

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

POSGRADO



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

“El Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento
y Gestión”

Trabajo de titulación previa a la obtención
del título de Magíster en Educación, Tecnología e Innovación

AUTOR: Jonathan Mauricio Bermúdez Jiménez

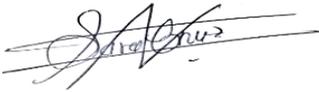
TUTORA: MSc. Sara Gabriela Cruz Naranjo

Tulcán, febrero 2024

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que el maestrante Bermúdez Jiménez Jonathan Mauricio con el número de cédula 1722814595 ha elaborado el trabajo de titulación: “El Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión”

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuestas en la Codificación del Reglamento de Régimen Académico y de Estudiantes de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi con RESOLUCIÓN No. 171-CSUP-2023, por lo tanto, autorizo su presentación para la sustentación respectiva.



f.....

MSc. Sara Gabriela Cruz Naranjo

TUTORA

Tulcán, febrero de 2024

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente trabajo de titulación constituye un requisito previo para la obtención del título de Magister en Educación, Tecnología e Innovación.

Yo, Jonathan Mauricio Bermúdez Jiménez con cédula de identidad número 172281459-5 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.


f.....

Bermúdez Jiménez Jonathan Mauricio

AUTOR

Tulcán, febrero de 2024

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Jonathan Mauricio Bermúdez Jiménez declaro ser autor/a de los criterios emitidos en el trabajo de titulación: “El Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.


f.....

Jonathan Mauricio Bermúdez Jiménez

AUTOR

Tulcán, febrero de 2024

AGRADECIMIENTO

En este apartado quiero dar mis sinceros agradecimientos a Dios, quien me ha dado la oportunidad de cumplir un paso grande en mi trayectoria y, a mi familia quien siempre me otorgó el apoyo para seguir adelante con mis propósitos.

A la distinguida Universidad Politécnica Estatal del Carchi, quien me brindó el acceso a su maestría en Educación, Tecnología e Innovación.

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de estudiar la maestría. A mi esposa e hijo quienes siempre me han acompañado de principio a fin durante mis estudios. A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A mi tutora quien me han brindado su apoyo en el ámbito académico y entusiasta, por sus valiosos aportes de sabiduría, consejos y ayuda permanente durante el desarrollo de la presente investigación.

ÍNDICE

AUTORÍA DE TRABAJO	iii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vi
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
CAPÍTULO I.....	16
PROBLEMA	16
1.1. Planteamiento del problema.....	16
1.2. Preguntas de Investigación	18
1.3. Objetivos.....	18
1.3.1. Objetivo General.....	18
1.3.2. Objetivos Específicos	18
1.4. Justificación.....	19
1.4. Hipótesis	21
CAPÍTULO II.....	22
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	22
2.1. Antecedentes investigativos	22
2.2. Marco Teórico	26

TIC en educación	26
Enfoque pedagógico aplicado en las TIC	28
Rol del docente en las TIC.....	28
Competencias digitales	29
Rol del estudiante.....	31
Estrategias metodológicas basadas en tecnología.....	33
Flipped Classroom	33
Gamificación.....	35
Plataformas Virtuales.....	38
Aulas virtuales iconográficas.....	38
Enfoques metodológicos para la enseñanza con EVA.....	40
2.3. Marco legal.....	47
CAPÍTULO III	49
METODOLOGÍA.....	49
3.1. Descripción del área de estudio/grupo de estudio	49
3.2. Enfoque y tipo de investigación	50
Enfoque.....	50
Tipo de Investigación.....	51
3.3. Definición y operacionalización de variables.....	52
3.4. Procedimientos	32
3.5. Consideraciones bioéticas.....	34

CAPÍTULO IV	35
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
CAPÍTULO V.....	50
PROPUESTA	50
CAPÍTULO VI	79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	79
Conclusiones.....	79
Recomendaciones	80
REFERENCIAS	81
ANEXOS	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Línea de tiempo cambios en la educación	20
Figura 2. Pilares del aula invertida.....	34
Figura 3. Ubicación de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez	49
Figura 4. Fases del proyecto.....	52
Figura 5. Estructura del Entorno Virtual iconográfico.....	53
Figura 6. Requerimientos de Moodle	55
Figura 7. <i>Usuarios matriculados</i>	56
Figura 8. Acceso al Entorno Virtual.....	57
Figura 9. Área personal	57
Figura 10. Diseño del Entorno Virtual iconográfico.....	58
Figura 11. Bloque de información.....	59
Figura 12. Normas de convivencia.....	61
Figura 13. Rúbrica de evaluación.....	62
Figura 14. Creación de recurso 1 en la herramienta Genially.	63
Figura 15. Creación de videos	63
Figura 16. Creación de libro digital.....	64
Figura 17. Creación de Diapositivas	65
Figura 18. Espacio de interacción	65
Figura 19. <i>Iconografía de sección de recursos</i>	66

Figura 20. Foro	67
Figura 21. Ejercicios.....	67
Figura 22. Tarea.....	68
Figura 23. Wiki colaborativo.....	68
Figura 24. Actividades Exelearning.	69
Figura 25. Taller.	69
Figura 26. Glosario.....	70
Figura 27. Actividad Educaplay.....	70
Figura 28. Sopa de Letras h5p.....	71
Figura 29. Crucigrama HotPotatoes	71
Figura 30. Resultados de evaluación.....	72
Figura 31. Organización de la información.....	72
Figura 32. Nivel de dificultad.....	73
Figura 33. Claridad del material.....	74
Figura 34. Indicaciones precisas.....	75
Figura 35. Material multimedia impacto	76
Figura 36. Retroalimentación en los aprendizajes.....	77
Figura 37. Recomendaciones de los estudiantes	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Niveles de conocimiento	31
Tabla 2. Recursos para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión	46
Tabla 3. Operacionalización de variable dependiente	29
Tabla 4. Operacionalización de variable dependiente	30
Tabla 5. <i>p1 TIC en la educación</i>	35
Tabla 6. <i>p2 Recursos tecnológicos para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión</i> ..	36
Tabla 7. <i>p3 Aulas virtuales iconográficas</i>	37
Tabla 8. <i>p4 Beneficios de las plataformas virtuales</i>	38
Tabla 9. <i>p5 Plataforma virtual en Emprendimiento y Gestión</i>	39
Tabla 10. <i>p6 Actividades grupales</i>	40
Tabla 11. <i>p7 Espíritu emprendedor</i>	41
Tabla 12. <i>p8 Escenario iconográfico</i>	42
Tabla 13. <i>p9 Recursos tecnológicos motivadores</i>	43
Tabla 14. <i>p10 Rendimiento académico</i>	44
Tabla 15. Resultados de entrevistas.....	45
Tabla 16. Resultados de la encuesta	48
Tabla 17. Prueba T de student	49
Tabla 18. Recursos para Moodle	54
Tabla 19. Planificación.....	59

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Encuesta dirigida a los estudiantes.	93
Anexo B. Validación de instrumentos.....	95
Anexo C. Resultado encuesta docente Competencias digitales	100
Anexo D. Fotografías	101
Anexo E. Aval del CIDEN del Abstract	102

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue proponer un entorno virtual de aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión en los estudiantes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez. El enfoque fue mixto, de tipo descriptivo, de campo y correlacional. Se aplicó un pre-test y un post-test dirigido a 28 estudiantes de primero A y 29 estudiantes de primero B, con un total de 57 estudiantes, para determinar el uso de herramientas tecnológicas y aulas virtuales iconográficas en el proceso de aprendizaje. Se utilizó la T de Student para validación de los datos obtenidos y comprobación de la hipótesis. Se aplicó una entrevista y un cuestionario al docente encargado de la asignatura, para el diagnóstico de sus competencias digitales. En los resultados los estudiantes al ser nativos digitales no tienen mayor complicación al interactuar con recursos tecnológicos, ya que luego de realizar el post test el 75% de estudiantes del primer grupo indican que siempre es atractivo y útil trabajar con iconos e imágenes en la asignatura dentro del EVA, mientras que el 69% perteneciente al segundo grupo indica que siempre es útil. La dificultad que poseen los estudiantes a la limitante de acceso a recursos tecnológicos es una barrera a la hora de aplicar ciertas estrategias o metodologías mediadas por las TIC. El docente utiliza y promueve el uso de herramientas tecnológicas y entornos virtuales de aprendizaje. Se diseñó un EVA iconográfico integrando archivos multimedia, recursos para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión, que proporcionan herramientas a los estudiantes para que puedan alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

Palabras claves: EVA, Emprendimiento y Gestión, TIC, recursos didácticos.

ABSTRACT

The research aimed to propose an innovative iconographic virtual learning environment tailored for teaching Entrepreneurship and Management to students at the José Miguel Leoro Vásquez Educational Institution. Employing a mixed-methods approach, descriptive, fieldwork, and correlational analyses were conducted. A pre-test and post-test were administered to assess 28 students from class 1A and 29 students from class 1B, totaling 57 participants, aiming to evaluate the efficacy of utilizing technological tools and iconographic virtual classrooms in the learning journey. The statistical method "Student's t-test" was used to validate the obtained data and test the hypothesis. An interview and a questionnaire were administered to the teacher in charge of the subject to assess their digital competencies. In the findings, it's evident that students, being digital natives, adeptly engage with technological resources. After completing the post-test, 75% of students in the first group indicate that working with icons and images in the subject within the VLE is always attractive and useful, while 69% of those in the second group indicate the same. The challenge students encounter due to restricted access to technological resources poses a barrier to the implementation of certain strategies or methodologies facilitated by ICT. The teacher utilizes and encourages the use of technological tools and virtual learning environments. Finally, an iconographic VLE was designed, integrating multimedia files and resources for teaching Entrepreneurship and Management, providing students with tools to achieve their learning objectives.

Keywords: VLE, Entrepreneurship and Management, ICT, Didactic Resources.

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Las instituciones y centros de formación dentro de Latinoamérica han apostado por una educación virtual y abierta. Para Grenon (2023) en el estudio de Online Business School la atracción por la educación virtual obtuvo un aumento al 19% en Colombia, Bolivia 18% le sigue y en primer lugar destaca Brasil 22%. A raíz de la pandemia sufrida en el año 2020 por la COVID-19, existe un incremento el uso de tecnologías donde los estudiantes, autoridades y docentes están frecuentemente conectados a través de los EVA's (Entornos Virtuales de Aprendizajes) vistas como alternativa para el docente al no detener los procesos de formación y compartir sus clases sin estar presente en la institución. De acuerdo con Melo *et al.* (2022) "La educación después de la pandemia fue el inicio de la era digital, representando una mejoría en los procesos académicos." (p. 262). Luego de haber pasado tres años las instituciones educativas, siguieron apostando por nuevas tecnologías, para mejorar en procesos de innovación y eficiencia, que les permita seguir mejorando. Por ello el Dicasterio para el Servicio del Desarrollo Humano Integral (2021) menciona que las nuevas tendencias tecnológicas como la inteligencia artificial, realidad aumentada y el 5G son las más destacadas en la actualidad. (p. 1).

En el Ecuador algunas entidades educativas se han apoyado de los Entornos Virtuales de Aprendizaje, logrando así que la enseñanza mediante la implementación de aulas virtuales para gestionar los procesos de enseñanza aprendizaje se realicen de forma online. Ante esta realidad surge la necesidad de recurrir a los recursos tecnológicos para fortalecer los escenarios de aprendizaje de los estudiantes de Bachillerato. El impulso de los Entornos Virtuales de Aprendizajes que se ha intentado en el Ecuador ayudaría en los procesos de enseñanza con el factor de que los estudiantes en su mayoría son nativos digitales. (Arroyo *et al.*, 2018, p.36). Así mismo, los procesos de enseñanza mediante la implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje como medio de apoyo para los docentes, surge la necesidad de optar por recursos tecnológicos que ayuden en mejora de las destrezas de los educandos. Sin embargo, el uso de una plataforma como lo es Moodle no necesariamente otorga garantías en cuanto al factor de aprendizaje, así menciona

Asencios *et al.* (2022) “Tener un nuevo LMS o entorno virtual no necesariamente otorga garantías si éstas no tienen un correcto uso.” (p. 6). Las plataformas LMS apuntan a dar un ayuda o soporte, no obstante, para que existan soluciones depende del factor docente y sus metodologías, recursos y estudiantes para brindar un aprendizaje efectivo.

Los EVA´s son considerado espacios que generan nuevos procesos en la formación académica con el fin de mejorar el proceso enseñanza dentro de la comunidad educativa. (Huera, 2022, p. 15). Sin embargo, el uso de una plataforma como lo es Moodle no necesariamente otorga garantías en cuanto al factor de aprendizaje, así menciona Asencios *et al.* (2022) “Tener un nuevo LMS o entorno virtual no necesariamente otorga garantías si éstas no tienen un correcto uso.” (p. 6). Las plataformas LMS apuntan a dar un ayuda o soporte, no obstante, para que existan soluciones depende del factor docente y sus metodologías, recursos y estudiantes para brindar un aprendizaje efectivo.

Se pretende dejar aún lado estrategias tradicionalistas donde solo atizamos recursos ofrecidos por el Ministerio de Educación y evitar el aburrimiento en los estudiantes y ser una asignatura activa e importante para su formación académica. Por otra parte, se busca proponer un Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para mejorar la enseñanza de la asignatura Emprendimiento y Gestión. Entonces, un Entorno Virtual iconográfico es una opción que tienen los docentes para mejorar la enseñanza al intenta plasmar a través de imágenes ciertos conceptos o elementos que figuran dentro de un aula virtual la intención es reducir las confusiones en los estudiantes. Por ello Monserrat y Monge (2019) la enseñanza a partir de las aulas iconográficas mejora desde la comprensión del educando al llamar el interés del estudiante; la estimulación de la memoria al ver figuras que se plasman de forma visual los distintos recursos o actividades; y, ayuda en la creatividad al representar conceptos que el estudiante descifre de mejor manera al tener un aula de forma coherente y organizada. Kaufman (2023) sugiere que las aulas iconográficas de segunda generación a diferencia de las aulas de enlace muestran más claridad de contenidos en cuanto a la organización y personalidad en las imágenes que muestran, en cambio a diferencia de las aulas metafóricas estas están ligadas a un enfoque de gamificación para representar los conceptos.

El estudio propuesto es desarrollado en la asignatura de Emprendimiento y Gestión del primer año de bachillerato, por ser una materia multidisciplinar se puede utilizar variedad

de herramientas y estrategias innovadoras para fortalecer la enseñanza de esta. Previo el análisis correspondiente, se procede a establecer la problemática mediante la siguiente pregunta de investigación ¿De qué manera el Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico ayudaría a los estudiantes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez en la enseñanza de Emprendimiento y Gestión durante el período 2022-2023?

1.2.Preguntas de Investigación

- ¿De qué manera el Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico ayudaría a los estudiantes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez en la enseñanza de Emprendimiento y Gestión durante el período 2022-2023?
- ¿Qué ventajas ofrece el uso de Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico como herramienta de apoyo para la enseñanza de asignatura de Emprendimiento y Gestión en 2do de Bachillerato Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez durante el período 2022-2023?
- ¿Cuáles son los recursos y actividades que mejoran los procesos de enseñanza en la asignatura de Emprendimiento y Gestión en 2do de Bachillerato Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez durante el período 2022-2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Proponer un Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión en los estudiantes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez durante el período 2022-2023.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar los conocimientos previos que tienen los estudiantes de Emprendimiento y Gestión acerca del uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje iconográficos en la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez durante el período 2022-2023.
- Identificar las competencias digitales que tienen los docentes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez para la enseñanza de Emprendimiento y

Gestión en Entornos Virtuales de Aprendizaje iconográficos durante el período 2022-2023.

