7.14%.

3. Tus profesores utilizan herramientas digitales para tener una comunicación académica efectiva en diversos temas teóricos y matemáticos

Cuadro N° 7. Uso de las herramientas digitales por parte de los docentes

Docentes utilizan herramientas digitales	Frecuencia	Porcentaje (%)
Nunca	4	14,29
Casi nunca	10	35,71
Algunas veces	11	39,29
Casi siempre	-	-
Siempre	3	10,71
TOTAL	28	100%

Elaborado por: Autor

Fuente: Encuesta

El 50% del grupo experimental (cuadro N° 7), manifestó que nunca y casi nunca los docentes utilizan herramientas digitales para mejorar la comunicación académica en los contenidos curriculares. El 39.29% de los estudiantes enfatizaron que los profesores hacen uso de las herramientas tecnológicas algunas veces y 10.71% siempre.

4. En tu opinión, piensas que utilizar una herramienta digital lúdica como medio de estudio mejoraría la satisfacción académica

Cuadro N° 8. La herramienta digital mejora la satisfacción académica

Herramientas digitales mejorarían la satisfacción académica	Frecuencia	Porcentaje (%)
Nunca	3	10,71
Casi nunca	4	14,29
Algunas veces	7	25,00
Casi siempre	4	14,29
Siempre	10	35,71
TOTAL	28	100%

Elaborado por: Autor

Fuente: Encuesta

En el cuadro N° 8, se observa que el 25% de los estudiantes del grupo de intervención piensan que las herramientas digitales casi nunca y nunca mejoran la satisfacción académica, mientras que el 25%, 14.29%, 35.71% piensan que algunas veces, casi siempre y siempre respectivamente.

5. Piensas que las actividades propuestas en una herramienta digital se volverían más integrales y formativas

Cuadro N° 9. Herramienta digital transforma a actividades más íntegras y formativas

Actividades íntegras y formativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Nunca	1	3,57
Casi nunca	7	25,00
Algunas veces	9	32,14
Casi siempre	5	17,86
Siempre	6	21,43
TOTAL	28	100%

Elaborado por: Autor

Fuente: Encuesta

El 71.43% de los estudiantes del grupo experimental expresan que siempre, casi siempre y algunas veces las actividades propuestas en una herramienta digital se vuelven más integrales y formativas. Mientras que solo el 28.57% señala nunca y casi nunca se volverían (cuadro N° 9).

Conocimiento de herramientas digitales después del experimento

6. Después de usar Liveworksheets ¿te ayudado a entender y comprender mejor los temas de contabilidad y clasificación de las cuentas contables?

Cuadro N° 10. Uso de Liveworksheets ayuda a comprender los temas académicos

Usar liveworksheets	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	5	17,86
En desacuerdo	-	-
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	14,29
De acuerdo	11	39,29
Totalmente de acuerdo	8	28,57
TOTAL	28	100%

Elaborado por: Autor

Fuente: Encuesta

La mayor parte de los estudiantes (cuadro N° 10) señalan que están de acuerdo y totalmente de acuerdo (39.29% y 28.57%) que la plataforma Liveworksheets ayuda a entender mejor los temas planteados en clase. El 14.29% está en ni acuerdo ni desacuerdo y solo el 17.86% está en totalmente en desacuerdo.

7. La utilización de la herramienta digital mejoró el resultado el rendimiento académico de la prueba final

Cuadro N° 11. Mejora el rendimiento académico en la prueba final

Mejora el rendimiento académico	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	5	17,86
En desacuerdo	-	-
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	17,86
De acuerdo	10	35,71
Totalmente de acuerdo	8	28,57
TOTAL	28	100%

Elaborado por: Autor

Fuente: Encuesta

De los resultados obtenidos (cuadro N° 11), el 64.28% de los estudiantes resaltaron que en la prueba final obtuvieron buenos resultados (de acuerdo y totalmente de acuerdo) producto del uso de la plataforma seleccionada. El 17.86% no está ni en acuerdo y ni desacuerdo. El valor restante está en totalmente en desacuerdo.

8. Piensa que el contenido plasmado en Liveworksheets es atractivo y despierta el interés por los recursos interactivos

Cuadro N° 12. Contenido plasmado en Liveworksheets es atractivo

Contenido atractivo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	5	17,86
En desacuerdo	-	-
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	28,57
De acuerdo	7	25,00
Totalmente de acuerdo	8	28,57
TOTAL	28	100%

Elaborado por: Autor

Fuente: Encuesta

La mayoría de los estudiantes están de acuerdo y totalmente de acuerdo (53.57%) que el contenido académico de la plataforma digital Liveworksheets es atractivo por lo que despierta el interés de los educandos. Solo el 28.57% y el 17.86% del grupo experimental dio a conocer que está en ni de acuerdo ni en desacuerdo y totalmente en desacuerdo respectivamente (cuadro N° 12).

9. La aplicación de Liveworksheets para estudios de futuros temas ¿Piensas que te puede ayudar?

Cuadro N° 13. Aplicación de Liveworksheets para estudios de futuros

Liveworksheets para estudios de futuros	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	5	17,86
En desacuerdo	-	-
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	14,29
De acuerdo	13	46,43
Totalmente de acuerdo	6	21,43
TOTAL	28	100%

Elaborado por: Autor

Fuente: Encuesta

Se puede evidenciar en el cuadro N° 13, que el 67.86% de los estudiantes de grupo experimental están de acuerdo y totalmente de acuerdo que se les aplique la herramienta Liveworksheets en estudios futuros porque piensan que les puede ayudar a mejorar el rendimiento académico. El 14.29% declara que está en ni acuerdo ni desacuerdo y tan solo el 17.86% está totalmente en desacuerdo.

10. El uso de Liveworksheets le interesa y le motiva que se utilice en una clase

Cuadro N° 14. Liveworksheets le interesa y le motiva

Motivación en clase	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	5	17,86
En desacuerdo	2	7,14
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	21,43
De acuerdo	8	28,57
Totalmente de acuerdo	7	25,00
TOTAL	28	100%

Elaborado por: Autor

Fuente: Encuesta

Del total de encuestados, el 53.57% ostenta que el uso de Liveworksheets le interesa y motiva en clase. El 21.43% no está de acuerdo ni en desacuerdo. Y el

25% de los educandos están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo (cuadro N° 14).

Datos

Competencias comunicacionales

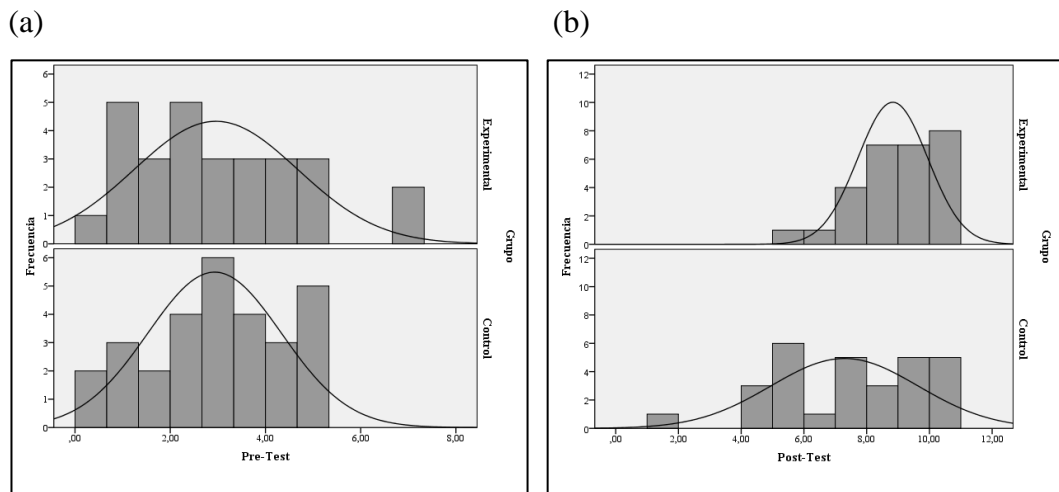


Gráfico N° 5 Calificaciones de la *Pre-Test* y *Post-Test* del grupo experimental y de control en las competencias comunicacionales.