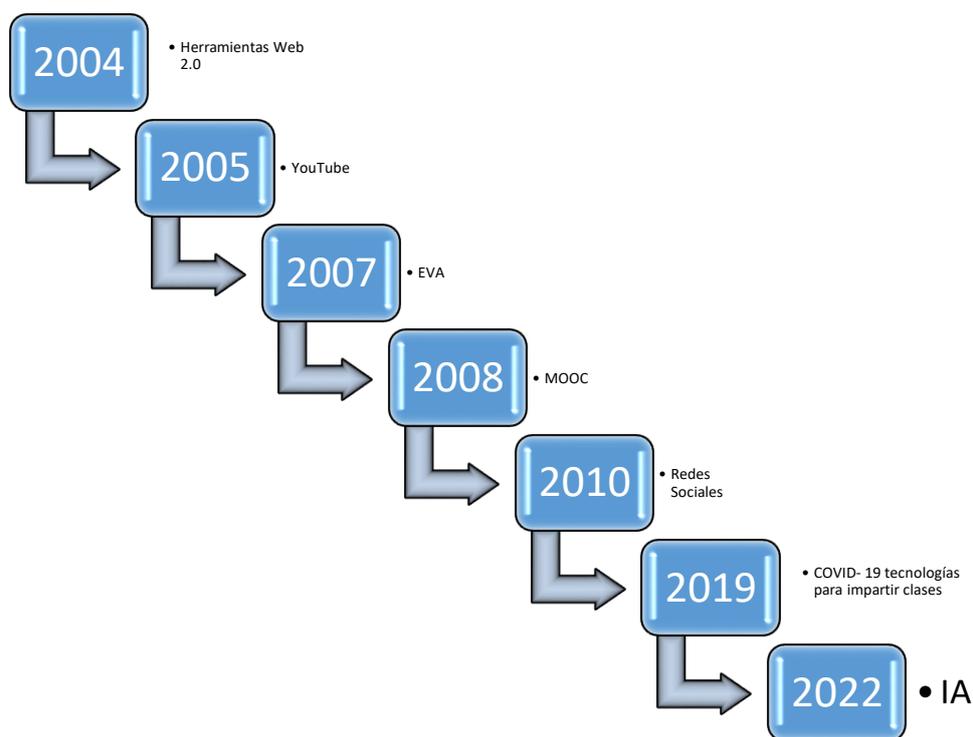
- Diseñar un Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión en los estudiantes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez durante el período 2022-2023.

1.4. Justificación

Sánchez (2023) menciona sobre las tecnologías aplicadas en la educación se consideran un fenómeno dialéctico que se encarga del estudio de recursos, diseño y evaluación, en post mejora del proceso de formación dentro y fuera del aula. La presente investigación pretende aplicar un Entorno Virtual iconográfico apoyada de recursos y actividades, con el objetivo de brindar a los docentes mejores estrategias para mejorar la enseñanza dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

La educación durante la última década ha sufrido constantes cambios dando pasos gigantes en el uso de recursos tecnológicos, las entidades educativas deben promover el uso de herramientas que fortalezcan la enseñanza, por ejemplo, los entornos virtuales de aprendizajes ofrecen muchas actividades para fomentar e incentivar a los educandos la oportunidad de aprender de otras maneras. En el Ecuador durante la última década se han propuesto grandes herramientas innovadoras como gestores de enseñanza dentro y fuera del aula, se propone un análisis en cuanto a Moodle, como software educativo para la facilitación de aprendizajes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez.

Figura 1.
Línea de tiempo cambios en la educación



Nota: La figura muestra como las TIC se han cambiado en la educación desde el año 2004 hasta 2022.
Fuente: Torres (2022)

Como se ha dicho, los Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVAs) conectan a las personas de otras naciones e idiomas, enriqueciendo la zona de aprendizaje, además apoyándose de distintas formas en la construcción del conocimiento. Los EVAs buscan ayudar al usuario enfocado a las diferentes necesidades académicas. (Rodríguez, 2019, p. 16). El impacto tecnológico es un pilar fundamental dentro de la sociedad del siglo XXI, misma que aporta al desarrollo educativo de una sociedad que cada vez aprende más rápido e interpreta conceptos de otra manera.

El aprendizaje desarrollado en plataformas virtuales es un tema de tendencia a nivel mundial, por ende, la pertinencia al indagar a través del impacto del uso de tecnologías como sustento de los procesos académicos que aporten al proceso de aprendizaje. El estudiante durante tres años aprende la materia de Emprendimiento y Gestión dentro del Bachillerato General Unificado, la asignatura no puede quedar con metodologías tradicionales por su multidisciplinariedad se puede utilizar la tecnología para mejorar la enseñanza de destrezas emprendedoras en los estudiantes. (Orrala, 2020, p. 20). Durante

los 3 años que los estudiantes reciben la asignatura serán capaz de autonomía, practicidad, enfoques administrativos, entre otras habilidades.

La institución donde recae la presente investigación cuenta con el aval de autoridades como son rectora MSc. Ana Garrido, departamento de inspección y área docente cuenta. Además, las condiciones para desarrollar la propuesta fueron de amplias aulas con pizarras blancas; un laboratorio equipado con 30 computadores; y, una conexión promedio de 25 megas de internet. De hecho, la investigación ayudó a la institución educativa José Miguel Leoro Vásquez para proponer un Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico enfocada en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Incluso, se pretende dejar el proyecto como base para futuras investigaciones con respecto a su uso apoyadas de herramientas y actividades propuestas en la propuesta. En el aspecto teórico, aunque existan investigaciones anteriores con respecto al tema, es necesario enfatizar en la propuesta de elaboración de un Entorno Virtual Iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión.

En cuanto a los aportes que otorga el presente documento, los beneficiarios directos fueron los estudiantes del primer año de Bachillerato junto con el docente del área de Emprendimiento y Gestión. Así mismo, la investigación planteada se fundamenta bajo el Plan Nacional de Desarrollo creada por la Secretaría Nacional de Planificación SENPLADES (2021) considera una educación que garantice igualdad en oportunidades centrado en el desarrollo académico que aporten a la sociedad del conocimiento y al ámbito laboral. Además, de sustentarse en el cuarto objetivo de la ONU (2021) que pretende otorgar una educación con innovación e inclusión para mitigar la brecha digital que sufren actualmente los estudiantes. Por último, la presente investigación se inscribe en la línea de la Innovación en la mediación pedagógica, aprendizaje y desarrollo.

1.4. Hipótesis

H0: El uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje iconográficos no ayuda a los profesores en la enseñanza de Emprendimiento y Gestión.

H1: El uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje iconográficos si ayuda a los profesores en la enseñanza de Emprendimiento y Gestión.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Antecedentes investigativos

Para el desarrollo del presente estudio es importante la sustentación mediante la obtención de información y datos, a través de un análisis de distintas fuentes científicas y bibliográficas mismas que se basan en estudios anteriores que tienen que ver con el problema propuesto.

Armas y Alonso (2021) en su investigación sobre las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales durante la pandemia mencionan que: “Las TIC cambian la forma de vida de los seres humanos en cuanto a su proceso enseñanza aprendizaje por la flexibilidad y adaptación de las necesidades del ser humano, en cuanto a la adquisición de conocimientos” (p. 36). A su vez Cedeño *et al.* (2023) las TIC, están sustentadas en las teorías conectivista funcionan como herramientas que fomentan la construcción del conocimiento haciendo el proceso enseñanza un proceso más dinámico. Así mismo Martín-Párraga *et al.* (2023) menciona que: Reconoce que el uso de las TIC ha impuesto nuevos cambios en el ámbito curricular, proponiendo a los docentes nuevas estrategias para la enseñanza en las unidades educativas.

Así mismo Flórez *et al.* (2022) contempla a las TIC como factor determinante en la innovación para mejorar las destrezas cognitivas para procesos de construcción o retroalimentación para el estudiante de la nueva era digital. La teoría constructivista ve a las TIC un factor determinante al ayudar al estudiante a responder a través del refuerzo y la participación autónoma del aprendiz. Por ello, el autor manifiesta que las tecnologías mejoran el aprendizaje porque enlaza los contextos para generar un aprendizaje significativo, sin embargo, el hecho de poseer los recursos tecnológicos para una mejor calidad educativa, estas por sí solas no funcionan el educando es el responsable de darle un fin o un enfoque, por ejemplo ¿Qué deseo enseñar y con cual herramienta? Por otro lado, el conectivismo como teoría propone a las TIC como fuente de aprendizaje, tras el crecimiento tecnológico de los últimos años se aprecia el término “redes” manifestada en cualquier dispositivo o internet, misma que posibilita manejar un conocimiento más

interactivo al utilizar metodologías más participativas e innovadoras. (Reyna *et al.*, 2022, p. 28).

En el contexto internacional la UNESCO (2021) estipula que en anteriores años la influencia de las TIC no era considerado importante por los educandos en el instante de enseñanza de una asignatura, así mismo se destaca que la pandemia sufrida por la COVID-19 obligó a los maestros a actualizarse y adaptarse a los EVA's Así que, tiempo después a la pandemia a nivel educativo tuvo un impacto mundial considerable al ampliar y mejorar la utilización de las herramientas educativas que mejoren la enseñanza en las instituciones educativas. Por ello la UNESCO (2023) considera que las tecnologías digitales aplicadas en la educación están presentes en todo momento, enmarcando que se consideran un factor de calidad en la educación. Así mismo la CEPAL (2021) menciona lo siguiente:

A lo largo del siglo XXI se ha visto a la sociedad con nuevos campos innovadores, con el uso de recursos tecnológicos beneficiando a áreas como tecno educativo por tal razón se presta para estar a la vanguardia de las nuevas tendencias que cambian el acceso a la información y la forma de aprender. (p. 24).

En el contexto regional, existen estudios del impacto que ha sufrido la utilización de recursos tecnológicos. De acuerdo con OECD (2021) con anterioridad a la pandemia sufrida en Latinoamérica se contaba con un progreso ante el uso del internet (p. 211). Además, estudios hechos entre 2012 y 2018 demostraron que los adolescentes entre 14 años para arriba aumentó un 66% un cambio muy notable en las horas de dedicación llegando hasta las 35 horas. Sin embargo la CEPAL (2022) menciona que:

Durante el año 2020 el internet banda ancha fue decisivo para la continuidad de la educación un 62% de los usuarios contaba con internet en dispositivo móvil y el 14% con internet pese a esto los estándares de calidad de América Latina aún no logran ser los mejores en comparación a Europa. (p. 10).

Por otro lado la UNESCO (2018) a nivel Latinoamérica dentro del sistema de educación superior se establecen nuevos enfoques pedagógicos y conceptos sobre la enseñanza online, también enmarcando el diseño y rediseño de programas e-learning a nivel presencial o virtual mediada por TIC. Mientras que Carbone (2022) la facilidad que

ofrecen las TIC atiende varios contenidos y necesidades impuestas en el ser humano por aprender, en el mundo actual labora más por redes y los espacios de comunicación sincrónicos y asincrónicos. Además Jaramillo y Luna (2019) consideran que las TIC desarrollan espacios en varias modalidades centrándose en los requerimientos de los educandos, desde cuando nace la modalidad a distancia se han innovado nuevos ritmos de aprendizaje, por ejemplo, en las universidades multimodales de Costa Rica han desarrollado cursos MOOC (Massive Open Online Courses) para una masiva acogida de estudiantes por la facilidad de estudiar a ritmos flexibles.

Dentro del contexto local, el Ministerio de Educación posee obligaciones con respecto al mandato estipulado en el Art.- 5 para un servicio educativo de calidad desde el nivel preparatoria hasta bachillerato las distintas competencias, para asegurar una oferta laboral en los jóvenes (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 5). Por ende el Ministerio de Educación (2021) emite el Currículo priorizado por competencias actualizada y en contexto cotidiano en la sección de competencias digitales, además, de resolver problemas en área computacional busca intentar ayudar a la sociedad ecuatoriana en mejora de sus habilidades tecnológicas y habilidades comunicacionales digitales para ofrecer una ciudadanía crítica y ética. El uso de las TIC en cualquier ámbito, los docentes son promotores en la escuela mientras que el Estado debe garantizar este tipo de educación que rompa las brechas sociales y económicas. Los sujetos que no utilicen herramientas tecnológicas se están quedando en rezago, mientras que los usuarios que si aplican los recursos tecnológicos de una forma tienen una ventaja competitiva en el entorno al mejorar la eficiencia y rapidez para el consumo de información.

En el Ecuador tras los encierros producidos por la COVID-19 las investigaciones indican desventajas entre educandos con pocas posibilidades ante los que si poseen. y, por otro lado, se demuestra un avance en cuanto al uso continuo de herramientas TIC en la educación secundaria y superior. (Zambrano y Yaguarema, 2021, p. 40)

Torres *et al.* (2020) asegura que: “En un análisis del uso de entornos virtuales iconográficos en LMS Moodle que fortalezcan el proceso enseñanza aprendizaje, se llegó a concluir que los EVAS facilitan la participación en los intereses de los estudiantes” (p. 2) con el fin de mejorar el refuerzo en las actividades de una determinada asignatura, sin

embargo, el aula Moodle iconográfica ayuda a motivar al educando en cuanto al uso de herramientas y recursos didácticos logrando así la mayor participación entre educando y educador. Vigo (2022) afirma que se puede evidenciar tiene un efecto significativo dentro de los aprendizajes, por cuanto la herramienta LMS (Learning Management System) Moodle facilita los procesos actitudinales de los educandos con el uso de recursos didácticos enfocado al uso de recursos TIC como un canal comunicativo entre docentes y cuerpo estudiantil. Las aulas virtuales son consideradas como puente de conocimiento para un mejor desenvolvimiento en los estudiantes siempre y cuando estas tengan un buen fin por parte del docente. Por su parte Rubio (2022) reporta “Efecto del aula virtual con Moodle en el aprendizaje de ofimática en estudiantes del Instituto Arzobispo” tuvo como objetivo comprobar el efecto del aula virtual con Moodle en el aprendizaje de ofimática en estudiantes del Instituto Arzobispo Loayza, la investigación muestra una correlación alta con un valor de 0,72. La investigación concluye que a más saber y utilización de Moodle a nivel de la innovación mejor aprende el educando.

Por otra parte Tacán (2023) reporta “Las herramientas tecnológicas en el desarrollo de habilidades y destrezas en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.” En la que su objetivo es analizar las herramientas tecnológicas en la asignatura de Emprendimiento y Gestión, además donde considera que la asignatura en el currículo nacional genera habilidades en el estudiante para fomentar el espíritu emprendedor, para ayudar a los educandos en la mejora de sus destrezas es necesario el uso de actividades prácticas y generadoras de experiencias. Los estudiantes aprendan a generar una nueva visión para solucionar problemas que generen respuestas beneficiosas para sí mismos, sus familias y comunidades. Del mismo modo, Tacán *et al.* (2023) los entornos virtuales pueden apoyar a los estudiantes de emprendimiento a través de nuevas metrologías que incluyan videos, presentaciones entre otras, y así evitar las prácticas pedagógicas tradicionales, sin embargo, los docentes al tener escasa habilidad tecnológica no innovan dentro del aula desencadenando un bajo rendimiento académico.

Desde el análisis de Holguín (2021) los EVA dentro de la materia de Emprendimiento y Gestión son una excelente herramienta para un ambiente educativo actual, permitiendo el progreso de trabajos autónomos y colaborativos entre educandos ayudando así a fortalecer nuevos aprendizajes en ambiente flexible para que el estudiante desarrolle sus habilidades emprendedoras. Medina (2018) en su artículo científico “Espacio virtual

iconográfico de aprendizaje ubicuo orientado al desarrollo del pensamiento lógico en bachillerato general unificado”, se establece como objetivo principal es el diseño de un curso virtual iconográfico orientado al fortalecimiento del pensamiento lógico en bachillerato general unificado. El estudio muestra que los estudiantes son agentes de conocimiento en los recursos y actividades que tienen a su disposición en los espacios virtuales. De esta forma, el estudiante es transformado en actor del aprendizaje, su tiempo y recursos para resolver el contenido informativo del problema. Todo lo que está listo para hacer está en un plan donde las actividades y metas se logran con todos los recursos ya establecidos y disponibles. Los maestros creían que los estudiantes preferían gráficos que representan conceptos y sus relaciones, y gráficos que fueran persuasivos, accesibles y fáciles de usar para estimular su curiosidad. Además, los recursos deben generar gradualmente contenido interactivo y constructivo mientras desarrollan procesos de pensamiento lógico.

Quinde (2018) de la Universidad Técnica de Ambato reporta “Empleo de un Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad”, plantea su objetivo la investigación de la incidencia del EVA iconográfico en el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes con trastorno. El autor concluye que las competencias formadas en los estudiantes con distintos trastornos, en la aplicación de estrategias tecnológicas ayuda a obtener mejores resultados; la aplicación de distintos recursos tecnológicos y por ello, el docente tenga un conocimiento sobre las mismas.

2.2. Marco Teórico

TIC en educación

Desde sus inicios ha transformado la vida de los individuos en la forma de comunicación, por ende, esta se manifiesta en el proceso enseñanza al ser más abierta y flexible a la hora de ser utilizada en la educación. (Broomhead, 2019, p. 25). Del Castillo *et al.* (2018) recalca que: “La combinación del fenómeno de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) y la educación, por su accesibilidad oportuna a la información abriendo un canal comunicativo sin límites otorgando así un nivel más participativo entre estudiante y docente.” (p. 171). La educación ha impuesto nuevos cambios desde lo metodológico, pedagógico curricular, estructural y organizacional, acoplándose a la

dialéctica sufrida con el pasar del tiempo con respecto a las TIC. Por otro lado Armas y Alonso (2021) dado que las TIC fomentan la participación y la usabilidad de métodos activos y adecuados a las necesidades individuales de los estudiantes, se puede entender que las TIC tarde o temprano serán una herramienta importante para el logro de una educación más efectiva. Por ejemplo, la educación en línea permite romper barreras de edad, distancia y permite una retroalimentación más eficiente, así mismo ayuda al docente a innovar las estrategias o metodologías adaptadas a la nueva realidad del siglo XXI.

Beneficios de las TIC en la educación

Primero, al hablar de los beneficios que ofrece las Tecnologías de Información y Comunicación Cevallos *et al.* (2019) estipula que: Ayudan a la labor del educador; la comunicación abierta entre ellos y comunidad educativa; mejora la motivación estudiantil; la innovación dentro y fuera de clases para erradicar prácticas tradicionales. (p. 87).

Aparte de la motivación estudiantil se mejora la interacción con herramientas que permiten enviar mensajes claros y oportunos, además de aportar espacios donde el estudiante por varios motivos no puede asistir las herramientas tecnológicas aportan para no perder los contenidos o las tutorías impartidas por el maestro. (Navarrete y Mendieta, 2018, p. 128)

Pues bien, la mejora de las competencias digitales facilita algunas destrezas como lo es el autoaprendizaje o rearmado de conceptos y, por ende, también se refleja en el rendimiento académico por el libre acceso de la información. Pastor y Casanova (2018) menciona que:

la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación va más allá de ser un conjunto de herramientas indispensables para el eficaz rendimiento académico para estudiantes y docentes, gracias a esta se puede mejorar la generación de nuevos espacios para una educación de calidad ajustada a los nuevos retos que se enfrenta en la sociedad actual. (p. 155).

Enfoque pedagógico aplicado en las TIC

Vaca (2023) aprecia el método constructivista permite que los estudiantes construyan sus propias experiencias entre otras como su nombre lo dice ayuda al estudiante a construir sus propios conocimientos a través de sus pensamientos y la interacción con personas, el docente no ocupa un rol pasivo necesita de insumos y conocimientos que desenvuelven el desarrollo del estudiante. Además, que en la educación juega un papel importante porque ayuda a concebir el aprendizaje como un proceso de construcción independiente, activo y mejorando la interacción entre docente – alumno.

En cambio Miranda (2020) aprecia que las TIC como enfoque constructivista intenta que el docente en la práctica involucre sus experiencias, sobre todo porque comprende la existencia de diferentes etapas en el desarrollo cognoscitivo de los alumnos; y además redefine el lugar y “rol” de los estudiantes y profesores. Con todo, el constructivismo ha dado lugar a la elaboración de nuevas teorías de aprendizaje como así también de renovadoras políticas educativas. Las TIC impulsan nuevas maneras de aprender a través de distintas herramientas innovadoras como son: plataformas virtuales; herramientas multimedia como videos; presentaciones dinámicas entre otras.

Rol del docente en las TIC

Partiendo de la realidad que atraviesa la educación actual en un ámbito más informatizado, que comparte terreno con niños nativos digitales, las exigencias del profesor van en aumento. Por ello Cansigno (2020) señala que:

El docente ante el uso de las TIC puede estimular al educando; proponer nuevos escenarios que aporten al aprendizaje del estudiante; desarrollar nuevas destrezas en la lecto-escritura. Sin embargo, le supone un nuevo reto al planificar y gestionar nuevos recursos didácticos que desarrolle innovación dentro del aula. (p. 54).

Además, la incorporación de las TIC ha enriquecido de una u otra forma los ambientes virtuales en los nuevos retos que se enfrenta la sociedad del conocimiento, eliminando las brechas digitales al utilizar herramientas tecnológicas. En consecuencia, los maestros encuentran a las pantallas del computador como una nueva herramienta indispensable para su trabajo, en este sentido se aproxima cada vez una educación más virtualizada

donde la creación y la comunicación mejoran con el pasar del tiempo. Navarro (2023) recalca que: “El uso de las TIC no pretende sustituir el rol del educador, sino ser una herramienta aliada a los nuevos retos educativos.” (p. 3780). Los esfuerzos educativos al estar sumergidos en un entorno ilimitado de distintas herramientas tecnológicas, predispuestas para ser trabajadas por el docente no puede ser factible si estas no son sumergidas en la capacitación para estar en mejores oportunidades. Finalmente, el empoderamiento de la tecnología en los profesores puede generar una mejoría en la enseñanza siempre y cuando el educador es el facultado para escoger el momento y la herramienta adecuada para un determinado grupo estudiantil.

Competencias digitales

Ministerio de Educación *et al.* (2022) menciona que: “Las competencias digitales tienden a hacer la unión de destrezas, competencias y valores en función del correcto uso tecnológico para la resolución de problemas o aporte a la educación dentro o fuera del aula.” (p. 17). En consecuencia Jiménez *et al.* (2021) consideran que las competencias digitales docentes como una representación referente a las TIC que intentan alfabetizar al docente tecnológicamente y a la vez dar una oportuna educación de alto nivel. El tener docentes altamente calificados otorga una educación de calidad, la tecnología sumerge a la sociedad en general por lo cual el docente no puede estar lejos de ella.

El Ministerio de Educación *et al.* (2022) las competencias digitales están enmarcadas en:

a) Comunicación organizativa

Las herramientas TIC han ofrecido la fácil comunicación desde el personal administrativo del centro educativo, mejorando la estrategia institucional y organizativa para brindar una mejor imagen del personal educativo. La utilización de la tecnología permite a los representantes de los estudiantes estar más pendientes en el proceso académico; Fomenta el respeto a través de lineamientos propuestos por la institución para un correcto uso de herramientas tecnológicas; Existe una mayor organización del personal dentro de la institución.

b) Desarrollo profesional digital continuo

Desde el enfoque profesional docente una actualización de conocimientos y habilidades, el desempeño del personal se puede mejorar notablemente a través de las plataformas virtuales inciden en la preparación dependiendo las distintas modalidades presenciales, a distancia y semipresencial.

c) Protección de datos personales, privacidad, seguridad y bienestar digital

El cuidado minucioso de los datos e información privada dentro de la educación es necesario para garantizar la estabilidad del personal de la entidad educativa en su integridad física y psicológica.

d) Creación y modificación de contenidos digitales

Respetar los contenidos con derechos de autor para la modificación o creación de contenidos sea de manera grupal o autónomo

e) Contenidos digitales

Los docentes tienen a la mano una enorme gama de herramientas y contenidos digitales a su disposición para la formación estudiantil. Además, un docente tiene la oportunidad de elegir adecuadamente las herramientas para trabajar y desarrollar los aprendizajes como una práctica docente. De igual forma, pretende el respeto hacia los derechos de autor para no infringir al momento de crear o modificar algún contenido o un mal uso de una herramienta. (p. 24-45)

Redecker (2020) considera que los docentes son actores principales para la nueva generación, tal razón exige estar constantemente actualizados para formar la sociedad de la era digital a nivel académico y profesional. Es por ello, que se deben transmitir los saberes pedagógicos y tecnológicos para formar ciudadanos creativos y críticos dentro de las tecnologías.

Tabla 1.*Niveles de conocimiento*

Niveles	Descripción
Novel	Conocedores de la tecnología pero que carecen de experiencia a la hora de utilizar herramientas tecnológicas, estos necesitan de enseñanzas y estímulos para la práctica.
Explorador	Estos conocen de la potencialidad de las herramientas tecnológicas e interactúan con ellas para su mejoría en la práctica docente, sin embargo necesitan estímulos o prácticas colaborativas entre compañeros docentes.
Integrador	Es aquel que está probando nuevas herramientas en varios escenarios, las utiliza para mejorar su eficacia en la labor docente, sin embargo están a un paso de convertirse en expertos.
Experto	En este nivel el usuario se expresa de una forma más crítica enfocada a las distintas actividades profesionales, entiende las ventajas y desventajas entre herramientas y por ello, están abiertos a cambios y prueban cosas nuevas.
Líder	Son de uso constante de recursos tecnológicos e intentan mejorar las experiencias educativas, y poseen una gama inimaginable de herramientas actualizadas. A través de ellos inspiran a otras personas.
Pionero	Son los primero en proponer innovaciones en el ámbito educativo y se preocupan para mejorar los procesos académicos.

Nota. Los datos obtenidos recalcan los niveles que poseen los docentes en cuanto a las competencias digitales Fuente: (Redecker, 2020, p. 30).

Rol del estudiante

Mendoza *et al.* (2022) menciona que: “En los últimos años se han impulsado un mayor número de recursos, actividades que posibiliten el trabajo colaborativo entre educandos

propiciando un mejor desempeño en el aprendizaje.” (p. 1382). Así mismo, el rol del estudiante se vuelve más autónomo para revisar o repasar el contenido por su propia cuenta. Los estudiantes actualmente cuentan con mejores herramientas que las generaciones tradicionales contaban, sin embargo, la aplicación y el manejo correcto de la información logra mejores resultados, de lo contrario poco sirven para llegar al aprendizaje. El intercambio de ideas entre compañeros favorece el conocimiento y el desarrollo personal, incluso, desde un aprendizaje social la interacción entre individuos abre las oportunidades para aprender entre ellos. Además, desde lo académico se manifiestan mejores calificaciones al ser un grupo que resuelve problemas y se ayudan mutuamente.

Bajo la concepción de Mota *et al.* (2020) nueva realidad tanto docentes como estudiantes toman un rol activo poniendo en aplicación la praxis educativa, mismas que logran reconstrucciones mentales de conceptos para la formación de estudiantes críticos y reflexivos, en miras de formar aprendizajes significativos que se desarrollan en un ámbito virtual. Hernández *et al.* (2019) afirma que: “La utilización de distintas herramientas educativas ayuda lograr nuevas prácticas en el aula desarrollando la autonomía y curiosidad en el aprendiz, la aplicación de estas puede mejorar sus destrezas sin mayor dificultad en los estudiantes. (p. 2). Desde la llegada del internet el estudiante es un consumidor neto de información, los múltiples beneficios de las TIC que poseen los estudiantes le otorgan un nuevo enfoque para formación estudiantil desde el ámbito tecno-educativo. (Quiroga *et al.*, 2019, p. 82). A pesar de los beneficios que trae las herramientas TIC, sin embargo para Chinchilla *et al.* (2021) menciona que:

Se intenta formar estudiantes creativos y evitar caer en repeticiones tradicionalistas, además de ser responsables con la información que expongan o consuman. Al ser el educando promotor de su propio aprendizaje tiene las condiciones para generar juicios de valor, debates y nuevas resoluciones de problemas para que ayuden a la sociedad a tener juventud preparada para las condiciones económicas y sociales actuales. (p. 3)

Estableciendo así que el aprendizaje guiado por el docente y apoyado por herramientas tecnológicas ayuda a establecer nuevos escenarios para mejorar la enseñanza en los jóvenes.

Estrategias metodológicas basadas en tecnología

Desde la perspectiva de Bonilla *et al.* (2020) menciona que son proyecciones establecidas por un docente para las construcciones de conocimientos al involucrar al proceso enseñanza aprendizaje aplicando herramientas tecnológicas. El objetivo fundamental es alcanzar una educación de calidad que propicie las condiciones deseables en las que se pueda desempeñar la función docente en los tiempos actuales. Sobre las herramientas que el docente debe impulsar Cabero y Muñoz (2023) mencionan que:

Con el pasar del tiempo hemos sido sumergidos al terreno de las TIC donde el docente escoge distintas estrategias que busquen romper esquemas tradicionales para mejorar la participación grupal en el aula y motivar al estudiante, siendo actividades flexibles que le otorgan libertad al educador para elegir el momento adecuado la herramienta. (p. 32).

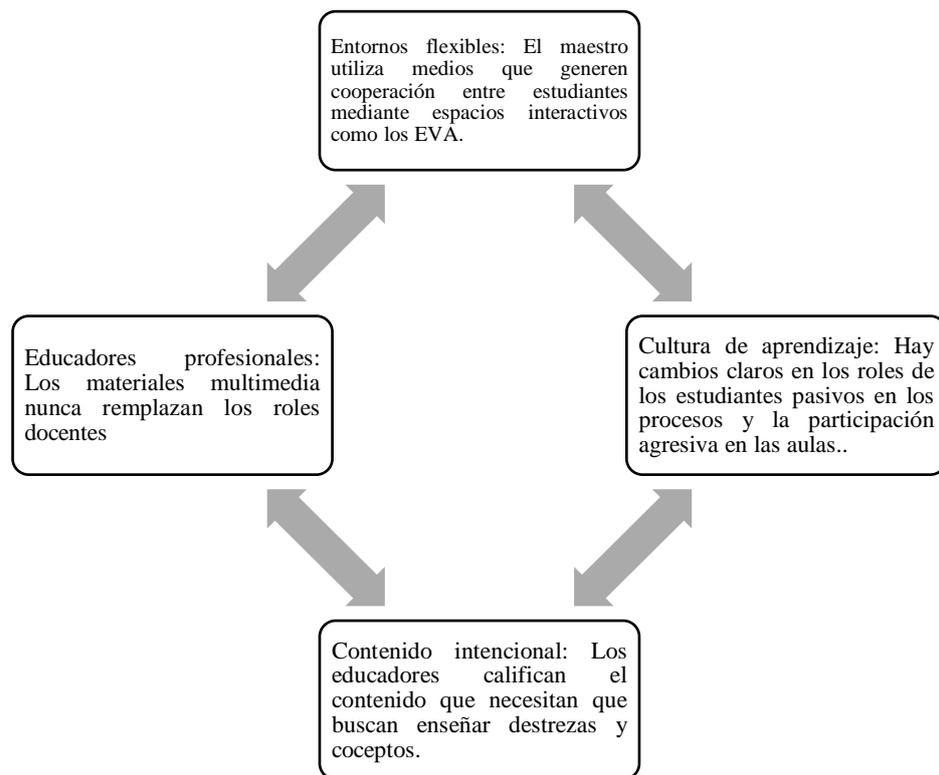
El reto de los maestros se enfoca en tener una clase dinámica, innovadora y reflexiva, todo en cuanto a estrategia se refiere a la planificación que toma en cuenta para la consecución de objetivos planteados. (Gutiérrez *et al.*, 2018, p.37).

Flipped Classroom

Desde años atrás suena el término flipped classroom o aula invertida, desde que los estudiantes al tener dificultades para asistir a clases ordinarias se perdían de valioso contenido algunos maestros deciden publicar videos de sus clases impartidas (Rosario y Viguera, 2020, p. 884). Como se ha dicho, el educador genera las condiciones idóneas para no excluir a los estudiantes en cuanto a la presencialidad en el aula y, por ende, tener las mismas oportunidades para los educandos. El aula invertida Pinochet (2018) hace referencia a una metodología activa, en la que se propone la transferencia de conocimiento fuera de clases apoyándose de otros lugares para conectarse a través de dispositivos electrónicos en cualquier momento. Se puede aclarar que el método busca de una u otra manera lograr un poco de autonomía en el educando, siempre en coordinación con el docente para la asimilación, retención y repaso de los contenidos propuestos, por ende, se logra un cambio de roles haciendo olvidar métodos tradicionales. Además, el docente será quien planifique los contenidos y materiales, mismos que se visualizan en un EVA para ser previstos por los estudiantes en cualquier momento, esto se realizará con

la coordinación y guía del docente mientras más explícita se de las órdenes mayor será la comprensión. Ignacia (2021) considera que: “Al aula invertida como una transferencia de espacio donde se da el aprendizaje.” (p. 1). Bajo esta concepción el aula no es el único lugar donde pueden generar aprendizajes surgiendo de las TIC nuevas herramientas y estrategias aplicables para un nuevo paradigma sobre ¿Cómo aprender? Las inquietudes de los estudiantes son solventadas

Figura 2.
Pilares del aula invertida.



Nota. El gráfico representa a los conceptos recuperado de *Metodología de aula invertida en el proceso de aprendizaje de Contabilidad del tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Jacinto Jijón y Caamaño en el período lectivo 2020-2021.* Pilatasig (2021) Universidad Central del Ecuador.

Momentos del aula invertida según (Fuentes 2020; Pilatasig 2021):

a) Primera fase (previo a la clase)

El educador prepara su contenido para enviar contenidos (documentos, links, multimedia u otros), por otro lado, gestiona las directrices expuestas en un aula virtual para tener bien claras.

b) Segunda fase (durante la clase)

Los educandos participan activamente de actividades individuales y colaborativas, dependiendo las actividades previas el docente enseña y retroalimenta para apoyar una clase activa.

c) Tercera fase (posterior de la clase)

Una vez concluida las 2 fases anteriores el docente busca evaluar el contenido otorgado, además, puede retroalimentar con actividades o material extra para consolidar el aprendizaje.

Desde el aspecto metodológico el educando se transforma en un facilitador que se fundamenta en las herramientas TIC como una plataforma virtual, donde se encontrarán las actividades y recursos que piense que son necesarias.