Nota. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores

Elaborado por: Autor

Fuente: *Pre-Test* y *Post-Test*

En el gráfico N° 5(a) se muestra la frecuencia de puntuaciones de la *Pre-Test* del grupo experimental y del grupo de control. Con respecto al grupo experimental tiene una media de 2.96, una mediana de 2.66 y una moda de 1.18; la calificación mínima es de 0.00 y la máxima de 7.13. En el grupo de control las medidas de tendencia central tienen las calificaciones de una media 2.93, la mediana de 2.94, la moda 2.94 con un valor mínimo de 0.00 y máximo de 5.29.

En relación a la prueba *Post-Test* (gráfico N° 5b) se puede evidenciar que en el grupo experimental la media, mediana y moda tienen un valor de 8.83, 9.00, 10.00 respectivamente; con una calificación mínima de 5.88 y máxima de 10. Para el grupo de control la media, mediana y moda las calificaciones son de 7.29, 7.65, 10.00 con un valor mínimo de 1.00 y máximo de 10.00.

Competencias digitales

(a)

(b)

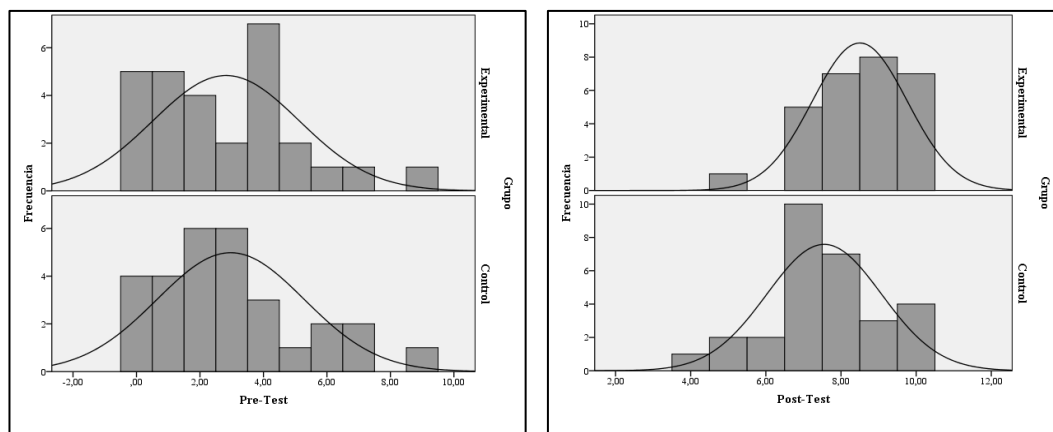


Gráfico N° 6 Calificaciones de la *Pre-Test* y *Post-Test* del grupo experimental y de control en las competencias digitales.

Nota. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores

Elaborado por: Autor

Fuente: *Pre-Test* y *Post-Test*

El rendimiento académico en las competencias digitales de la prueba *Pre-Test* (cuadro N° 6a) el grupo experimental tiene una media aritmética de 2.82, la mediana de 2.50 y una moda de 4.00 con una calificación mínima de 0.00 y máxima de 9.00. Por otro lado, el grupo de control tiene una media de 2.97, una mediana de 3.00 y una moda de 2.00; con una puntuación mínima de 0.00 y una máxima de 9.00.

En el cuadro N° 6(b), se evidencia que el grupo experimental en la prueba *Post-Test* alcanza los siguientes valores de la media, mediana y moda con 8.50, 9.00 y 9.00 ordenadamente; con las calificaciones mínimas y máximas de 5.00 y 10.00. En comparación con el grupo control que las puntuaciones de la media, mediana y moda son las siguientes 7.55, 7.00 y 7.00; el rendimiento mínimo fue de 4.00 y el máximo de 10.00.

Competencias matemáticas

(a)

(b)

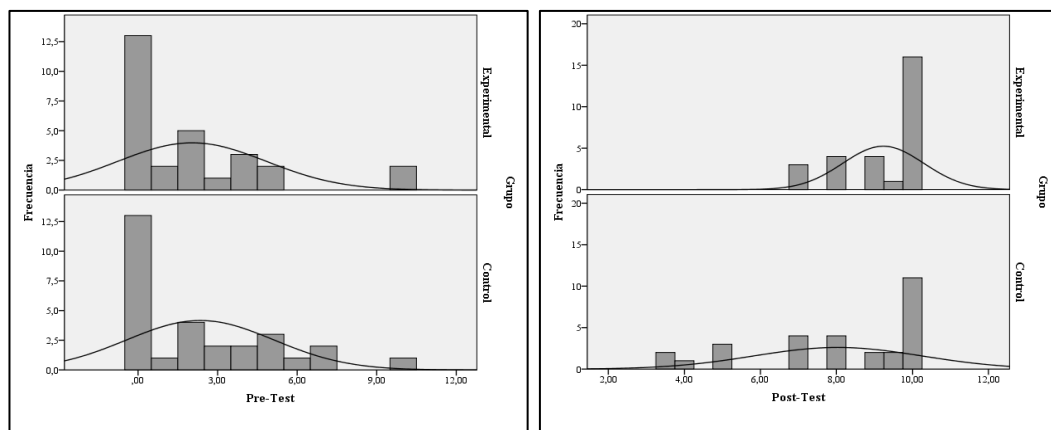


Gráfico N° 7 Calificaciones de la *Pre-Test* y *Post-Test* del grupo experimental y de control en las competencias matemáticas.

Nota. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores

Elaborado por: Autor

Fuente: *Pre-Test* y *Post-Test*

En las competencias matemáticas (cuadro N° 7a) la prueba *Pre-Test* obtiene un rendimiento académico de una media aritmética de 2.04, la mediana 1.00 y la moda de 0.00; las calificaciones máximas y mínimas son 0.00 y 10.00, esto es con respecto al grupo experimental. En el grupo de control de la prueba *Pre-Test* el rendimiento académico de la media, mediana y moda son 2.34, 2.00, 0.00 respectivamente.

En el cuadro N° 7(b) se da una lectura que la prueba *Post-Test* en las competencias matemáticas del grupo experimental las medidas de tendencia central son 9.23, 10.00 y 10.00 de la media, mediana y moda con un rendimiento académico mínimo de 7.00 y un rendimiento académico máximo de 10.00. En cambio, las puntuaciones del grupo de control son de la media 8.03, mediana 9.00 y moda 10.00; con la calificación mínima de 3.50 y máxima calificación de 10.00.

Resultados de la evaluación

Prueba de normalidad

Cuadro N° 15. Prueba de normalidad de las competencias curriculares analizadas

Competencias	Grupo	Shapiro – Wilk			
		Pre-Test		Post-Test	
		Estadístico	Sig.	Estadístico	Sig.
Comunicacionales	Experimental	,938	,098	,894	,008
	Control	,957	,282	,911	,018
Digitales	Experimental	,919	,033	,891	,007
	Control	,920	,031	,933	,067
Matemáticas	Experimental	,740	,000	,727	,000
	Control	,823	,000	,822	,000

Elaborado por: Autor

Fuente: Autor

Hipótesis nula (H₀): las calificaciones de las pruebas *Pre-Test* y *Post-Test* proceden de una distribución normal (sig > 0.05).

Hipótesis alternativa (H₁): las calificaciones de las pruebas *Pre-Test* y *Post-Test* no proceden de una distribución normal (sig < 0.05).

Analizando los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk (cuadro N° 15) con ayuda del *software SPSS*, se puede llegar a la conclusión que las calificaciones de las competencias comunicacionales de la prueba *Pre-Test* del grupo experimental y de control; y, las calificaciones de las competencias digitales del grupo de control de la prueba final el nivel de significancia (sig) es mayor a 0.05 por ende, los datos tienen una distribución normal.

Por lo tanto, la mayoría de la información que contiene el cuadro N° 15, tanto en la prueba inicial como final no procede de una distribución normal; es decir, se acepta la hipótesis alternativa.

Prueba de homogeneidad

La prueba de homogeneidad es aplicada para muestras independientes, por lo que es necesario realizarla y conocer el comportamiento de las varianzas y probar la hipótesis correspondiente.

Cuadro N° 16. Prueba de homogeneidad de las competencias curriculares analizadas

Competencia	Grupo	Estadístico de Levene			
		Pre-Test		Post-Test	
		Estadístico	Sig.	Estadístico	Sig.
Comunicacionales	Experimental	,951	,334	17,354	,000
	Control				
Digitales	Experimental	,132	,718	,514	,476
	Control				
Matemáticas	Experimental	,281	,598	13,693	,000
	Control				

Elaborado por: Autor

Fuente: Autor

Hipótesis nula (H₀): No existen diferencias significativas entre las varianzas de las calificaciones de las pruebas *Pre-Test* y *Post-Test* entre los grupos experimental y de control (sig > 0.05).

Hipótesis alternativa (H₁): Existen diferencias significativas entre las varianzas de las calificaciones de las pruebas *Pre-Test* y *Post-Test* entre los grupos experimental y de control (sig < 0.05).

En los grupos objetos de estudio (cuadro N° 16) se puede evidenciar que en la prueba final de las competencias comunicacionales y matemáticas la información tiene heterocedasticidad (sig < 0.05). Por consiguiente, en las competencias digitales de la *Post-Test* existe evidencia estadística significativa que los datos del grupo experimental y de control son homogéneos.

En la prueba *Pre-Test* del cuadro N° 16, estadístico de *Levene* tiene un nivel de significancia mayor a 0.05, lo que se interpreta que los resultados obtenidos tienen varianzas iguales entre el grupo experimental y de control.

Elección de la prueba estadística

Una vez analizada la prueba de normalidad y homogeneidad de la información obtenida en la prueba inicial y final, y conociendo el comportamiento de los datos en su distribución y la varianza; es recomendable utilizar una prueba no paramétrica para el análisis de las comparaciones de las calificaciones. En este sentido a nivel intra-grupal se utilizó la prueba *T de Wilcoxon* y a nivel inter-grupal la prueba *U de Mann Whitney* para obtener resultados precisos.

Cuadro N° 17. Diferencias de grupos relacionados en las competencias evaluadas

Competencia	Grupo	Pre-Test		Post-Test		Z	Sig. (bil)	Zc.
		Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar			
Comunicación	Experimental	2,96	1,72	8,83	1,12	-4,625	0,000	1,960
	Control	2,93	1,40	7,29	2,35	-4,602	0,000	1,960
Digitales	Experimental	2,82	2,31	8,50	1,26	-4,555	0,000	1,960
	Control	2,97	2,32	7,55	1,53	-4,607	0,000	1,960
Matemáticas	Experimental	2,04	2,81	9,04	1,29	-4,484	0,000	1,960
	Control	2,34	2,78	8,03	2,22	-4,322	0,000	1,960

Elaborado por: Autor

Fuente: Autor

A nivel intra- grupal (cuadro N° 17), se evidencia que en las tres competencias evaluadas tanto en el grupo experimental y de control, existe una diferencia significativa (sig bilateral < 0.05) en el rendimiento académico entre la prueba *Pre-Test* y la *Post-Test*. Es decir, la enseñanza fue efectiva independientemente de la nueva metodología y la metodología tradicional; en esta sección se aplicó el estadístico *T de Wilcoxon*.

Cuadro N° 18. Diferencias de grupos independientes en las competencias evaluadas

Capacidad	Grupo	Grupo Experimental		Grupo de Control		U	Sig. (bilat)
		Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar		
Comunicación	Pre-Test	2,96	1,72	2,93	1,40	389,00	0,785
	Post-Test	8,83	1,12	7,29	2,35	253,00	0,014
Digitales	Pre-Test	2,82	2,31	2,97	2,32	396,00	0,872
	Post-Test	8,50	1,26	7,55	1,53	253,50	0,013
Matemáticas	Pre-Test	2,04	2,81	2,34	2,78	377,50	0,631
	Post-Test	9,04	1,29	8,03	2,22	287,00	0,044

A nivel inter- grupal se aplicó el estadístico *U de Mann Whitney* (cuadro N° 18) en donde los resultados de la prueba inicial se observan que las calificaciones tanto del grupo experimental y de control tienden a ser iguales en las tres competencias (sig bilateral > 0.05). En la prueba final o *Post-Test* existen diferencias significativas en las calificaciones de los conglomerados del experimental y de control en las competencias evaluadas. Es decir, la enseñanza – aprendizaje a través de la nueva metodología (Liveworksheets) fue efectiva frente a la enseñanza – aprendizaje tradicional.

Discusión

En el presente estudio de enfoque cuantitativo experimental de temporalidad longitudinal, se analizó la efectividad de la herramienta digital Liveworksheets en el proceso de la enseñanza – aprendizaje para observar el efecto del rendimiento académico de los estudiantes de primero bachillerato en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Para obtener resultados desagregados, el análisis se lo realizó en base al Currículo Priorizado con énfasis en competencias

comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales; de las cuales, se evaluó las tres primeras competencias citadas.

Además, al dividir los paralelos en los grupos el experimental y de control se aplicó el muestreo por conglomerado para que los mismos tengan características comunes (Ramos, 2021). A los grupos de estudio al iniciar la intervención se realizó el *Pre- Test* y al finalizar el *Post- Test*. Igualmente, para consolidar la información al grupo experimental se empleó un cuestionario de preguntas que mide el grado de satisfacción que tiene una consistencia interna a través del coeficiente *Alfa de Cronbach* de 0,868.

La investigación a través de los resultados obtenidos tiene importancia para la institución, los docentes y educandos que fueron parte del universo del estudio; además, contribuye como fuente secundaria junto con trabajos previos como Vega y Sigüencia (2021), Patiño-Quizhpi et al., (2020) y otros relacionados con las TIC que fueron realizados para motivar a utilizar nuevas metodologías de enseñanza – aprendizaje originando un proceso educativo dinámico, flexible, interactivo e integrador.

La aplicación de la herramienta Liveworksheets tiene efectos positivos en las competencias comunicacionales, digitales y matemáticas, lo que permitió aceptar la hipótesis general planteada en la presente investigación que cita “la gestión académica aplicada a través de la herramienta digital Liveworksheets influye significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato en la asignatura de Emprendimiento y Gestión en el Colegio de Bachillerato Zumba”.

En la comparación de los resultados de muestras independientes que se utilizó la prueba estadística *U de Mann Whitney*, muestra evidencia estadística significativa que los grupos el experimental y control inicialmente fueron seleccionados correctamente, por lo que las calificaciones de forma conglomerada son similares; esto hace referencia a las puntuaciones de la prueba *Pre- Test*. A sí mismo, a nivel inter- grupal la información obtenida en la prueba *Post- Test* se resalta que existe diferencias significativas (sig. bilateral <0.05) entre el grupo experimental y de control.

Por lo que, lo mencionado anteriormente confirma que la nueva metodología tuvo un efecto positivo en el mejoramiento del aprendizaje. Esto hace que se acepte la hipótesis específica alternativa (H1) “Existe diferencia significativa entre el grupo experimental y el grupo de control en el rendimiento académico, mediante la implementación de la herramienta digital Liveworksheets”, en las tres competencias evaluadas.