Gamificación

Prieto (2020) asegura que: “El término de gamificación significa aprender jugando, utilizando distintas herramientas, y esta es vista como una estrategia con la intención de motivar y alegrar al estudiante dentro y fuera del aula.” (p. 79). Así mismo Castillo *et al.* (2022) aseguran que:

La gamificación anima a la consecución de nuevos aprendizajes destacando los juegos digitales para mejorar la competitividad entre estudiantes de forma sana, la interacción permite al docente mantener un entorno despierto y facilitando las interacciones sociales. Por ello, se expresa que la gamificación puede mejorar los compromisos en los educandos que desarrolle mejores rendimientos académicos. (p. 683)

Por otro lado, varios factores inciden para reflejar esta metodología como motivacional e interesante para los estudiantes proponiendo: regalos, metas, acumulación de puntos. Además, los docentes pueden mejorar la experiencia en el aula dando mejores resultados académicos.

Proceso de Gamificación (Morales y Pineida 2020; Martinez 2018) destacan:

a) Mecánicas

Se presentan como criterios que se manifiestan para el cumplimiento de las actividades a través de un juego, a su vez se necesitan dinámicas que propone el educador. Las mecánicas incentivan las emociones del estudiante mediante el sistema de premios siendo estos reflejadas en una tabla de posiciones, retos entre otros.

b) Dinámicas

Son vistas como el resultado de la mecánica, dicha de otra manera es el comportamiento del usuario después de haber hecho la actividad, sus emociones o motivación logró durante la interacción.

c) Estética

Se manifiestan como emociones, mismas que causan cambios en el comportamiento de los estudiantes, las actitudes son importantes que se reflejan en el trabajo de los estudiantes y a su vez estos sirven para mejorar la comunicación entre educando y educador.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Moreno *et al.* (2022) considera que: el ABP incentiva a las habilidades que el educando necesita en el siglo XXI desde un constructivismo enfocado a la resolución de problemas o la proposición de nuevas ideas mezclando la praxis como camino al descubrimiento de habilidades. (p. 83). Se define como un conjunto de pasos a seguir donde se promueve la participación del estudiante incentivando su gusto por investigar partiendo de un escenario o problemática. El ABP resulta ser una metodología que impulsa el descubrimiento o investigación autónoma por parte del estudiante, por ejemplo, el docente plantea un problema o hace hincapié a dar soluciones a problemas reales o existentes, con la idea de proponer un escenario donde el educando se desenvuelve con un poco de autonomía. No obstante, cabe recalcar que la aplicación del ABP se destaca por la guía del docente quién se encarga de organizar y gestionar los grupos para un correcto desempeño en el aula.

Desde la perspectiva ABP se intenta erradicar aprendizajes tradicionales por un aprendizaje grupal de apoyo entre estudiantes donde se pueda mezclar varias disciplinas. Delgado y Game (2021) mencionan que:

Desde esta perspectiva los aprendizajes memorísticos son todos y cada uno de los conocimientos que el estudiante los adquiere mediante el proceso de retención, utilizando la memoria, en todo caso el ABP utiliza actividades prácticas para la resolución de conflictos. (p. 6).

El docente debe de estar en la capacidad de enseñan un trabajo cooperativo y colaborativo donde se destaque el estudiante para que se desarrolle el trabajo conjunto incluyendo hombres y mujeres los cuales estarán capacitados para resolver las diversas tareas que se les propongan y de esa manera se pueda profundizar el aprendizaje significativo con la guía del docente, ya que él se encargará de estructurar todos los procesos de enseñanza con el objetivo de poder llegar a obtener el mejor rendimiento. Por otro lado Vargas *et al.* (2020) afirma que los educandos gracias a las TIC y el ABP lograrán aprender por su propia cuenta con la utilización de recursos tecnológicos como son los EVA's, simuladores escenarios de aprendizaje dentro de clases u otros. Las TIC siempre van a estar ligadas al fenómeno educativo siendo estas primordiales en el factor innovación para mejorar la calidad educativa.

Para una correcta aplicación del ABP se presenta las fases Vera *et al.* (2021) Identifica los contenidos y estos son expuestos al inicio de clases:

1. Propone el o los problemas donde los educandos analizarán para su resolución.
2. Analiza el problema mediante una lluvia de ideas para trabajar en grupo y organizar la información.
3. Elaboración de un organizador gráfico o esquema posteriormente a la lluvia de ideas.
4. Plantear los objetivos a desarrollar en el trabajo
5. El grupo se reúne, investiga y realiza la actividad
6. Se discute y construye conceptos y logros de aprendizaje

Plataformas Virtuales

Desde la llegada de las plataformas virtuales estas son apreciadas como medio tecnológico de comunicación entre los actores profesor-estudiante, por sus múltiples recursos permiten gestionar y controlar ciertos parámetros para la creación de nuevos escenarios de aprendizajes, además de facilitar el trabajo al docente es de gran soporte para el estudiante en cualquier momento por su facilidad de uso y su disponibilidad permanente en la web. (Parra *et al.*, 2020, p. 238). Las plataformas virtuales tienden a tener distintas actividades y recursos que pueden facilitar el trabajo docente y fortalecer el refuerzo académico del educando. Ramos y Macahuachi (2022) consideran a las plataformas virtuales poseen su factor motivador al disminuir brechas digitales entre estudiantes.

Aulas virtuales iconográficas

Tal como menciona Coca (2021) este tipo de aulas están preparadas para garantizar una identidad en imagen, para presentar un contenido con secuencia lógica y mejor tratamiento, por otro lado, mejoran la experiencia de usuario a través de código o iconografía. Además, estos escenarios virtuales se suelen presentar desde escenarios complejos, aprendizaje de conceptos y ejercitación, con la finalidad de hacer más agradable la experiencia del estudiante. Torres *et al.* (2020) destaca que: “El uso de imágenes y etiquetas puede mejorar la motivación e interacción de los educandos hacia los recursos que forman nuevos conceptos en los estudiantes.” (p. 385). Por otro lado Rodríguez *et al.* (2022) asimila que: “Los iconos e imágenes proyectados a los usuarios intenta mejorar la comprensión de conceptos desde una perspectiva mental y visual (lee y mejora la atención a través de imágenes o iconos) para un óptimo desarrollo del pensamiento.” (p. 186).

La utilización de aulas virtuales iconográficas no intenta reemplazar el protagonismo del docente, por el contrario, desea incentivar la utilización de recursos y herramientas para su mejor aprendizaje. (Reinoso *et al.*, 2022). Se intenta obtener nuevas experiencias dentro de un aula virtual en contraste a las ya obtenidas para lograr mejorar el rendimiento académico

Moodle

Se considera Moodle como un gestor de aprendizaje o como muchos lo prefieren llamar LMS, su funcionalidad es mostrada a través de contenidos basados en PHP y Open Source, ideal para crear entornos virtuales de aprendizaje. Además, es considerada la más usada a nivel mundial por su evolución constante desde el año 2002. (Rocafull, 2021, p.10). A lo largo de los últimos 10 años el MLS Moodle se ha ido consolidando en el mercado como una herramienta que genera aprendizajes desde lo individual o colaborativo, respaldado por una comunidad a nivel internacional tanto así que las universidades están implementando como herramientas obligatorias para docentes y estudiantes. (Asencios *et al.*, 2022, p.3).

Con el pasar de los años Moodle ha ganado mucho terreno en la educación, con las nuevas tendencias tecno educativas, al facilitar a los docentes un ambiente propicio para planificar, ejecutar y proponer actividades de aprendizaje; los estudiantes se toman el entorno virtual amigable y con ciertas facilidades para acceder desde cualquier dispositivo y poder visualizar los contenidos plasmados; los administradores tienen un control y la facilidad de crear cursos y usuarios, además de darle su toque de personalización. Guzzetti (2020) asegura que: Desde la perspectiva de educación superior en las condiciones de trabajos en línea Moodle representa la plataforma más sofisticada para trabajar dentro de la educación superior por su facilidad, interactividad y actividades. (p. 868).

Características de los LMS

Interactividad.

Es una clave esencial la comunicación abierta entre educador y educandos, mismo que ayuda a comprender y establecer lazos de conexión para un mejor aprendizaje. Munte (2019) asegura que: “Facilita la comunicación a través de mensajes, previamente vista el modo de publicación para el mismo y como desea publicarlo no se limita a una forma de comunicación.” La facilidad a los estudiantes la oportunidad de chats, foros y mensajes, con la finalidad de no perder la comunicación con el educador.

Flexibilidad.

Muente (2019) menciona que: “Responde a no tener limitantes al momento de impartir cualquier contenido de cursos.” El diseño instruccional y sus objetivos de enseñanza serán valederos para prestar los cambios enfocados a cada curso plasmado en las actividades y previsualización que le otorguen los docentes.

Escalabilidad.

Los LMS están montados en servidores y este a su vez tendrá sus límites dependiendo los recursos y configuración del Entorno Virtual. “La adaptabilidad es una de las bondades que se ofrece con una mayor cantidad de usuarios no baja el rendimiento.” (Toledo, 2018, p.51). En pocas palabras un LMS puede adaptarse de acuerdo con la necesidad que la entidad educativa necesite, por ende, es de considerar un servidor escalable para la cantidad de usuarios.

Usabilidad.

Toledo (2018) considera que: “Se destaca la interfaz es intuitiva para alcanzar una meta en el curso.” (p. 51). La interfaz es amigable para el usuario, para la asignación de actividades y el desarrollo de cursos en el Entorno Virtual de Aprendizaje.

Estandarización.

Los objetivos, metodología están relacionados de tal forma que las organizaciones van en un solo rumbo en el momento de planificar y aplicar cursos, por ejemplo, es de destacar que la facilidad de replicar modelo o estructuras organizativas en un Entorno Virtual ayuda a ahorrar tiempo al momento de producir cursos y contenidos. La importancia de manejar criterios estándar para ayudar a sincronizar cursos o recursos realizados por otros.” (Toledo, 2018, p.52).

Enfoques metodológicos para la enseñanza con EVA

Chong y Marcillo (2020) aprecia con el uso de un EVA misma que se desarrolla bajo una corriente constructivista donde se estipulan distintas estrategias para fomentar actividades colaborativas, individuales entre otros problemas con la intención de mejorar el aprendizaje. González (2022) considera que:

En la actualidad los EVA´s representan espacios de aprendizaje apoyados por las tecnologías, su aporte a la educación está generando aportes significativos en varias modalidades que se ofrecen (presencial, distancia entre otras) entre las ventajas que otorga: acorta las brechas de distancia; mejora la comunicación entre comunidad educativa; no necesita la presencia docente; siempre disponible en la web. (p. 10).

La perspectiva actual de los entornos virtuales vistas como herramientas destinadas a la formación académica y mejora de aprendizajes. García y Garzón (2020) considera que: “La utilización de entornos virtuales incentiva la comunicación e interacción a través de distintas herramientas que serán utilizadas en un determinado curso.” Por ello, se considera que la propuesta metodológica puede generar espacios de pensamiento crítico y de destrezas que forman al estudiante, todos estos acompañados de la presencialidad física de los estudiantes. (Morales, 2021, p. 40).

PACIE

Cushpa (2022) aprecia el diseño instruccional basado en PACIE como un nuevo desafío para los docentes al centrarse en la forma de aprender de los educandos, establece nuevos roles del educador al ser tutor eficiente, quien debe fomentar la motivación y dar un seguimiento según sea necesario. En consiguiente, para la correcta reducción de las deserciones escolares en cursos online, en la actualidad es necesario afrontar nuevos retos académicos apoyados con la tecnología.

Con todo, PACIE involucra una comunicación abierta a través de una plataforma virtual con la meta de construir aprendizajes significativos, las siglas desprenden en: Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-learning.

Maza (2020) señala que:

Actualmente se cuenta una metodología creada por el director general de FATLA, Ing. Pedro Camacho, que está revolucionando el ámbito educativo y que ya se está utilizando en Europa y Estados Unidos. El PACIE ayuda en la inclusión de las plataformas durante todo el proceso, antes bien representa un motivador para no caer en fracaso o deserción tecnológica, además posibilita el desarrollo de

destrezas tecnológicas del estudiante como lo es en la educación a distancia. (p. 53).

PACIE se desenvuelve en las siguientes fases:

Presencia: Intenta establecer la institucionalidad dentro del EVA en cuerpo y estética, mejor dicho, se refiere a toda la línea gráfica que se utiliza en un EVA destacando su originalidad.

Alcance: Se definen los objetivos, la estructura de unidades o bloques que se van a tratar y hasta donde se van a desarrollar.

Capacitación: Es el desarrollo del aula virtual que consiste en investigar (evaluación diagnóstica), Planificar (actividades a realizar), crear (creación de actividades), evaluar, y autonomía (las actividades las pueda desarrollar solo).

Interacción: Compuesta por 3 bloques: cero, académico y de cierre; no siempre se van a llamar así, depende de la organización del curso.

E-learning: Consiste en utilizar las TIC con el objetivo de generar interacción llamativa y con aprendizaje significativo al momento de ser utilizadas en los estudiantes.

ADDIE

“Es un modelo instruccional popular cuya denominación obedece al análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.” (Williams *et al.*, s.f., p.125). Las fases se estipulan en un orden secuencial, por depender una de otra con la finalidad de responder la necesidad del estudiante con repases y retroalimentaciones y consolidar aprendizajes. Es necesario contextualizar en la institución que se pretende implementar para empatar con sus metas y resultados de aprendizaje deseados.

Guaján (2019) asegura que: “Funciona como modelo instruccional ayudando al profesor a transmitir contenidos de terceros o propios, también a los alumnos a mejorar sus aprendizajes. Además, se acomoda a las realidades de la instituciones y estudiantes.” (p. 5). Para ser precisos los contenidos junto a las actividades y recursos, con respecto si el curso se desarrolla de forma online o virtual. El diseño instruccional ayuda a planificar en cada fase siendo está clara y comprensible a los estudiantes.

Análisis

Consiste en un previo análisis que responde a varias preguntas como: ¿Tiempo de ejecución? ¿Presupuesto para ejecutar? ¿A qué público estará dirigido y las limitantes? (Encarnación y Ayala, 2021, p.128).

Durante el desarrollo de fase de análisis se necesita de la experticia de un sujeto que determine las problemáticas y soluciones antes de desarrollar el curso, la importancia radica en que ésta hace surgir a las demás fases.

Diseño

Hernández y Lobo (2021) parte del análisis para planificar los objetivos de los módulos y estos ser planteados en actividades y tareas que se desarrollará en el curso. (p. 27). Es necesario destacar las órdenes de las actividades a realizar por los estudiantes, además, la didáctica a ser planteada.

Desarrollo

Hernández y Lobo (2021) menciona que: “No es otra cosa que facilitar los recursos (videos, textos, entre otros) la condición primordial es facilitar la instrucción y provocar un aprendizaje en los usuarios a través de las TIC”. (p. 89). No obstante, se recomienda tener el equipo informático y las herramientas adecuadas para el nivel de estudio que ofrece el curso, además, en la evaluación se propone abarcar los objetivos propuestos en el módulo.

Implementación

Encarnación y Ayala (2021) destaca a la implementación como “la aplicación directa entre educando y educador, dependiendo en el contexto en que se desenvuelva en línea o de forma presencial.” (p. 129). Dentro de esta fase se prepara al docente y sus estudiantes para ejecutar lo establecido en fases anteriores para cumplir con la eficiencia en las instrucciones y conseguir el óptimo aprendizaje.

Evaluación

Encarnación y Ayala (2021) mencionan que: “Se considera a la evaluación como permanente durante el diseño instruccional, procura tener un rol corrector y de mejoramiento antes, en el momento y al final.” (p. 129). Por otro lado, al evaluar se monitorean los procesos al indicar si se cumplen las instrucciones, los roles y sus tiempos, la idea es mejorar llevando un registro histórico.

EVA como herramienta didáctica en la enseñanza del Emprendimiento y Gestión

El Ecuador es un país emprendedor que busca incentivar a los jóvenes a liderar proyectos económicos, proponiendo innovación y de ser independiente, por ende, desde el año 2015 el Ministerio de Educación a través de la actualización del currículo se ha dado la asignatura de Emprendimiento y Gestión durante tres años consecutivos para la obtención del bachillerato general unificado. La importancia de fomentar una cultura emprendedora que no dependa la juventud de un patrono sino también mejorar un bien o un servicio que busque el mercado dentro del Ecuador. Ascaribay (2021) para establecer un entorno virtual en la asignatura de Emprendimiento y Gestión el profesor debe inclinarse por motivar y guiar al educando siendo su labor utilizar recursos y contenidos que generan aprendizajes significativos. Orrala (2020) asegura que: “Un EVA desarrollada en Moodle dentro de la materia de Emprendimiento y Gestión propone un ambiente llamativo e innovador con un menú de herramientas colaborativas e individuales que fomenté el aprendizaje significativo.” (p. 4). De lo anterior mencionado, el docente puede mejorar la eficacia al evaluar los contenidos propuestos y mejorar los recursos de la Web 2.0 con el pasar del tiempo y, recoger notas y tareas más fácil de lo que anteriormente se realizaba.