Por otro lado, al comparar los resultados en las muestras relacionadas utilizando la prueba estadística *T de Wilcoxon*, se encontró que independientemente de las metodologías utilizadas, las calificaciones de los estudiantes pertenecientes a la población objetivo mejoraron en las tres dimensiones; es decir, en comunicacionales, digitales y matemáticas.

De acuerdo a autores como Becerra et al., (2019) y Caicedo et al., (2019) el uso de las TIC son herramientas que potencian las competencias comunicacionales, dado que a los educandos se les facilita la interacción de los temas académicos analizados. Por lo que estos hallazgos coinciden con los resultados encontrados en la presente investigación, sobre el efecto específico de Liveworksheets en el aula; es decir, el estudiante mejora el vocabulario contable, tiene mayor facilidad de parafrasear y conceptualizar conceptos teóricos de forma verbal y escrita de contabilidad, partida doble y personificar cuentas contables.

El Ministerio de Educación selecciona objetivos dentro de la planificación curricular con competencias digitales que están relacionadas con el uso de funciones convencionales y fundamentales que se requieren para el cálculo, la escritura, entre ellos el uso de dispositivos digitales, hojas electrónicas, *software*, así como la capacidad de navegación por internet (Game et al., 2021), estos contenidos académicos según Machuca y Véliz (2019) acompañados con una herramienta digital tienen una relación positiva entre las competencias digitales y el rendimiento académico; por lo que, los resultados encontrados en el presente estudio coinciden con los autores.

De acuerdo al autor Espinoza (2021) constata que el uso de entornos virtuales de aprendizaje tienen un impacto positivo en la competencia matemática. Estos hacen, que los estudiantes les permita tener una mejor forma de pensar e interpretar la realización del proceso matemático y por ende disponer de beneficios,

confianza y seguridad. En este contexto, los resultados que se obtuvo en la competencia matemática con la aplicación de la plataforma Liveworksheets en el grupo experimental fue superior estadísticamente significativo que la metodología tradicional del grupo de control.

Es necesario hacer énfasis que el grupo experimental la mayor parte de los estudiantes encuestados manifestó que se sienten satisfechos “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” que la plataforma Liveworksheets les admite mejorar el rendimiento académico. En conclusión, se puede deducir que la herramienta Liveworksheets le ayudó al estudiantado a comprender mejor los temas académicos para obtener mejores calificaciones en la prueba final, el material académico se les hizo más atractivo despertando el interés por los recursos interactivos, así mismo observaron que las clases se vuelven más integrales y formativas.

Como limitaciones del presente estudio podemos mencionar los siguientes: en primer lugar, la muestra pertenece a una sola institución educativa; en segundo lugar, la muestra no toma en cuenta a los estudiantes con necesidades educativas o con un diagnóstico clínico que pueden influir en los resultados finales y en tercer lugar, la poca frecuencia de estudios realizados con la plataforma Liveworksheets en las competencias desagregadas del currículo priorizado del Ministerio de Educación, lo cual no permite realizar comparaciones sólidas.

La línea de investigación futura que se desprende de este trabajo es realizar investigaciones en todas las asignaturas del currículo nacional (matemática, inglés, química, física, etc., ...) entre las competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales, y la plataforma interactiva Liveworksheets con el fin que los docentes vayan experimentando nuevas metodologías que le permitan al estudiante mejorar la satisfacción académica.

CONCLUSIONES

De acuerdo con las competencias analizadas como la comunicacional, digital y matemáticas apoyado en el análisis formal y situaciones de la vida real, las herramientas digitales interactivas llegan a buscar un aprendizaje más efectivo e interactivo; siempre y cuando estén acompañadas de la didáctica y la pedagogía adecuada. En este sentido, el estudio realizado llega a las siguientes conclusiones:

La implementación de la herramienta digital Liveworksheets, con fichas y cuadernos interactivos diseñados con una planificación de clase seleccionada, que contenga conceptualización, videos, hipermediaciones, hipervínculos y evaluaciones formativas, contribuye significativamente al desarrollo de rendimiento académico de los estudiantes. En este hecho, se hace referencia que los estudiantes consideran que las actividades que el docente realiza en la plataforma son integradoras y atractivas.

De igual forma, la evidencia empírica sostiene que, en la competencia comunicacional los estudiantes del grupo experimental alcanzaron mejor aprovechamiento académico que los estudiantes del grupo de control. Por lo tanto, la plataforma interactiva seleccionada le permite al estudiante disfrutar de los entornos combinados llevando hacia el pensamiento crítico tomando más responsabilidad en su participación teórica y conceptual.

La plataforma Liveworksheets también permite mejorar la utilización de otras herramientas digitales que estén acorde al contenido académico que utilicen *softwares*, webs, consultas online, hojas de cálculo. En este sentido, se puede observar que en la competencia digital los estudiantes intervenidos con la nueva tecnología mejoran las puntuaciones con relación a los estudiantes que se utilizó la metodología tradicional.

De igual forma llama la atención que, en el proceso del progreso de las clases en la competencia de matemática, los estudiantes que utilizaron Liveworksheets promueven un mejor desarrollo del pensamiento matemático, conceptos matemáticos propios, formulación de conjeturas y discusión de los activos, pasivos y patrimonio dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

RECOMENDACIONES

El uso de la herramienta digital Liveworksheets presentó una excelente opción para la mejora de las competencias comunicacionales, digitales y matemáticas vinculadas con la conceptualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión; por lo tanto, de acuerdo a las conclusiones encontradas se recomienda lo siguiente:

Diseñar fichas interactivas de la plataforma Liveworksheets con material didáctico seleccionado, sustentado en una planificación de clase. Y, profundizar bibliográficamente sobre la herramienta digital y el aprendizaje de la asignatura que presenten investigaciones actuales en cuanto a sus generalidades, ventajas, desventajas, definiciones y características.

Determinar las distintas formas de utilización de la herramienta digital Liveworksheets en beneficio de mejorar el pensamiento crítico y su conceptualización de la asignatura en los estudiantes del bachillerato general unificado (BGU) por medio de instrumentos de recolección de información tales como observación a los estudiantes para ver el sentir de la plataforma, encuestas a los representantes sobre la disponibilidad del recurso didáctico digital y entrevistas a los maestros.

Se recomienda el empleo de la herramienta digital interactiva objeto de estudio con la combinación de otras aplicaciones tecnológicas que proporcionarán un proceso de enseñanza - aprendizaje más efectivo.

Para mejorar las competencias matemáticas dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión se resalta hacer uso de los diferentes medios tecnológicos para que los estudiantes interesados de la información propuesta en las fichas interactivas tengan un aprendizaje ubicuo y con mayor rapidez.

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, O., Rhea, S., Arciniegas, G., y Rosero, M. (2018). Objeto de estudio de la didáctica: Análisis Histórico, epistemológico y crítico del concepto. *Formación Universitaria*, 11(6), 75–82. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000600075>
- Abreu, Y., Barrera, A., Breijo, T., y Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudios lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Revista MENDIVE*, 16(4), 610–623. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1815-76962018000400610&lng=es&nrm=iso
- Alkamel, M., y Chouthaiwale, S. (2018). The use of ICT tools in english language teaching and learning: a literature review. *Journal of English Language and Literature (JOELL)*, 5(2), 0–5. https://www.researchgate.net/publication/330986788_the_use_of_ict_tools_in_english_language_teaching_and_learning_a_literature_review/link/5c5efe7d92851c48a9c5f85d/download
- Apud, I. (2014). ¿La mente se extiende a través de los artefactos? Algunas cuestiones sobre el concepto de cognición distribuida aplicado a la interacción mente-tecnología. *Revista de Filosofía*, 39(1), 137–161. <https://revistas.ucm.es/index.php/RESF/article/view/45618/42897>
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M., y Miranda-Novales, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201–206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Ascencio Peralta, C. (2016). Adecuación de la planeación didáctica como herramienta docente en un modelo universitario orientado al aprendizaje. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 14(3), 109–130. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55146042006.pdf>
- Ayala, E. (2017). *Estrategias didácticas para un aprendizaje significativo en los niños y niñas de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Priorato, ubicado en la parroquia la Dolorosa del Priorato, provincia de Imbabura, cantón Ibarra, en el año 2016-2017. Ibarra* [Universidad Técnica del Norte].