Desde la perspectiva de Copete y Londoño (2021) menciona que: “El EVA posibilita la comunicación entre la comunidad educativa, los recursos didácticos como los blogs h5p y SCORM que ofrece Moodle puede facilitar diferentes actividades que fomenten las ganas de aprender la asignatura de Emprendimiento y Gestión.” (p. 27). Por otra parte Argandoña *et al.* (2021) ve al Emprendimiento y Gestión propicio para un desarrollo virtualizado para un mejor logro de competencias digitales para que tengan una capacidad creativa e innovadora al momento de proponer ideas emprendedoras que estén alineadas al perfil de egreso dispuestas por el Ministerio de Educación, para impulsar a los jóvenes y desarrollo profesional. Medina *et al.* (2017) la asignatura al ser de carácter exploratoria

e innovadora se presta para trabajar con Entornos virtuales de aprendizaje, para mejorar su desarrollo cognitivo y despertar el interés, en un contexto de ser jóvenes que se apoyen de la tecnología en cuanto a la resolución de problemas, además de emprender en miras de una sociedad de la era digital.

2.2.7. Recursos tecnológicos para la enseñanza del Emprendimiento y Gestión

Los recursos tecnológicos han establecido hoy en día su prioridad por la ayuda que ofrece en los ambientes de aprendizaje, por ejemplo, en la medicina, educación y varias áreas administrativas se destacan por el impacto que producen en los usuarios, sin embargo, el punto clave se demostró el aumento de recursos tecnológicos posterior a la pandemia COVID-19. (Yılmaz, 2021, p. 165).

No existen límites en cuanto a los recursos que se pueden facilitar a los estudiantes tomando en cuenta a Quiroga y Mazzitelli (2019) consideran que:

Los educandos aprenden más rápido con los distintos tipos de recursos tecnológicos a través de distintos dispositivos electrónicos la información llega más rápida y es analizada de forma oportuna gracias a la tecnología se puede ejercitar o evaluar el contenido de la clase. (p. 96).

La asignatura de Emprendimiento y Gestión posee contenidos multidisciplinarios ligadas a las materias de Administración, Contabilidad y Tributación, dada la variedad de contenidos los docentes asumen que la información es variada y compleja a la vez, por ello, se puede aplicar herramientas o recursos tecnológicos que dinamicen el proceso de enseñanza dentro de la materia, y que a su vez mejoren el entendimiento e interés del estudiante. (Procel, 2020, p.60).

A continuación, se presentan algunos recursos apropiados dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Tabla 2.*Recursos para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión*

N°	Recurso	Descripción
1	H5p	La actividad H5p permite al tutor planificar actividades interactivas con la finalidad de no ser monótona las actividades expuestas en el EVA.
2	Moodle	El LMS más completo en varios aspectos genera una ventaja a la hora de implementar a un determinado público.
3	Google Docs	Una herramienta para hacer trabajos colaborativos en línea desde Excel, Word entre otras, la facilidad de uso lo hacen una ventaja a la hora de elaborar un trabajo digital.
4	SCORM	Describe un recurso dinámico, reutilizable y adaptable a cualquier contenido e-learning por lo general llevan una extensión .zip
5	Hotpotatoes	Se considera un software con una interfaz fácil de emplear que brinda la oportunidad de realizar ejercicios como crucigramas, test, entre otros.
6	Cuestionario	Permite evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas para el cumplimiento de objetivos planteados, existe la posibilidad de hacer varios tipos de reactivos para evaluar al estudiante.
7	Genially	Herramienta intuitiva para la creación de presentaciones llamativas, organizadores gráficos y contenido de todo tipo para estudiantes y docentes.
8	Canva	Herramienta educativa para generar imágenes
9	Foros	Incentivan la interacción entre docente y estudiantes, a su vez esta evaluación puede darse de forma cualitativa o cuantitativa

10	Educaplay	Herramientas para tomar lecciones o repastos dentro o fuera del aula, permite al docente crear actividades de retroalimentación y evaluación como cuestionarios sopa de letras
11	ClassDojo:	Considerada de las plataformas de gamificación más completas para incentivar el aprendizaje a través de juegos, haciendo un curso más competitivo
12	Glosario	Recurso que se encuentra dentro de Moodle, para compartir nuevos conceptos donde el docente propone las reglas en cuanto magnitud tipo de contenido relacionado a la temática, número de interacciones entre otras.
13	kahoot	Herramienta para cuestionarios online a tiempo real ayudando así a procesos de evaluaciones formativas y sumativas.
14	Padleet	Herramientas sencillas que trabaja en muro personal en donde se pueden aplicar trabajos individuales o grupales para compartir con los estudiantes

Nota. Las descripciones detalladas anteriormente son obtenidas de (Moodle, 2023; Sinchiguano Landeta y Espín Garcés, 2022).

2.3. Marco legal

Para la sustentación de la investigación planteada es necesario detallar la normativa que sustente los cambios o propuestas a la educación. Por ello, en el artículo 26 de la Constitución estipula que: el estado posee la obligación de facilitar la educación en todo momento. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 107).

El Estado ecuatoriano debe otorgar las condiciones para ejercer una educación de calidad, ayudando a incorporar nuevas tecnologías para solventar las necesidades académicas en relación con las nuevas tendencias tecno educativas, sin embargo, estas deben responder a las necesidades de la matriz productiva de la nación bajo una educación que garantice el libre acceso a las tecnologías que propicien un mejor desarrollo humano ayuda a los estudiantes a mejorar sus destrezas para su desempeño profesional a futuro. También en

el artículo 6 La obligación principal del literal j enfatiza Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (Ley Orgánica De Educación Intercultural, 2015, p. 16). Así mismo, en el literal m promueve la innovación y su libre acceso a los estudiantes para los procesos de aprendizajes. Con estos enunciados es propicio destacar que la investigación responde a las normativas vigentes en educación en el Ecuador, en función de la obligatoriedad del Estado de promover el desarrollo tecnológico e innovación en las instituciones educativas.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Descripción del área de estudio/grupo de estudio

El presente estudio se realizó en la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez con código AMIE: 10H00225, ubicado en cantón Ibarra de la parroquia de San Antonio en la calle Ramón Teanga a dos cuadras de la Calle Guillón y Pontón sector el ferrocarril, la institución cuenta con 1108 estudiantes distribuidos desde Educación Inicial hasta Bachillerato General Unificado. Dentro de su misión la institución tiene el compromiso de generar ciudadanos competentes con una formación basada en valores, listos para enfrentar y solucionar los problemas de la sociedad. Por otra parte, dentro de su visión ofrece la excelencia académica buscando el factor innovador para garantizar la presencia de líderes en el Ecuador.

Figura 3.

Ubicación de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez



Nota. Imagen rescatada de Google Maps (2023)

La Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez cuenta con una población estudiantil de 1108 estudiantes desde nivel preparatoria hasta bachillerato. Por otra parte, su planta docente lo conforman 21 docentes en las distintas áreas de aprendizaje.

Dada la investigación al contar con un número bajo de participantes exactamente con 57 estudiantes entre para aplicar la propuesta, se plantea una muestra censal el consiste en tomar una población pequeña con todas sus unidades o el 100% de la misma. A partir de este criterio, se planteó trabajar con el primer año de bachillerato, al ser de carácter correlacional, se eligieron al 100% de estudiantes de primer año de bachillerato A y B con un total de 57 estudiantes, en el paralelo conforman 28 estudiantes mientras que el paralelo “B” 29 estudiantes. Por ello, fu necesario demostrar la incidencia o no de un entorno virtual iconográfico dentro de la materia de Emprendimiento y Gestión. Además, la aplicación de la entrevista se propuso trabajar con un docente MSc. Juan Carlos Barreno encargado de la asignatura en todos los niveles.

3.2. Enfoque y tipo de investigación

Enfoque

El enfoque propuesto en la investigación fue de carácter Mixto, para Cortés y Iglesias (2004) “Se combinan ambas concepciones desde lo cualitativo y cuantitativo, por ende, se realizan cuestionarios y entrevistas logrando así un cruce para lograr mejores resultados.” (p. 11). La investigación planteada permite una visión más amplia a través del enfoque mixto en cuanto a la recolección de datos.

Primero, con respecto al enfoque cuantitativo Hernández *et al.* (2014) “Es un proceso obligatorio y riguroso, se puede usar un marco teórico; definir hipótesis; ayudado de objetivos y preguntas de investigación. Es necesario medir las variables analizando las mediciones obtenidas a través de la estadística para obtener conclusiones.” (p. 4). Se propone un marco teórico, objetivos, preguntas de investigación, hipótesis, las que guiarán la investigación a inclinarse a un enfoque cuantitativo para ayudar a sustentar las mediciones se pretende utilizar la encuesta enfocada a los estudiantes misma que será sometida a coeficiente de confiabilidad en el software estadístico SPSS para demostrar confiabilidad en el instrumento.

Por otra parte, desde la perspectiva de Cabezas *et al.* (2018) con respecto al enfoque cualitativo “se fundamenta en obtención de datos evitando la medida por números, con el objetivo de indagar más a fondo en la investigación y facilitar el proceso de interpretación.” (p. 19). Es decir, se propone la utilización de entrevistas para ayudar a la

investigación a profundizar sobre los aspectos docentes en cuanto a la utilización de un EVA iconográfico en la materia de Emprendimiento y Gestión.

Por último Hernández *et al.* (2014) destaca a la investigación cuasiexperimental misma que se desenvuelve bajo una muestra de estudio que no se recoge aleatoriamente sino ya es definida previamente. Dentro de la investigación para la aplicación de un entorno virtual iconográfico se eligió a 2 paralelos 1° A° y 1° B° de la asignatura de Emprendimiento y Gestión, con la finalidad de apreciar el impacto que tiene un aula iconográfica en los estudiantes de primero para posteriormente analizar y concluir los resultados. Por ello, bajo un grupo de control se propone la aplicación de un Pre-test y Post-test.

Tipo de Investigación

Bernal (2010) menciona sobre la investigación de tipo descriptiva “dichos estudios muestran, o delatan acontecimientos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos o prototipos.” (p. 113). La investigación propuesta al ser un fenómeno social educativo busca describir hechos o fenómenos que se han producido en este caso dentro de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez en la aplicación de un Entorno Virtual Iconográfico en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Por otra parte, es importante considerar la investigación de campo porque la recopilación de información se realiza dentro del ambiente específico donde se presentan acontecimientos de estudio. (Muñoz, 2011, p. 14). La institución facilitó la recolección de datos ayuda a observar, analizar y posteriormente obtener resultados.

Además, se justifica una investigación de tipo correlacional para Cortés y Iglesias (2004) “las investigaciones correlacionales pretenden valorar el grado de relación entre dos o más conceptos, categorías o variables. (p. 21). La investigación conduce a comprobar si el Entorno Virtual Iconográfico incide favorablemente en la enseñanza de Emprendimiento y Gestión.

Finalmente, es necesario contrastar que el presente estudio es de carácter documental para presentar un soporte a través de las teorías y antecedentes, según las variables expuestas. Cabezas *et al.* (2018) nos menciona “Es aquella que persigue recopilar la información

con el objetivo de enunciar las teorías que permiten sustentar el estudio de los fenómenos.” (p. 70). La investigación documental se fundamenta en fuentes primarias y secundarias de información para evitar empirismos dentro de los antecedentes y marco teórico propuesto.

3.3. Definición y operacionalización de variables

Variable Dependiente.

La enseñanza de la asignatura de Emprendimiento y Gestión ayuda a fortalecer las competencias emprendedoras desde el ámbito educativo con el objetivo de dar un mejor conocimiento emprendedor. (Azqueta y Naval, 2019, p.517).

Variable independiente.

Un Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico pretende ser un motivador de pensamiento lógico a través de las actividades, mismas que se aprecian desde imágenes e iconos enmarcando una interfaz amigable al usuario. (Medina-Chicaiza *et al.*, 2017, p. 85).

Operacionalización de variables

Tabla 3.
Operacionalización de variable dependiente

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Técnica	Instrumento	Fuente
Enseñanza de Emprendimiento y Gestión	TIC en la educación	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios • Competencias digitales • Rol del docente • Rol del estudiante 	<p>¿El docente incorpora en la asignatura recursos tecnológicos como plataformas virtuales, software o cuestionarios en línea?</p> <p>¿Considera usted que utilizando las herramientas tecnológicas y lúdicas dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión ha mejorado su rendimiento académico?</p> <p>¿Utiliza las TIC en su profesión docente a menudo?</p> <p>¿Cuál es el rol que cumple el docente a partir de la utilización de las TIC?</p> <p>¿Cuál es el rol que cumple el estudiante a partir de la utilización de las TIC?</p>	Entre vista	Lista de preguntas	Docentes
	Estrategias metodológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje Basado en Proyectos • Flipped Classroom • Gamificación 	<p>¿Ha realizado cursos para mejorar sus competencias digitales?</p> <p>¿Qué metodologías de enseñanza aplica en la asignatura de Emprendimiento y Gestión?</p> <p>¿Cree usted que la utilización de metodologías activas fortalece la enseñanza de Emprendimiento y Gestión?</p>	Entre vista	Lista de preguntas	Docentes
	Recursos tecnológicos para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia • Foros • Moodle • Canva • Genially 	<p>¿Le gustaría aplicar actividades individuales y grupales a través de herramientas tecnológicas?</p> <p>¿Considera usted que el uso de tecnologías puede ayudar a animar su espíritu emprendedor?</p> <p>¿Los recursos tecnológicos (presentaciones, plataforma virtual, juegos y actividades online) que aplica el docente resultan motivadores al desarrollar la clase?</p>	Encuesta	Cuestionario	Estudiantes

Tabla 4.
Operacionalización de variable dependiente

Variabl e	Dimensio nes	Indicadores	Ítem	Técnica	Instru mento	Fuente
Entorno Virtual de Aprende zaje iconogr áfico	Plataform as virtuales	• Característic as	¿Considera eficiente aprender a través de recursos tecnológicos como plataformas virtuales, software o cuestionarios en línea? ¿Qué beneficios ha obtenido usando plataformas virtuales en la asignatura? ¿La plataforma virtual fortalece el aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento y Gestión?	Encuesta	Cuestio nario	Estudia ntes
	Aulas virtuales iconográfi cas	• Importancia	¿Considera atractiva y útil la utilización de iconos e imágenes para un mejor entendimiento de los contenidos? ¿Estaría de acuerdo en aplicar un escenario iconográfico más llamativo con herramientas para aprender la asignatura de Emprendimiento y Gestión?	Encuesta	Cuestio nario	Estudia ntes
	Enfoques metodoló gicos para la enseñanza con EVA	• PACIE • ADDIE	¿Está interesado en aprender nuevas estrategias metodológicas basadas en el uso de tecnología? ¿Realiza retroalimentaciones a la siguiente clase dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión?	Entrevista	Lista de pregunt as	Docent es

EVA como herramienta didáctica en la enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades orientadas al aprendizaje 	<p>¿Le gustaría impartir sus clases con nuevas metodologías de enseñanza a través de recursos tecnológicos?</p> <p>¿Considera que los contenidos de un entorno virtual de aprendizaje deben ser planificados, organizados y con instrucciones claras?</p> <p>¿Qué tipo de actividades desarrolla dentro y fuera del aula para motivar a los estudiantes?</p> <p>¿Considera que la utilización de imágenes e iconos pueden de cierta forma ayudar a mejorar el gusto por la asignatura?</p> <p>¿Qué tan factible es la utilización de recursos tecnológicos como: presentaciones, recursos multimedia, foros, cuestionarios, actividades online y un entorno virtual iconográfico?</p>	Entrevista	Lista de Docentes preguntas
---	---	---	------------	--------------------------------

3.4. Procedimientos

Fase 1: Diagnóstico de los conocimientos previos que tienen los estudiantes de Emprendimiento y Gestión acerca del uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje iconográficos en la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez.

- Se construyó el instrumento (Anexo A) para diagnosticar a los estudiantes del primero A-B, referente al uso del entorno virtual iconográfico.
- Se validaron los instrumentos de investigación en los cuales se presentan la encuesta y entrevista, mismos que serán validados por los expertos en la asignatura de Emprendimiento y Gestión: MSc. Cristina Jurado; MSc. Bryan León y MSc. Marco Sandoval.
- Posterior a la validación de instrumentos se procedió a la socialización del proyecto en la zona donde se realiza la investigación, solicitando los permisos necesarios a las autoridades del plantel educativo y al maestro encargado de Emprendimiento y Gestión.
- Se obtuvo la muestra de 29 estudiantes de primero “A” y 28 estudiantes del paralelo “B” dando un total de 57 participantes dentro de la aplicación del instrumento, previo a esto se les explicó el objetivo del estudio planteado: Determinar la incidencia del entorno virtual de aprendizaje infográfico en la enseñanza de la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Así mismo, se les mencionó el hecho de no existir respuestas correctas, además, de otorgarles 10 minutos aproximadamente para su llenado en el Pre- test.
- Finalizado el cuestionario se les indicó el Entorno Virtual iconográfico a los estudiantes establecidos en el siguiente enlace <https://ronicuenca.com/course/view.php?id=7> en donde a los estudiantes se les compartió usuario y clave personal. Una vez dentro los estudiantes realizaron diferentes actividades y ver los contenidos vistos por el profesor, así mismo, de rendir un cuestionario al final de la revisión. Finalmente, días posteriores se aplicó el Post- test donde se volvió a tomar el mismo instrumento para ver si los resultados cambiaron o no.
- Se validó estadísticamente con el software SPSS del instrumento se realizó aplicando T de student para aceptar o rechazar la hipótesis propuesta por el

investigador arrojando como resultado un t de $-10,429$ en el primer grupo y $-7,454$ en el segundo grupo, al ser menor a 0.05 se acepta la hipótesis propuesta por el investigador y se rechaza la hipótesis nula.