[http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7207/1/05 fecyt 3195 trabajo de grado.pdf](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7207/1/05_fecyt_3195_trabajo_de_grado.pdf)

- Baraldi, V., Berni, J., y Díaz, N. (2021). *Una didáctica para la formación docente: Dimensiones y principios para la enseñanza*. Universidad Nacional del Litoral. <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/handle/11185/5795>
- Becerra, S., Álvarez, W., y Rodríguez, A. (2019). Competencias comunicativas para la vida a través del uso de la multimedia. *Espacios*, 40(20), 17-. <https://www.researchgate.net/publication/338685202>
- Caicedo, L., López, M., y Herrera, L. (2019). *Implementación de herramientas TIC para el desarrollo del aprendizaje autónomo de los conceptos básicos de la filosofía cultural, en estudiantes del ciclo V de la Iniciativa Etnoeducativa Colectiva Afrocolombiana (IECA) de Altos de la Florida (Soacha)* [Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/30669>
- Calucho, M. (2018). *El refuerzo pedagógico como herramienta para el mejoramiento de los aprendizajes*. 13–95.
- Congacha, J. (2015). *Estadística aplicada a la educación*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. [http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-18-161118-estadística aplicada a la educación con actividades de aprendizaje.pdf](http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-18-161118-estadística%20aplicada%20a%20la%20educación%20con%20actividades%20de%20aprendizaje.pdf)
- Espinoza, E., Jaramillo, M., Cun, J., y Pambi, R. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(3), 10–17. https://www.researchgate.net/publication/329196890_la_implementation_de_las_tic_en_el_proceso_de_ensenanza-aprendizaje
- Espinoza, Y. (2021). *Entornos virtuales para desarrollar las competencias matemáticas en estudiantes de una institución educativa Sullana, 2021* [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/85178>
- Esteves, Z., Garcés, N., Toala, V., y Poveda, E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la Educación Inicial. *INNOVA Research Journal*, 3(6), 168–176.

<https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v3.n6.2018.897>

- Franco-Bayas, M., y García-León, E. (2019). Influencia del uso de una plataforma gratuita en el aprendizaje del inglés en Babahoyo. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 5(2), 209–222. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7343665>
- Game, C., Abad, J., Ruiz, A., Chicaiza, V., Cepeda, M., Ramirez, F., Romero, N., Chávez, S., Maldonado, L., Gualán, N., Quel, H., Castillo, J., Freire, E., Betancourt, V., y Mata, A. (2021). *Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales* (Primera Edición).
- Granda, D., Jaramillo, J., y Espinoza, E. (2019). Implementación de las TIC en el ámbito educativo ecuatoriano. *Revista Sociedad y Tecnología*, 2(2), 45–53. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/49/400>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (S. A. D. C. V. McGraw-Hill/Interamericana Editores (ed.); Quinta Edición).
- Inc, W. A. S. (2020). *Digital-2020 @ Wearesocial.Com*.
- INEC. (2019). *Tecnologías de la información y comunicación-TIC*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>
- Jiménez-Becerra, I., y Segovia-Cifuentes, Y. (2020). Models of didactic integration with ICT mediation: some innovation challenges in teaching practices (Modelos de integración didáctica con mediación TIC: algunos retos de innovación en las prácticas de enseñanza). *Cultura y Educacion*, 32(3), 1–42. <https://doi.org/doi:10.1080/11356405.2020.1785140>
- La Opinión. (2020). *Sin internet, 40 millones de hogares en América Latina*. <https://www.laopinion.com.co/mundo/sin-internet-40-millones-de-hogares-en-america-latina-201879>
- Lagos, G., y Garcés, E. (2020). Aplicación del U-Learning en la educación superior del Ecuador frente al covid-19. *INNOVA Research Journal*, 5(3.2), 19–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1600>
- Les, R. (2018). *Procomún-Red de RecursosEducativos en Abierto*.

- <http://procomun.educalab.es/es/articulos/analisis-de-un-rea-liveworksheets>
- Lima, N. (2018). *Estrategia didáctica - de la teoría a la práctica en la administración estratégica* [Universidad libre]. https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15972/tesis_final_nelson_limas.pdf?sequence=1&isallowed=y
- López-Roldán, P., y Fachelli, S. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa. In *Universitat Autònoma Barcelona* (Edifici B). <https://doi.org/10.1344/reyd2018.17.13>
- López, C. (2019). La Pedagogía del Amor y la Ternura: Una práctica humana del docente de educación primaria. *Revista Científica*, 4(13), 261–277. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2019.4.13.13.261-277>
- Lugo, M., y Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 11–31. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.35362/rie7913398>
- Machuca, L., y Véliz, S. (2019). Competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura gestión del aprendizaje de la Universidad Continental [Universidad Continental]. In *Repositorio Institucional*. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/5644>
- Mineduc. (2019). *Emprendimiento y Gestión Iro BGU*. Quito.
- Navarrete, G., y Mendieta, R. (2018). Las TIC y la educación ecuatoriana en tiempos de internet: breve análisis. *Espiraes Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 2(15), 123–136. <https://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/220/165>
- Patiño-Quizhpi, D., García-Herrera, D., Álvarez-Lozano, M., y Erazo-Álvarez, J. (2020). Estrategias lúdicas para desarrollar la lecto-escritura mediante la plataforma Liveworksheets. *Cienciamatria*, 6(3), 408–427. <https://doi.org/DOI 10.35381/cm.v6i3.408>
- Quiroz-Albán, A., y Tubay-Zambrano, F. (2021). Las TIC's como teoría y herramienta transversal en la educación. Perspectivas y realidades. *Polo Del Conocimiento*, 6(1), 156–186. <https://doi.org/DOI: 10.23857/pc.v6i1.2130>
- Ramos, C. (2021). Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica*, 10(1).

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>

- Ramos, C., Jadán, J., Arias, H., y Córdor, O. (2021). *Tecnologías de apoyo para la vida: aportes desde la investigación*. Universidad Indoamérica. https://www.researchgate.net/publication/349831048_tecnologias_de_apoyo_para_la_vida_aportes_desde_la_investigacion
- Ratheeswari, K. (2018). Information communication technology in education. *India Journal of Applied and Advanced Research*, 2018(3), 45–47. <https://doi.org/doi:10.21839/jaar.2018.v3S1.169>
- Rivera, D., y Suconota, E. (2019). Las TIC en la gestión de los procesos educativos. *Razón y Palabra*, 22(3_102), 481–509. <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1278/1298>
- Rodriguez, E., y Alarcón, P. (2020). Estrategias didácticas para efectivizar procesos de enseñanza en la educación superior. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 12, 1–23. https://www.researchgate.net/publication/340581172_200412_estrategias_didacticas_para_efectivizar_procesos_de
- Salomon, G. (2001). La persona-más: una visión distribuida del pensamiento y el aprendizaje. *Cogniciones Distribuidas. Consideraciones Psicológicas y Educativas*, 329.
- Sanabria, I. (2020). Educación virtual: oportunidad para “aprender a aprender.” *Análisis Carolina*, 42, 1–14. https://doi.org/https://doi.org/10.33960/ac_42.2020 la
- Sánchez, Á. (2016). *La planificación curricular en la enseñanza de inglés como lengua extranjera en primaria educación: una propuesta de unidad didáctica* [Universidad de Jaen]. https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/4883/1/master's_dissertation_ángel_sánchez_moreno_pdf.pdf
- Subsecretaría de Fundamentos Educativos del Ministerio de Educación (2022). *Capacitación sobre flexibilización y contextualización curricular y currículo con énfasis en competencias*.
- Vega, R., y Sigüencia, J. (2021). Incidencia de actividades de rebote en la motivación y desempeño facilitado por Liveworksheets. *Revista de*