- Se interpretaron los resultados obtenidos.

Fase 2: Análisis las competencias digitales que tienen los docentes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión en Entornos Virtuales de Aprendizaje iconográficos.

- Se validó la entrevista (Anexo B) donde abarcan las variables propuestas por el investigador que se presentan en la operacionalización de variables (Tabla 3 y 4)
- Por otro lado, la entrevista también se construye a partir de un cuestionario abierto, posee un enfoque al otorgar información más detallada y narrada por el sujeto estudiado para su posterior análisis.
- El docente de la asignatura de Emprendimiento se llama MSc. Juan Carlos Barreno se le aplicó la entrevista con 15 preguntas abiertas relacionado a las variables propuesta en el estudio, para posteriormente ser analizadas.
- Durante el análisis se logró apreciar que el docente si posee fortalezas en las competencias digitales.
- Al docente también se le formuló una encuesta digital en el portal DigCompEdu sobre competencias digitales, misma que será mostrada los resultados (Anexo C).

Fase 3: Diseño de un Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión en los estudiantes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez durante el período 2022-2023.

- Después de las fases anteriores se propone la construcción de un EVA iconográfico a partir del diagnóstico de los estudiantes y las competencias digitales del docente.
- Se construyó un EVA iconográfico basado en Moodle para los estudiantes de primero “A” y “B” de Bachillerato en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

- Se desarrollaron recursos y actividades enfocados a las necesidades de los estudiantes con 4 módulos de estudios en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

3.5. Consideraciones bioéticas

Para la investigación se requiere contar con el consentimiento oportuno de los representantes de familia, docentes y educandos, para lo cual se requiere otorgar un consentimiento por escrito dirigido a los representantes de los estudiantes quienes facilitarán la recolección de datos bajo la muestra de 57 encuestados.

El estudiante tiene total libertad de abandonar o no responder las preguntas expuestas durante la encuesta. El tiempo será de 15 minutos para la aplicación del instrumento. Por otro lado, se recuerda que la información recolectada tanto en entrevistas y encuestas es de carácter confidencial y no tiene otro fin que aportar a la investigación planteada.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Fase 1. Conocimientos previos que tienen los estudiantes de Emprendimiento y Gestión acerca del uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje iconográficos en la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez durante el período 2022-2023.

Para cumplimiento de la fase 1 se toma en cuenta la apreciación de los estudiantes mediante un cuestionario de Pre- test y posteriormente un Post- test. A continuación se presentan los resultados y su análisis.

1. ¿El docente incorpora en la asignatura recursos tecnológicos como plataformas virtuales, software o cuestionarios en línea?

Tabla 5.

p1 TIC en la educación

	PRE-TEST 1” A”		POST-TEST 1” A”		PRE-TEST 1” B”		POST-TEST 1” B”	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NUNCA			2	7,1%	2	6,9%	2	6,90%
A VECES	6	21,4%	2	7,1%	8	27,6%	2	6,90%
CASI SIEMPRE	8	28,6%	8	28,6 %	8	27,6%	9	31,00%
SIEMPRE	14	50,0%	16	57,1 %	11	37,9%	16	55,20%
TOTAL	28	100%	28	100%	29	100%	29	100%

Nota. Datos obtenidos de los estudiantes de 1 “A” y “B”

Con respecto al primero “A” los estudiantes se inclinaron con un 50% que el docente si usa recursos tecnológicos mientras que un 29% manifiesta que casi siempre, por otro lado, el primero “B” en el Pre-Test con un 38% afirmaron que siempre usa incorpora recursos tecnológicos el docente mientras que un 28% de estudiantes manifiestan que a veces o casi siempre las utiliza.

Posteriormente a la utilización de un entorno virtual iconográfico los resultados del Post test no se apreció mucha variación con un 57% mencionaron que siempre mientras que el 29% considera que casi siempre. Así mismo, el primero “B” en el Post- Test con un 55% manifiestan que siempre y un 31% casi siempre. Por ello, podemos mencionar que los estudiantes no poseen dificultades a la hora de utilizar recursos tecnológicos como plataformas virtuales o cuestionarios en línea por la incidencia del profesor en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Los estudiantes al no presentar dificultades al emplear diferentes herramientas como plataformas virtuales o cuestionarios en línea en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Esto se relaciona directamente con lo que menciona Quiroga y Mazzitelli (2019) los educandos aprenden más rápido con los distintos tipos de recursos tecnológicos a través de distintos dispositivos electrónicos la información llega más rápida y es analizada de forma oportuna gracias a la tecnología se puede ejercitar o evaluar el contenido de la clase.

2. ¿Considera eficiente aprender a través de recursos tecnológicos como plataformas virtuales, software o cuestionarios en línea?

Tabla 6.
p2 Recursos tecnológicos para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión

	PRE-TEST 1” A”		POST-TEST 1” A”		PRE-TEST 1” B”		POST-TEST 1” B”	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NUNCA	1	3,6%			3	10,3%		
A VECES	3	10,7%	3	10,7%	6	20,7%	4	13,8%
CASI SIEMPRE	10	35,7%	8	28,6%	11	37,9%	8	27,6%
SIEMPRE	14	50,0%	17	60,7%	9	31,0%	17	58,6%
TOTAL	28	100%	28	100%	29	100%	29	100%

Nota. Datos obtenidos de los estudiantes de 1 “A” y “B”

El 50% de estudiante de primero “A” mencionaron que siempre es eficiente aprender a través de recursos tecnológicos mientras que un 36% considera que casi siempre, además, el primero “B” En el Pre- Test con un 38% considera que casi siempre es eficiente aprender con recursos tecnológicos mientras que un 31% considera que siempre.

El primero “A” en el Post- Test un 61% mencionaron que siempre y un 29% casi siempre, sin embargo, el segundo grupo de estudiantes manifiestan con un 59% que siempre y con un 28% que casi siempre. Por ello, los resultados indican un leve cambio de opinión después de haber sido sometidos a un entorno virtual iconográfico cargado de herramientas y recursos tecnológicos.

3. ¿Considera atractiva y útil la utilización de iconos e imágenes para un mejor entendimiento de los contenidos?

Tabla 7.
p3 Aulas virtuales iconográficas

	PRE-TEST 1” A”		POST-TEST 1” A”		PRE-TEST 1” B”		POST-TEST 1” B”	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NUNCA					2	6,9%		
A VECES	2	7,1%	1	3,6%	8	27,6%	1	3,4%
CASI SIEMPRE	5	17,9%	7	25,0%	8	27,6%	8	27,6%
SIEMPRE	21	75,0%	20	71,4%	11	37,9%	20	69,0%
TOTAL	28	100%	28	100%	29	100%	29	100%

Nota. Datos obtenidos de los estudiantes de 1 “A” y “B”

El primer grupo menciona con 75% que siempre es atractivo y útil trabajar con iconos e imágenes en la asignatura y un 18% considera casi siempre, por otro lado, el segundo grupo estipula con un 38% siempre con un 28% que a veces y otro 28% que casi siempre.

El primer grupo en cambio en el Post- Test el 71% considera que siempre mientras que un 25 % casi siempre, y el segundo grupo en el Post- Test el siempre aumentó a 69% y el casi siempre y se mantuvo con un 28%. Ambos grupos establecen que la mayoría vio útil los contenidos propuestos a la hora de trabajar con recursos tecnológicos, por ello se puede establecer que los entornos virtuales iconográficos generan atracción y excelentes contenidos a la hora de estudiar.

Sobre los entornos virtuales iconográficos se pudo apreciar que la aplicación de imágenes e iconos apoyadas en los libros y herramientas tecnológicas ayudan a mejorar la motivación y fomentar el interés en la asignatura. Incluso, coincidiendo el criterio de Rodríguez *et al.* (2022) los iconos e imágenes proyectados a los usuarios intenta mejorar la comprensión de conceptos desde una perspectiva mental y visual. Por ello, los estudiantes ven favorable la utilización de iconos e imágenes para mejorar el entendimiento de los contenidos de la asignatura.

4. ¿Qué beneficios ha obtenido usando plataformas virtuales en la asignatura?

Tabla 8.
p4 Beneficios de las plataformas virtuales

	PRE-TEST 1" A"		POST-TEST 1" A"		PRE-TEST 1" B"		POST-TEST 1" B"	
	F	%	N	%	F	%	F	%
Facilitan acceder a la información de la asignatura	13	44,8%	1	3,4%	10	34,5%		
Puedo participar en debates	13	44,8%	3	10,3%	8	27,6%	2	6,9%
Puedo revisar las correcciones del docente.	1	3,4%	2	6,9%	5	17,2%	6	20,7%
Puedo revisar mis calificaciones de forma automática	1	3,4%	21	72,4%	4	13,8%	18	62,1%

Puedo interactuar con mis compañeros	1	3,4%	2	6,9%	2	6,9%	3	10,3%
TOTAL	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%

Nota. Datos obtenidos de los estudiantes de 1 “A” y “B”

Con respecto a los beneficios ofrecidos de las plataformas virtuales los estudiantes del primer grupo manifiestan con un 45% que facilitan acceder la información de la asignatura y otro 45% pueden participar en debates, así mismo, el segundo grupo manifiesta con un 35% la facilidad de acceso a la información mientras que un 28% considera participar en debates.

Sin embargo, el primer grupo en el Post- Test con un 72% manifiestan que pueden revisar las notas de forma inmediata y un 10% participar en debates, el segundo grupo en el Post- Test con un 62% considera que puede revisar las notas de forma automática y con un 21% puede revisar las correcciones del docente. Entonces los beneficios son múltiples según la apreciación de los estudiantes la mayoría concuerda en obtener más rápido las notas y la información dispuesta por el docente de Emprendimiento y Gestión.

5. ¿La plataforma virtual fortalece el aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento y Gestión?

Tabla 9.
p5 Plataforma virtual en Emprendimiento y Gestión

	PRE-TEST 1” A”		POST-TEST 1” A”		PRE-TEST 1” B”		POST-TEST 1” B”	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NUNCA	1	3,6%			4	13,8%	1	3,4%
A VECES	2	7,1%	3	10,7%	8	27,6%	4	13,8%
CASI SIEMPRE	9	32,1%	9	32,1%	9	31,0%	8	27,6%
SIEMPRE	16	57,1%	16	57,1%	8	27,6%	16	55,2%
TOTAL	28	100%	28	100%	29	100%	29	100%

Nota. Datos obtenidos de los estudiantes de 1 “A” y “B”

En cuanto a la plataforma virtual fortalece el aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento y Gestión, el primero “A” manifiesta con un 57% siempre y un 32% casi siempre, además, en el segundo grupo se considera con 31 % de casi siempre mientras con un 28 % a veces y 28% siempre.

En el Post- Test del primer grupo se mantuvo los indicadores siempre 57% y un casi siempre con 32%, además, el segundo grupo manifiesta con 55% siempre y un 28% casi siempre. Por ello, se puede mencionar que las plataformas virtuales ayudan de una u otra forma al aprendizaje de Emprendimiento y Gestión.

6. ¿Le gustaría aplicar actividades individuales y grupales a través de herramientas tecnológicas?

Tabla 10.
p6 Actividades grupales

	PRE-TEST 1” A”		POST-TEST 1” A”		PRE-TEST 1” B”		POST-TEST 1” B”	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NUNCA					3	10,3%		
A VECES	7	25,0%	7	25,0%	8	27,6%	7	24,1%
CASI SIEMPRE	12	42,9%	10	35,7%	12	41,4%	10	34,5%
SIEMPRE	9	32,1%	11	39,3%	6	20,7%	12	41,4%
TOTAL	28	100%	28	100%	29	100%	29	100%

Nota. Datos obtenidos de los estudiantes de 1 “A” y “B”

En cuanto a la aplicación de actividades grupales e individuales con el uso de herramientas tecnológicas los estudiantes de primero “A” en el Pre- Test respondieron con un 43% casi siempre y un 32% respondieron siempre, en el segundo grupo el 41% menciona que casi siempre mientras que el 28% a veces.

Sin embargo, en el Post- test los estudiantes se inclinaron con un 39% siempre y 36% casi siempre, y el segundo grupo en el Post- test mencionaron con un 41% siempre y un 35% casi siempre. Después de haber aplicado el aula iconográfica los estudiantes mejoraron la disposición de realizar actividades individuales y grupales a través de herramientas tecnológicas.

7. ¿Considera usted que el uso de tecnologías puede ayudar a animar su espíritu emprendedor?

Tabla 11.
p7 Espíritu emprendedor

	PRE-TEST 1" A"		POST-TEST 1" A"		PRE-TEST 1" B"		POST-TEST 1" B"	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NUNCA					2	6,9%		
A VECES	3	10,7%	4	14,3%	3	10,3%	5	17,2%
CASI SIEMPRE	11	39,3%	12	42,9%	13	44,8%	12	41,4%
SIEMPRE	14	50,0%	12	42,9%	11	37,9%	12	41,4%
TOTAL	28	100%	28	100%	29	100%	29	100%

Nota. Datos obtenidos de los estudiantes de 1 "A" y "B"

Con respecto a si la tecnología puede ayudar el espíritu emprendedor en el primer grupo los resultados en el Pre- test dan un 50% siempre mientras un 39% casi siempre, en el caso del Post- test 43% menciona que siempre y 43% casi siempre. Además, el segundo grupo con un 45% casi siempre y con un 38% siempre. Por ende, no se vio mayor impacto al pensar que la tecnología fomentaría el espíritu emprendedor, desde el aspecto académico y de repaso los recursos tecnológicos pueden ser favorables, sin embargo, aún no se aprecia un cambio en el estudiante para emprender en base a ideas.

8. ¿Estaría de acuerdo en aplicar un escenario iconográfico más llamativo con herramientas para aprender la asignatura de Emprendimiento y Gestión?

Tabla 12.
p8 Escenario iconográfico

	PRE-TEST 1" A"		POST-TEST 1" A"		PRE-TEST 1" B"		POST-TEST 1" B"	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NUNCA					1	3,4%		
A VECES	5	17,9%	3	10,7%	7	24,1%	3	10,3%
CASI SIEMPRE	9	32,1%	11	39,3%	11	37,9%	11	37,9%
SIEMPRE	14	50,0%	14	50,0%	10	34,5%	15	51,7%
TOTAL	28	100%	28	100%	29	100%	29	100%

Nota. Datos obtenidos de los estudiantes de 1 "A" y "B"

Los resultados en cuanto a si los recursos tecnológicos resultan motivantes para los estudiantes, el primero grupo menciona con un 50% que siempre y con 32% casi siempre, en el segundo grupo mencionan con 38% casi siempre y con 35% siempre.

Después de aplicar el Post- test el primer grupo responde con un 50% siempre y un 39% casi siempre, en cambio en el Post- test del segundo grupo mencionaron con un 52% siempre y 38% casi siempre. Se considera un cambio favorable a los estudiantes al ser expuestos a un escenario iconográfico lleno de distintos juegos, actividades y presentaciones como factor motivante en el estudiante dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Se estableció que los entornos virtuales iconográficos generan útiles contenidos y resultan atractivos a la hora de acompañar con recursos y actividades con distintos contenidos previstos en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. En concordancia con Quinde (2018) El EVA iconográfico puede mejorar el desarrollo de habilidades cognitivas aplicando distintos recursos tecnológicos.

9. ¿Los recursos tecnológicos (presentaciones, plataforma virtual, juegos y actividades online) que aplica el docente resultan motivadores al desarrollar la clase?

Tabla 13.
p9 Recursos tecnológicos motivadores

	PRE-TEST 1" A"		POST-TEST 1" A"		PRE-TEST 1" B"		POST-TEST 1" B"	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NUNCA					2	6,9%		
A VECES	7	25,0%	1	3,6%	10	34,5%	1	3,4%
CASI SIEMPRE	5	17,9%	12	42,9%	7	24,1%	12	41,4%
SIEMPRE	16	57,1%	15	53,6%	10	34,5%	16	55,2%
TOTAL	28	100%	28	100%	29	100%	29	100%

Nota. Datos obtenidos de los estudiantes de 1 "A" y "B"

En cuanto a la utilización de herramientas tecnológicas y lúdicas de la asignatura de Emprendimiento y Gestión ha mejorado su rendimiento académico, los estudiantes del primer grupo mencionaron que siempre con un 57% y a veces 25%, así mismo, el segundo grupo manifiesta con un 35% a veces y otro 35% siempre.