Investigación En Ciencias de La Educación, 5(20), 1098–1108.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i20.260>

Wakil, K., Muhamad, D., Sardar, K., y Jalal, S. (2017). The impact of teaching ICT for developing education systems. *International Journal of Advanced Research*, 5(7), 873–879. https://www.journalijar.com/uploads/795_ijar-18485.pdf

Williams, L., De Peralta, M., y Marín, J. (2021). El papel del docente frente a las nuevas formas de aprendizaje: Ubicuo, flexible y abierto. *Centros: Revista Científica Universitaria*, 10(1), 82–94.
<https://doi.org/https://doi.org/10.48204/j.centros.v10n1a6>

ANEXOS

Anexo 1: Prueba Pre- Test y Post-Test

EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN

PRIMERO AÑO BACHILLERATO PARALELO: _____

Nombre: _____

Fecha : _____

Tema: Contabilidad

Instrucciones: la prueba posee diferentes reactivos; lea detenidamente cada pregunta, y utilice esfero color azul.

Objetivo de la unidad: OG.EG.3. Resumir, organizar y registrar la contabilidad básica de un emprendimiento a partir de la comprensión de las cuentas, libros contables y estados financieros.

COMPETENCIA COMUNICACIONALES

EG.5.1.4. Deducir la importancia de la contabilidad como elemento de control financiero del emprendimiento

A. REACTIVO DE DOBLE ALTERNATIVA

1. Escriba una V si es verdadero o una F si es falso, según corresponda.

- a.- La contabilidad es aquella que presenta información registrada de un negocio de forma ordenada y sistemática
- b.- La contabilidad a través de los estados financieros presenta la información financiera y económica
- c.- Existe deudor sin acreedor
- d.- Toda pérdida es deudora y toda ganancia es acreedora

EG.5.1.5. Explicar las principales normas contables, relacionadas con la partida doble, para establecer los impactos en las cuentas

B. REACTIVO DE SELECCIÓN MÚLTIPLE

2. Seleccione y arrastre las palabras alternativas que se encuentran en el cuadro y complete la respuesta

Partida doble	Relevancia	Integridad	Fiabilidad
---------------	------------	------------	------------

- a.- _____: es cuando la información influye a los agentes económicos a tomar decisiones, evaluar suceso o corregir valoraciones realizadas con anterioridad.
- b.- _____: es cuando la información está libre de error y sesgo significativo y representan fielmente la situación de la empresa.
- c.- _____: también se la conoce como “T” contable y consta de dos partes el debe y el haber

EG.5.1.6. Clasificar las principales cuentas contables con su respectivo nombre para personificarlas, mediante la determinación de la naturaleza de su función en los asientos

contables, tales como caja, bancos, cuentas por cobrar, inventarios, activos fijos, depreciación, capital, cuentas por pagar, préstamos bancarios, capital.

C. REACTIVO DE COMPLETE

3. Asigne el nombre apropiado de la cuenta de acuerdo a la actividad

Actividad	Nombre de la cuenta
Aporte de capital de socios	Capital
Pago por anticipado a los empleados	Anticipo a trabajadores
Vehículo para uso de la empresa	Vehículos
Venta de mercadería	
Pago de remuneración a trabajadores	
Compra de escritorio para el gerente	
Gasolina para el vehículo	
Aportes al IESS pendientes de pago	
Compra de maquinaria para la producción	
Pagos anticipados de clients	
Compra de suministros pendientes de pago	
Ganancia de socios por distribuir	
Ganancia del ejercicio por distribuir a empleados	

Nota: pregunta tomada del libro de Emprendimiento y Gestión (2018)

COMPETENCIAS DIGITALES

EG.5.1.7. Identificar los componentes básicos del activo, pasivo, patrimonio, ingresos, costos y gastos, de acuerdo con la normativa contable, para clasificar adecuadamente las cuentas contables.

D. REACTIVO DE SELECCIÓN MULTIPLE

4. Clasifique las cuentas de acuerdo a su respectivo grupo. Marque con una (X)

Cuenta	Activo corriente	Activo no corriente	Pasivo corriente	Pasivo no corriente	Patrimonio
Efectivo					
Sobregiros					
Deudores					
Maquinaria					
Préstamos bancarios					
Reservas					
Provisiones a largo plazo					
Capital social					
Vehículo					

Préstamos a corto plazo					
-------------------------	--	--	--	--	--

COMPETENCIA MATEMÁTICA

EG.5.1.9. Elaborar un balance general básico mediante la aplicación de los principios, conceptos y técnicas contables y la normatividad vigente.

E. REACTIVO DE SOLUCIÓN

5. Al finalizar el año, el contador de un negocio obtuvo los siguientes resultados de las cuentas contables (saldos en USD).

Calcule y cuadre los saldos con la ecuación contable: $ACTIVO = PASIVO + PATRIMONIO$

Deudores	1.500
Maquinaria	6.000
Cuentas por pagar	2.000

Efectivo	2.000
Préstamos bancarios	8.350
Sobregiros	1.000

Capital social	2.200
Resultado del ejercicio	1.450
Inventario	5.500

**Calificación del ejercicio:
Rubrica**

Activo = _____

_____ =

_____ =

_____ =

Pasivo = _____

_____ +

_____ =

Patrimonio = _____

_____ =

Pasivo + Patrimonio =



PRUEDE RESOLVERLO EN ESTE CUADRO O DIRECTAMENTE ARRIBA

Anexo 2: Cuestionario de satisfacción académica

CUESTIONARIO DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN COLEGIO DE BACHILLERATO “ZUMBA”

Encuesta de satisfacción de los estudiantes sobre el uso de la herramienta digital liveworksheets en las enseñanzas de los contenidos de la asignatura de Emprendimiento y Gestión

Nombre: _____ Paralelo: _____

A continuación encontrará un listado de interrogantes, señale su opinión en cada ítem. Marque con una X, lo que usted considere.

1. Nunca Siempre	2. Casi nunca	3. Algunas veces	4. Casi siempre	5.		
Interrogantes		Opciones				
Conocimiento de herramientas digitales antes del experimento		1	2	3	4	5
1. Utilizabas alguna herramienta digital dinámica para revisar contenido teórico y dar evaluaciones						
2. Utilizabas o conocías liveworksheets para revisar contenidos de diversas asignaturas.						
3. Tus profesores utilizan herramientas digitales para tener una comunicación académica efectiva en diversos temas teóricos y matemáticos						
4. En tu opinión, piensas que utilizar una herramienta digital lúdica como medio de estudio mejoraría la satisfacción académica						

5. Piensas que las actividades propuestas en una herramienta digital se volverían más integrales y formativas					
---	--	--	--	--	--

1 Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo					
Conocimiento de herramientas digitales después del experimento	Opciones				
	1	2	3	4	5
1. Después de usar liveworksheets ¿te ayudado a entender y comprender mejor los temas de contabilidad y clasificación de las cuentas contables?					
2. La utilización de la herramienta digital mejoró el resultado el rendimiento académico de la prueba final					
3. Piensa que el contenido plasmado en liveworksheets es atractivo y despierta el interés por los recursos interactivos					
4. La aplicación de liveworksheets para estudios de futuros temas ¿Piensas que te puede ayudar?					
5. El uso de liveworksheets le interesa y le motiva que se utilice en una clase					

Anexo 3: Link de las fichas interactivas de clases

CLASE	LINK
Clase 1	https://es.liveworksheets.com/oj2813124st
Clase 2	https://es.liveworksheets.com/oq2834443yy
Clase 3	https://es.liveworksheets.com/xn2837702qq
Clase 4	https://es.liveworksheets.com/jx2837733ls
Clase 5	https://es.liveworksheets.com/gy2837766id
Clase 6	https://es.liveworksheets.com/hc2837780ch

Anexo 4: Propuesta innovadora

PRODUCTO

Título de la propuesta

Implementación de la plataforma digital interactiva Liveworksheets para mejorar la gestión académica en los estudiantes de Bachillerato en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Objetivos

Objetivo general

- Implementar plataformas digitales interactivas para mejorar la gestión académica en los estudiantes de Bachillerato en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Objetivos específicos

- Identificar las destrezas a desarrollar durante el proceso de gestión académica.
- Seleccionar la plataforma digital interactiva más efectivas para mejorar la gestión académica.
- Realizar actividades de carácter formativo y evaluativo a través del empleo de las plataformas digitales interactiva.

Contenidos

Los elementos que conforman la presente propuesta son los siguientes:

- Destrezas con criterio de desempeño correspondientes al Currículo Priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales del nivel de Bachillerato.

- Plan de clases basado en la guía de intervención para desarrollar la unidad didáctica elegida y sus destrezas.
- Plataforma digital interactiva misma que sea gratuita y garantes de un aprendizaje eficaz.

Modelo Educativo

El desarrollo de la presente propuesta está basado en el modelo instruccional ADDIE mismo que permite organizar y agilizar el proceso del contenido del curso que se desarrollará. Este modelo es efectivo y simple de usar; por ello, resulta eficaz la aplicación de éste junto con la implementación de plataformas digitales de gamificación con el objetivo de mejorar la gestión académica en el nivel de Bachillerato.

Este modelo consta de 5 etapas; estas son: el análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Los contenidos planificados están destinados para la muestra de estudio del 1ro de Bachillerato “A”, “B”, “C” y “D” pertenecientes al Colegio de Bachillerato Zumba.

Estructura de la propuesta

Fase de Análisis



En esta primera etapa se lleva a cabo el análisis de las habilidades tecnológicas que cada grupo de estudio tiene; asimismo, se analizará los contenidos a enseñar y el entorno en el cual se llevará a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para llevar a cabo la propuesta también se ha procedido a realizar un análisis de los grupos tanto experimental como de control mismos que comprenden la mitad del 1ro “A”, “B”, “C” y “D” cada uno; este análisis tiene el propósito de conocer el nivel de conocimiento que poseen aquellos estudiantes acerca de la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Para poder obtener datos precisos referentes al nivel de conocimiento se aplicarán el pre y post test a los dos grupos que forman parte del estudio.

Una de las ventajas para que esta propuesta se lleve a cabo con efectividad es debido a que todos los estudiantes que forman parte de la muestra tienen acceso a internet y tienen excelentes habilidades tecnológicas mismas que permiten que el proceso de enseñanza aprendizaje se lleve a cabo con normalidad y eficacia.

Para el desarrollo de la propuesta denominada “Implementación de plataformas digitales interactivas para mejorar la gestión académica en el nivel de Bachillerato” se ha realizado un análisis del plan de unidad de estudio para conocer las destrezas, objetivos y criterios de evaluación para aplicar de una mejor manera los recursos tecnológicos y lograr un aprendizaje significativo.

A continuación, se muestra el modelo de plan de clase con sus respectivos contenidos a evaluar y lograr durante y al final del proceso de enseñanza-aprendizaje.

		COLEGIO DE BACHILLERATO “ZUMBA” Código AMIE: 19H00158 Zumba-Ecuador				 AÑO LECTIVO: 2021 - 2022	
PLANIFICACIÓN							
1. DATOS INFORMATIVOS							
DOCENTE:	Mgtr. Victor Hugo Armijos Rivera.	ÁREA/ASIGNATURA:	Emprendimiento y Gestión	GRADO/CURSO:	1ro BGU	PARALELO:	“A”, “B”, “C”, “D”
Nº DE LA UNIDAD	2	TÍTULO DE LA UNIDAD	La contabilidad, una herramienta para avanzar con seguridad.	OBJETIVO ESPECÍFICO	EG.5.1.4. Deducir la importancia de la contabilidad como elemento de control financiero del emprendimiento.		
2. PLANIFICACIÓN							
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS				CRITERIO DE EVALUACIÓN			
EG.5.1.4. Deducir la importancia de la contabilidad como elemento de control financiero del emprendimiento.				CE.EG.5.2. Construye estados financieros (balance general y estado de pérdidas y ganancias) por medio de los cambios en las transacciones contables, basándose en la normativa contable y tributaria vigente.			
EJES TRANSVERSALES		El Buen Vivir: motivación de participación democrática.		TIEMPO APROXIMADO:		45 minutos	
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		RECURSOS		INDICADORES DE EVALUACIÓN / LOGRO		ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN/TÉCNICA/ INSTRUMENTO	
ACTIVIDADES DE INICIACIÓN Y APERTURA DEL APRENDIZAJE: Dinámica: Gimnasia Cerebral EXPERIENCIA Activación de conocimientos previos mediante la lluvia de ideas: la contabilidad, teoría de la partida doble, aplicación de la contabilidad, valor de la contabilidad en el emprendimiento. CONCEPTUALIZACIÓN		Talento Humanos - Estudiantes - Docente Material - Liveworksheets - Marcadores - Laboratorio - Computadora		Indicadores de logro <ul style="list-style-type: none"> • Define y reconoce la importancia de la contabilidad. • Define la parte fundamental de la partida doble. • Reconoce la aplicación de la contabilidad 		Técnica: Observación Test. Instrumento: Cuestionario de selección múltiple. <div style="text-align: center;">EVALUACIÓN</div> Seleccione la respuesta correcta, de acuerdo a la opción que corresponda.	

Fase 2: Diseño

Para realizar el diseño de la propuesta se ha tomado en cuenta el plan de unidad de clase perteneciente a la asignatura de Emprendimiento y Gestión tomando en cuenta las destrezas que los estudiantes deben desarrollar, así como los contenidos que deben aprender.

El modelo pedagógico que será parte de este diseño es el constructivismo mismo que se enfoca en el aprendizaje autónomo activo y dinámico, permitiendo así lograr la creación de ambientes activos y participativos. Este modelo pretende que los estudiantes se conviertan en el centro del aprendizaje y que el docente pase a un segundo plano. Para llevar a cabo las actividades planificadas en clase los estudiantes contarán con la plataforma digital interactiva mismas que son de carácter formativo y evaluativo.

Este modelo permitirá determinar las diferentes técnicas y actividades que se desarrollarán durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como ayudará a los estudiantes a aprender de manera tanto individual como grupal logrando, reforzar los conocimientos previos y convertirlos en significativos.

El diseño de la presente propuesta está basado en dos enfoques con propósitos educativos; estos son:

La implementación de una plataforma digital para que los estudiantes tengan un mejor desempeño académico y al final de la unidad de estudio que alcancen un mejor nivel de aprendizaje en la materia de Emprendimiento y Gestión.

El aprendizaje autónomo y colaborativo a través del uso de la plataforma digital que facilitará a los estudiantes adquirir conocimientos significativos y a la vez con el interés prestado para aprender se logrará alcanzar los objetivos establecidos en cada clase.

Objetivo de aprendizaje: mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del 1ro año de Bachillerato en la resolución de problemas relacionados con el tema denominado “La contabilidad, una herramienta para avanzar con seguridad” mismo que pertenece a la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

En base al uso de la plataforma digital interactiva se busca que los estudiantes sean partícipes de un proceso de enseñanza -aprendizaje dinámico y participativo en el cual se sientan satisfechos con el aprendizaje adquirido, así como ayudar al docente a cumplir con los objetivos del plan de clase.