El Post- test muestra un 54% inclinarse por siempre y un 43% casi siempre, también el segundo grupo en el Post- test cambian con un siempre 55% y un 41% casi siempre. Por ello, podemos manifestar que el uso de herramientas tecnológicas favorece la motivación en el desarrollo de clase.

10. ¿Considera usted que utilizando las herramientas tecnológicas y lúdicas dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión ha mejorado su rendimiento académico?

Tabla 14.
p10 Rendimiento académico

	PRE-TEST 1" A"		POST-TEST 1" A"		PRE-TEST 1" B"		POST-TEST 1" B"	
	F	%	F	%	F	%	F	%
A VECES	2	7,1%	2	7,1%	2	6,9%	2	6,90%
CASI SIEMPRE	9	32,1%	14	50,0%	15	51,7%	15	51,70%
SIEMPRE	17	60,7%	12	42,9%	12	41,4%	12	41,40%
TOTAL	28	100%	28	100%	29	100%	29	100%

Nota. Datos obtenidos de los estudiantes de 1 "A" y "B"

En cuanto a la utilización de herramientas tecnológicas en el impacto del rendimiento académico los estudiantes del primer grupo en el un 32% casi siempre y un 61% siempre.

En cambio, en el Post- test el primer grupo responde casi siempre con un 50% y un 43% siempre, además el segundo grupo manifiesta. Por ende, podemos manifestar que el uso de herramientas tecnológicas mejora el rendimiento académico se pudo comprobar mediante un cuestionario en línea.

Por último, podemos manifestar que la utilización de recursos tecnológicos puede ayudar en el rendimiento del estudiante, se pudo apreciar un resultado positivo al revisar y trabajar con el contenido propuesto en el EVA. De hecho, concuerda con Pastor y Casanova (2018) las herramientas tecnológicas facilitan algunas destrezas como lo es el autoaprendizaje o rearmado de conceptos y, por ende, también se refleja en el rendimiento académico por el libre acceso de la información.

Fase 2. competencias digitales que tienen los docentes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión en Entornos Virtuales de Aprendizaje iconográficos durante el período 2022-2023.

Se presentan los datos recopilados en la entrevista al MSc. Juan Carlos Barreno, docente encargado de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Tabla 15.
Resultados de entrevistas

Nº	Pregunta	Respuesta	Análisis e interpretación
1	¿Utiliza las TIC en su profesión docente a menudo?	Sí, por lo general utilizo siempre las TIC con diferentes actividades, en este caso con el centro de cómputo.	En cuanto al uso de las TIC el docente manifiesta que los esfuerzos por utilizar las tecnologías de información y comunicación por parte de él, son evidentes ante una realidad que afronta la institución educativa reflejada en la falta de inversión en recursos tecnológicos dentro del aula, por el contrario Del Castillo <i>et al.</i> (2018) percibe a la combinación de las tecnologías y la educación, por su accesibilidad oportuna a la información abriendo un canal comunicativo sin límites, otorgando así un nivel más participativo al estudiante.
2	¿Ha realizado cursos para mejorar sus competencias digitales?	Sí, en el Ministerio de Educación nos obligan a hacer horas de capacitación, en este caso tengo unas 360 horas de capacitación en la plataforma Me Capacito a través de Microsoft Teams.	
3	¿Cuál es el rol que cumple el docente a partir de la utilización de las TIC?	El docente trata de guiar y motivar para que los estudiantes traten de utilizar nuevas herramientas que apoyen a la asignatura con nuevos conocimientos.	
4	¿Cuál es el rol que cumple el estudiante a partir de la utilización de las TIC?	Los estudiantes en este caso cumplen el rol de utilizar las TIC en la institución y, ya que es un poco difícil en la casa porque no están vigilados.	En relación con las capacitaciones que fortalecen el trabajo docente recalca que hoy en día resulta un proceso innovador

5	¿Qué metodologías de enseñanza aplica en la asignatura de Emprendimiento y Gestión?	Trato de estar actualizado con las nuevas tendencias en lo personal utilizó varias como: Classroom, Estudios de Casos, Trabajo colaborativo de Design Thinking.	fomentar nuevos escenarios de aprendizajes en los estudiantes, este criterio coincide con Navarro (2023) que se refiere a la importancia de la capacitación y actualización docente para brindar mejores oportunidades de aprendizaje a los estudiantes.
6	¿Cree usted que la utilización de metodologías activas fortalece la enseñanza de Emprendimiento y Gestión?	Sí fortalecen, pero el problema estamos de un sector rural y las limitantes son los equipos que tenían ellos, ahora parece que con un poco de presión y han comprado por la por la asignatura de Emprendimiento y Gestión, cuando estábamos en la pandemia y post pandemia, el primer año no tenía la mayoría estábamos hablando de 50% o 55% no tenía, ahora ya se utiliza las TIC. De momento ve usted que ya tienen las tecnologías y también el en este caso el Internet, porque serán una gran limitante en los estudios.	En el caso del rol que cumple el educador en las TIC, se concluye que los docentes en la actualidad emplean diferentes tipos de materiales, recursos y actividades para fomentar el trabajo colaborativo y la participación de los jóvenes. En tal sentido, concuerda con Cansigno (2020) señala que la utilización de las TIC puede perfeccionar las destrezas en los educandos y prepararlos para nuevos retos.
7	¿Está interesado en aprender nuevas estrategias metodológicas basadas en el uso de tecnología?	Claro que no sean las mismas que yo, utilizado por supuesto mientras que se desarrollen en cursos o charlas para su correcta aplicación.	Las nuevas metodologías de enseñanza son adaptadas a las distintas necesidades de los estudiantes, por ejemplo, en el caso de Emprendimiento y Gestión por ser una materia multidisciplinar se puede adaptar las metodologías activas, el docente aplica diferentes estrategias y herramientas como:
8	¿Qué tipo de actividades desarrolla dentro y fuera del aula para motivar a los estudiantes?	Si se hizo un libro con Primero de Bachillerato, tanto para el docente como el estudiante se utiliza Word, Excel también, PowerPoint Teams. Telegram también para la cuestión de comunicación.	Classroom, Estudios de Casos, Trabajo colaborativo de Design Thinking. Estas estrategias coinciden con el criterio de Bonilla <i>et al.</i> (2020) el objetivo fundamental es alcanzar una educación
9	¿Realiza retroalimentaciones a la siguiente clase dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión?	Sí, todas las veces, porque la asignatura es un poco densa se realiza a nivel de universitario, en donde ellos necesitan un poco más de refuerzo, o sea una o dos semanas se repasa.	

10	¿Considera que la utilización de imágenes e iconos pueden de cierta forma ayudar a mejorar el gusto por la asignatura?	Claro, porque, es más en el libro se tiene ahí que tiene que dibujar esto, unido a la virtualidad, creo que es muy oportuno, si es si es que el dibujo también lo pueden hacer de la asignatura más didáctica.	de calidad que propicie las condiciones deseables en las que se pueda desempeñar la función docente en los tiempos actuales. Al mismo tiempo, sobre las metodologías activas en la asignatura de Emprendimiento y Gestión el entrevistado afirma que sí se fortalecen, pero el problema del sector rural o las limitaciones de algunos estudiantes ponen limitaciones a la hora de aplicarlas.
11	¿Le gustaría impartir sus clases con nuevas metodologías de enseñanza a través de recursos tecnológicos?	Sí, siempre y cuando la institución educativa esté en los implementos necesarios y en la casa, de igual manera tengan en la exigencia de los padres de familia, creo que ahí sería muy oportuno.	A propósito, las herramientas aplicadas por el docente están enfocadas a la utilización de herramientas tecnológicas como: Quizzis, Plataformas virtuales, Excel, redes sociales y Teams. La información se alinea al criterio propuesto de Quiroga y Mazzitelli (2019) los educandos aprenden más rápido con los distintos tipos de recursos tecnológicos a través de distintos dispositivos electrónicos la información llega más rápida y es analizada de forma oportuna gracias a la tecnología se puede ejercitar o evaluar el contenido de la clase.
12	¿Considera que los contenidos de un entorno virtual de aprendizaje deben ser planificados, organizados y con instrucciones claras?	Claro, es que un entorno virtual siempre está programado para esa situación, claro que sí.	
13	¿Qué tan factible es la utilización de recursos tecnológicos como: presentaciones, recursos multimedia, foros, cuestionarios, actividades online y un entorno virtual iconográfico?	Como te dije al comienzo, es un poco complicado aquí dentro de la institución, porque aquí se le puede observar, se le puede exigir, se le puede presionar, se le envía a la casa, es un poco difícil y mucho más cuando era virtual, ahora se le puede exigir un poquito más, pero sí es un poco complicado, pero de que se pueda hacer se puede.	

Nota. Datos obtenidos gracias a la colaboración MSc. Juan Carlos Barreno docente de Emprendimiento y Gestión.

Por otro lado, se aplicó un instrumento tipo encuesta formulado por el Marco Europeo, el modelo DIGCOMP EDU, en relación con las competencias digitales de los maestros, enfocadas en 6 ámbitos y en 6 niveles que van desde el a1 al c2. El instrumento está disponible en https://universia.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_78LxYCncZorucjY y se lo puede realizar desde cualquier dispositivo electrónico, mismo que consta de 25 preguntas para analizar todo en cuanto sus competencias digitales. A continuación, se muestran los resultados aplicados al docente:

Tabla 16.
Resultados de la encuesta

Sección	Puntuación
Área 1: Compromiso profesional	6/16
Área 2: Recursos Digitales	4/12
Área 3: Enseñar y Aprender	7/16
Área 4: Evaluación	3/12
Área 5: Capacitar a los estudiantes	2/12
Área 6: Facilitar la competencia digital de los estudiantes	6/20
Puntuación	28/88

Bajo los criterios expuestos por DIGCOMP EDU, los resultados obtenidos por parte del docente MSc. Juan Carlos Barreno encargado de la asignatura de Emprendimiento y Gestión demuestran, que se ubica en un nivel de Explorador. Por ello, recalcan que ese nivel corresponde a un docente que es consciente de su nivel tecnológico y se interesa en aprender más para mejorar sus habilidades dentro y fuera del aula. Sin embargo, aún no manipula tecnologías lo suficientemente para sacar provecho con sus estudiantes.

Validación de instrumento

H0: El uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje iconográficos no ayuda a los profesores en la enseñanza de Emprendimiento y Gestión.

H1: El uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje iconográficos si ayuda a los profesores en la enseñanza de Emprendimiento y Gestión.

Tabla 17.
Prueba T de student

		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
PRE-TEST – G1	POST-G1	-5,276	2,724	0,506	-6,312	-4,24	-10,429	28	0
PRE-TEST – G2	POS-TEST-G2	-4,429	3,144	0,594	-5,648	-3,21	-7,454	27	,000

Nota. Los datos estadísticos se presentan gracias al Software estadístico SPSS.

En la tabla anterior muestra la aplicación de T de student aplicada a los 2 cursos de primero A-B, arrojando un $t < 0.05$ por ello, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis propuesta por el investigador.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

Fase 3. Diseño de un entorno virtual iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión.

Introducción

Estableciendo la necesidad que afrontan los docentes dentro de la educación sobre la falta de innovación en el aula a través de las herramientas TIC. En este caso se propone la creación de un entorno virtual iconográfico aplicado a la asignatura de Emprendimiento y Gestión, para la mejora del proceso de enseñanza fomentando en el estudiante un interés o motivación por aprender la asignatura. Pues bien, la información que se presenta en este capítulo se establece las fases y herramientas para lograr cumplir el objetivo. Por último, se presenta la evaluación de la propuesta donde se establecen ciertos parámetros para su medición y si cumplieron con los logros deseados por los estudiantes.

Antecedentes

La presente propuesta se enfoca en aportar en cuanto a la mejoría en el proceso académico de estudiantes y el docente encargado de la asignatura. El docente dispone de conocimientos ante el uso de herramientas TIC y su predisposición por aprender nuevas metodologías y herramientas que le permitan una comunicación más efectiva a la hora de enseñar. Además, cabe mencionar que le gustaría aplicar recursos ilustrativos acompañados de imágenes e iconos.

Por otra parte, el cuerpo estudiantil no ve mayor dificultad al aplicar nuevas herramientas digitales al momento de aprender la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Con el fin de mejorar los procesos de innovación tecnológica dentro de la asignatura, y un beneficio entre docente y los estudiantes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro se propone el diseño de un entorno virtual iconográfico.

Justificación

La presente propuesta se justifica al presentarse como una herramienta innovadora fomentando así el uso de nuevas propuestas tecnológicas, fundamentales en la actualidad,

ya que los beneficiarios en este caso son el docente y los estudiantes. Por ello, aplicar nuevas herramientas digitales en la asignatura multidisciplinar como es Emprendimiento y Gestión fortalece las competencias digitales de los estudiantes para la aplicación a futuro, siguiendo el perfil de egreso esperado por parte del Ministerio de Educación. Por último, la correcta aplicación de una herramienta tecnológica permite fomentar al resto de la institución educativa como modelo de ejemplo para las otras áreas de educación.

Factibilidad

La factibilidad del proyecto demuestra que es alta, pese a la adversidad que poseen pocos estudiantes de accesibilidad a los recursos tecnológicos los estudiantes y docente están dispuestos a utilizar nuevos espacios de aprendizajes. Además, la implementación de las herramientas propuestas tiene una inversión mínima por ser accesibles de carácter (Open Source). En relación con los lineamientos del Ministerio de Educación como herramienta tecnológica aplicada para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión, siendo pertinente adecuada y oportuna.

Tiempo de planificación: 2h

Objetivo

Diseñar un entorno virtual iconográfico a través de Moodle para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión en los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa José Miguel Leoro.