Identificación de las plataformas digitales interactiva.

Para seleccionar la plataforma digital más efectivas para la enseñanza-aprendizaje se procedió a realizar un análisis de los aspectos positivos que deben ofrecer. Para poder elegir las mejores plataformas se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Que sean plataformas educativas y fáciles de usar.
- Que sean gratuitas y seguras.
- Que sean aptas para el nivel de Bachillerato.
- Que permitan trabajar de manera autónoma y colectiva.
- Que permitan realizar adaptaciones para que el docente pueda elaborar su propio material didáctico de manera efectiva para enseñar la materia de Emprendimiento y Gestión.
- Que permitan evaluar el nivel de aprendizaje alcanzado en cada clase.

Basándose en los aspectos mencionados, se ha seleccionado una plataforma digital las cuales es Liveworksheets.

Liveworksheets.

Esta es una plataforma digital de carácter educativo misma que permite a los docentes realizar una variedad de material didáctico adecuado para la enseñanza efectiva de contenidos de clase que se trabajarán a lo largo de la unidad de estudio en la materia de Emprendimiento y Gestión. Además, esta plataforma permite la creación o diseño material didáctico interactivo, atractivo para la visión humana e integrador; y, evaluar los conocimientos de los estudiantes con la finalidad de ir conociendo el progreso o avance que tiene cada uno de ellos en la asimilación de los contenidos impartidos en clase.

Fase 3: Desarrollo

En esta fase se lleva a cabo la elaboración de material didáctico específico para la enseñanza de los temas relacionados a la materia de Emprendimiento y Gestión, así como para llevar a cabo la propuesta y alcanzar los objetivos planteados

en la misma y lograr una gestión académica eficaz en el nivel del 1re año de Bachillerato.

Para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo a través del uso de la plataforma digital interactiva se realizará la adaptación de las mismas tanto que sean útiles para impartir los contenidos en fichas, y anexar videos para reforzar el conocimiento, así como para realizar la evaluación de los contenidos enseñados en las diferentes horas de clase.

Seguidamente, se detallan las actividades que se desarrollarán en la plataforma digital interactiva.

Con la plataforma digital Liveworksheets se elaborará fichas para impartir información y crear conocimiento a través de las mismas. También, se procederá anexar a las misma, videos, documentos pdf como hipervínculos relacionados al tema de clase promoviendo de esta manera el aprendizaje colaborativo y autónomo. Es importante señalar que Liveworksheets llama la atención de los estudiantes ya que permite la incorporación de varios recursos académicos para ayudar a comprender mejor el tema. Asimismo, Liveworksheets es una plataforma eficiente que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje y crea ambientes perfectos para construir conocimiento significativo.

De igual manera, con la plataforma Liveworksheets se procederá a realizar evaluaciones tanto formativas como sumativas para conocer los avances y los resultados finales de los estudiantes de 1ro de Bachillerato “A”, “B”, “C” y “D” (grupo experimental) en los temas enseñados en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Es necesario puntualizar que las plataformas digitales interactivas son importantes para impartir los contenidos de cada clase, reforzar conocimientos a través de videos, así como para evaluar los niveles de aprendizaje de cada estudiante.

Con el empleo de esta plataforma digital interactiva se impartirá la parte teórica de la asignatura, se resolverá problemas relacionados a la comprensión del

tema “La contabilidad, una herramienta para avanzar con seguridad”, anexos relacionados al mismo, así como evaluaciones para conocer si cada intervención será o no efectiva.

Fase 4: Implementación

La plataforma digital interactiva Liveworksheets será empleada en el plan de intervención por el lapso de seis clases con la finalidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Liveworksheets

Con la implementación de esta plataforma se pretende impartir los contenidos planificados para cada clase, realizar actividades individuales y grupales para reforzar el conocimiento; se evaluará los contenidos de cada clase (evaluación formativa) así como también se realizará una prueba de conocimientos de todos los temas enseñados durante las clases (evaluación sumativa) de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Fase 5: Evaluación

Esta es la fase en la cual se procede a evaluar el rendimiento académico de los estudiantes, y el logro de los objetivos planteados en esta propuesta. Estas evaluaciones son realizadas mediante la aplicación de pruebas específicas de manera que permitan determinar el grado de efectividad de la plataforma digital interactiva, efectividad del diseño aplicado, así como los resultados alcanzados en la materia de Emprendimiento y Gestión.

Valoración de la propuesta

La presente propuesta será valorada a través del método denominado “**Validación a través de su aplicación en la práctica de la propuesta**” mismos que los resultados serán adicionalmente aceptados por un docente del Área de Emprendimiento y Gestión, y Contabilidad; y, el señor Rector del colegio bachillerato “Zumba”:

Especialista 1

Magister Ligia Ochoa quien es docente del Área de Contabilidad y del Área de Emprendimiento y Gestión del Colegio de Bachillerato Zumba. Su tiempo de experiencia en dicha área es de 25 años de los cuales 7 años ha dictado clases de Emprendimiento y Gestión.

Especialista 2

Magister Byron Montesdeoca, docente y rector del Colegio de Bachillerato Zumba. Su tiempo de experiencia es de 17 años de docencia; de los cuales 3 años se ha desempeñado como rector. Siempre esta supervisando la didáctica y pedagogía de sus docentes.

FICHA DE VALIDACIÓN DE ESPECIALISTAS

TÍTULO DE LA PROPUESTA:

IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA DIGITAL INTERACTIVA LIVEWORKSHEETS PARA MEJORAR LA GESTIÓN ACADÉMICA EN LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO EN LA ASIGNATURA DE EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN

Especialista 1

1. Datos personales del especialista

Nombres y Apellidos: Ligia Ochoa Álvarez

Grado académico (área): Cuarto nivel- Área de Emprendimiento y
Gestión.

Experiencia en el área (años):25 años

2. Autovaloración del especialista

Marcar con una "x"

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	x		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	x		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	x		
(Otros que se requiera de acuerdo a la particularidad de cada trabajo)	x		
TOTAL	4		
Observaciones:			

3. Valoración de la propuesta

Marcar con una "x"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (leguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
Observaciones					

MA: Muy aceptable, BA: Bastante aceptable, A: Aceptable, PA: Poco Aceptable, I: Inaceptable

A quien corresponda:

Yo, **LIGIA OCHOA ÁLVAREZ** en mi calidad de **Docente del Área de Emprendimiento y Gestión del Colegio de Bachillerato Zumba** doy constancia de que la propuesta presentada por **VÍCTOR HUGO ARMIJOS RIVERA** como parte de su trabajo de investigación, fue revisada y valorada de acuerdo a los parámetros presentados en este documento.

Atentamente,



FIRMA

SELLO

Especialista 2

1. Datos personales del especialista

Nombres y Apellidos: Byron Montesdeoca Aldaz

Grado académico (área): Cuarto nivel- Área de Ciencias Exactas

Experiencia en el área (años): 17 años

2. Autovaloración del especialista

Marcar con una "x"

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		
(Otros que se requiera de acuerdo a la particularidad de cada trabajo)	X		
TOTAL	4		
Observaciones:			

3. Valoración de la propuesta

Marcar con una "x"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (leguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
Observaciones					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable

A quien corresponda:

Yo **BYRON MONTESDEOCA ALDAZ** en mi calidad de **Rector y Docente del Colegio de Bachillerato Zumba** doy constancia de que la propuesta presentada por **VÍCTOR HUGO ARMIJOS RIVERA** como parte de su trabajo de investigación, fue revisada y valorada de acuerdo a los parámetros presentados en este documento.

Atentamente,



FIRMA



SELLO