Figura 4.
Fases del proyecto

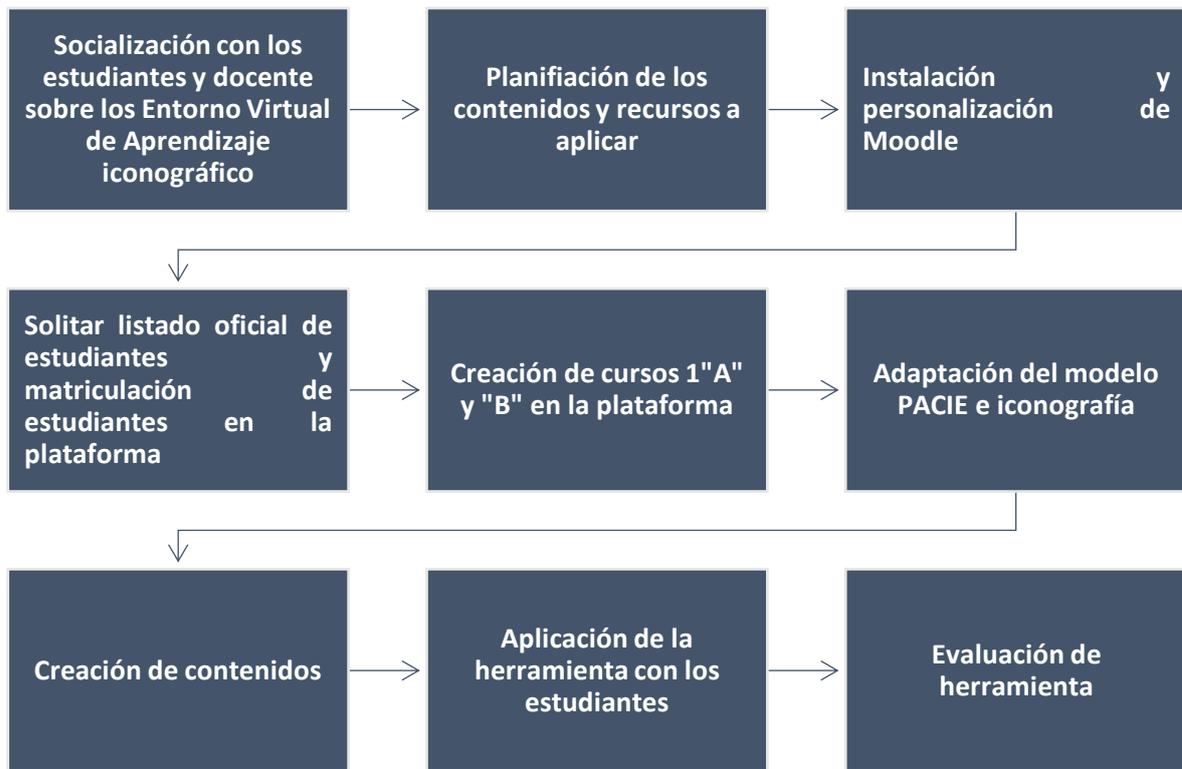
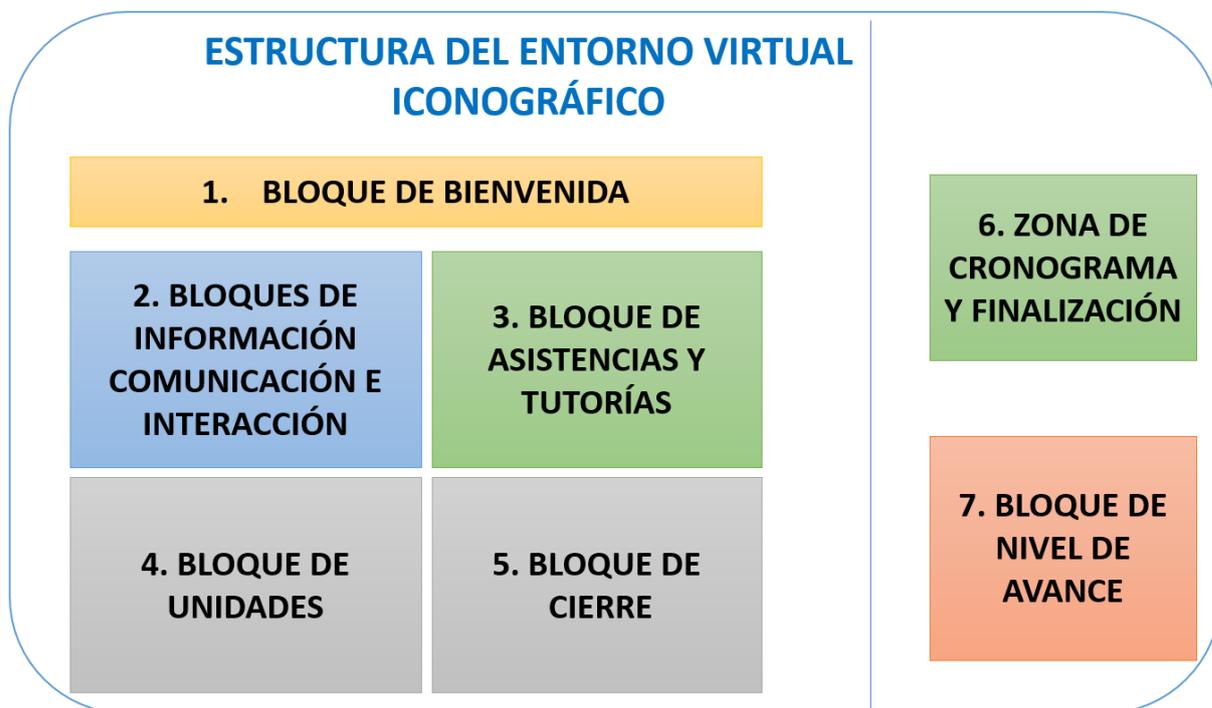


Figura 5.
Estructura del Entorno Virtual iconográfico



1. **Bloque de bienvenida:** Se desarrolla una introducción de bienvenida en el EVA iconográfico en formato de audio.
2. **Bloques de información comunicación e interacción:** Se establece las actividades como foros y chats para mantener la comunicación. Además, se dispone al estudiante la información de contenidos, objetivos y normas.
3. **Bloque de asistencia y tutoría:** En esta sección el estudiante puede ver sus asistencias y, en el bloque de tutoría puede tener conexión con el docente vía Zoom.
4. **Bloque de unidades:** En este espacio el estudiante podrá ver sus unidades donde se encuentran actividades y recursos para su aprendizaje.
5. **Bloque de cierre:** En esta sección los estudiantes podrán rendir una evaluación de conocimientos y podrán dar una opinión para mejorar el aula virtual.
6. **Zona de recursos de cronograma:** En este bloque los estudiantes podrán ver las actividades próximas para no atrasarse y ver su finalización de todas las actividades.
7. **Bloque de información:** En este apartado los estudiantes observan su progreso desde el número 1 hasta el último estudiante como un ranking.

- Se solicita el listado oficial de primero “A” y “B” para el registro en la plataforma virtual a cargo del MSc. Juan Carlos Barreno.
- Para una correcta instalación de Moodle se previó un servidor en óptimas condiciones:

Tabla 18.
Recursos para Moodle

Detalle	Cantidad
RAM	8G
CORES	8
Disco	200G
Ancho de banda	Ilimitado

La instalación o montaje de Moodle se utilizó una versión reciente, en este caso 4.0.3 cumpliendo con todos los requerimientos que solicita: MYSQL, PHP entre otros.

Figura 6.
Requerimientos de Moodle

Información de la versión

Moodle 4.0.3+ (Build: 20220902)

Si desea información sobre esta versión de Moodle, por favor vea [Release Notes](#)

Comprobaciones del servidor

Nombre	Información	Informe	Complemento	Estado
moodle		versión 3.6 es obligatoria y está ejecutando 4.0.3+ (Build: 20220902)		OK
unicode		debe estar instalado/activado		OK
database	mysql (5.7.31-0ubuntu0.18.04.1)	versión 5.7 es obligatoria y está ejecutando 5.7.31.0.0.18.04.1		OK
php		versión 7.3.0 es obligatoria y está ejecutando 7.4.26		OK
pcreunicode		debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	iconv	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	mbstring	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	curl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	openssl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	tokenizer	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	xmlrpc	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	soap	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	ctype	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	zip	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	zlib	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	gd	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	simplexml	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	spl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	pcre	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	dom	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	xml	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	yaml	debe estar instalado/activado		OK

Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

Se procedió a la creación de 2 cursos en Moodle para posteriormente matricular a los usuarios el paralelo “A” consta de 28 participantes mientras que el paralelo “B” 29” y se procedió a registrarlos con el número de cédula para después realizar una socialización de la herramienta publicada en <https://ronicuenca.com/>

Figura 7.

Usuarios matriculados

Usuarios matriculados

+ Agregar condición Limpiar filtros Aplicar filtros

28 participantes encontrados

Nombre Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Apellido(s) Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

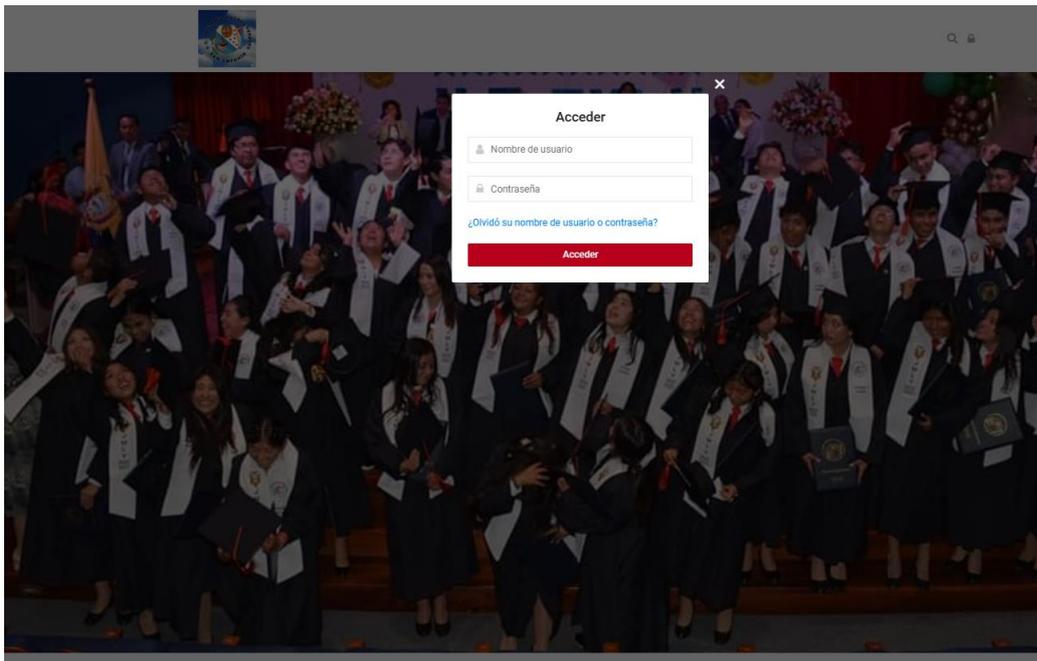
<input type="checkbox"/>	Nombre / Apellido(s) ^	Dirección de correo	Roles	Grupos	Último acceso al curso	Estatus
<input type="checkbox"/>	MA MARIA JOSE ACOSTA ENRIQUEZ	31student@test.com	Estudiante	No hay grupos	45 días 14 horas	Activo
<input type="checkbox"/>	PA PAMELA KARINA ALCOSER DIAZ	32student@test.com	Estudiante	No hay grupos	45 días 15 horas	Activo
<input type="checkbox"/>	SA SARA FERNANDA ALVAREZ PORRAS	33student@test.com	Estudiante	No hay grupos	44 días 13 horas	Activo
<input type="checkbox"/>	AA ANTONELA ESMERALDA AREVALO POTOSI	34student@test.com	Estudiante	No hay grupos	44 días 13 horas	Activo
<input type="checkbox"/>	BA BRYAN FERNANDO AVILA ARCINIEGA	35student@test.com	Estudiante	No hay grupos	45 días 17 horas	Activo
<input type="checkbox"/>	SC SUSANA MARIBEL COLLAGUAZO CHUQUIN	36student@test.com	Estudiante	No hay grupos	44 días 13 horas	Activo
<input type="checkbox"/>	AC ARIANA LIZETH CUASQUE CASTILLO	37student@test.com	Estudiante	No hay grupos	45 días 15 horas	Activo
<input type="checkbox"/>	AD ALEXANDRA JULIANA DELGADO GUALPAS	38student@test.com	Estudiante	No hay grupos	45 días 17 horas	Activo
<input type="checkbox"/>	MD MADISON JOSUE DELGADO	39student@test.com	Estudiante	No hay grupos	45 días 17 horas	Activo

Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuencia (2023)

Aplicación de Modelo PACIE

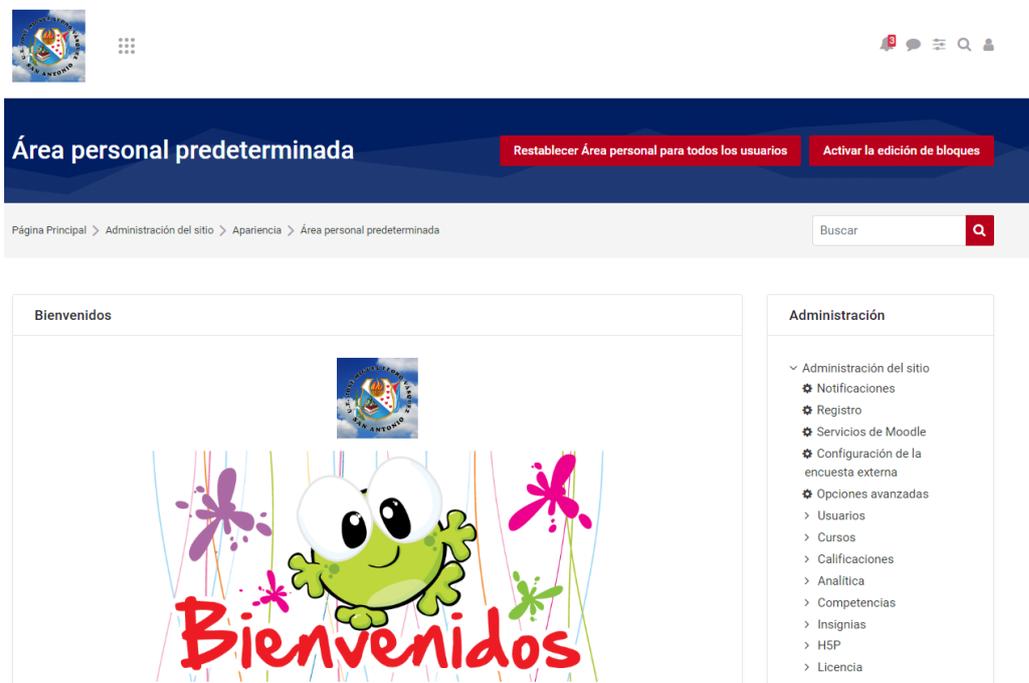
Presencia: Estableciendo una imagen institucional dentro y fuera de la plataforma en colores y formas pertinentes a la institución, con una interfaz sencilla y de fácil adaptación en el estudiante.

Figura 8.
Acceso al Entorno Virtual



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

Figura 9.
Área personal



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

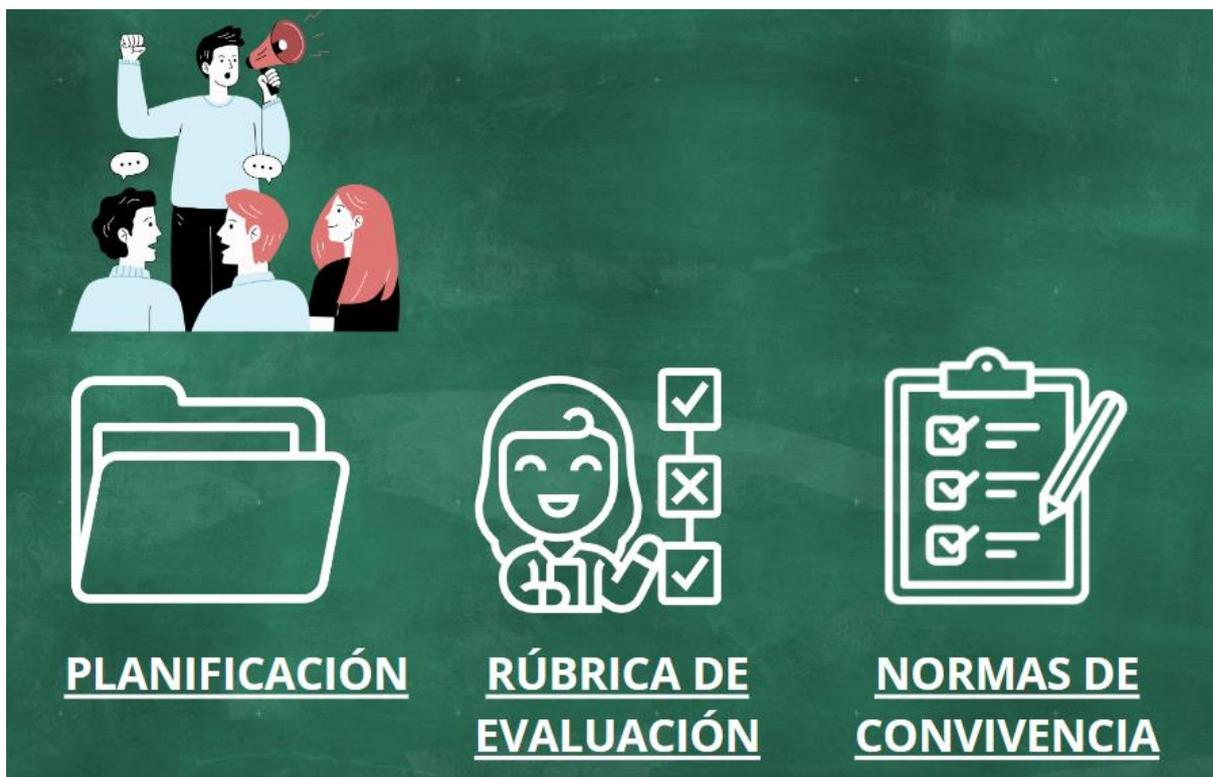
Figura 10.
Diseño del Entorno Virtual iconográfico.



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

Alcance: Se estableció el objetivo general de la planificación y los objetivos de cada unidad de estudio para la correcta aplicación de un emprendimiento. Por otra parte, se establecieron las directrices de convivencia dentro del aula virtual, y se estableció una rúbrica de evaluación.

Figura 11.
Bloque de información.



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

Tabla 19.
Planificación.

Docente:	Lic. Jonathan Bermúdez	Año lectivo:	2022-2023
Asignatura:	Emprendimiento y Gestión	Curso:	1 A-B
Objetivo:	Reconocer los elementos básicos para la realización de un emprendimiento a través de la utilización de un entorno virtual iconográfico.		
Unidades	Contenidos	Recursos / actividades	Objetivo
U1: INTRODUCCIÓN AL EMPREDIMIENTO	¿Qué es emprendimiento?	-Presentación Ispring	Reconocer el concepto, tipos y la importancia de un Emprendimiento.
	¿Qué es un emprendedor?	-Libro de Emprendimiento y Gestión	
	Importancia	-Video YouTube -Foro	

	Tipos de emprendimiento	-Actividad HotPotatoes -Tarea -Wiki	
U2: INTRODUCCIÓN A LA CONTABILIDAD	Concepto de Contabilidad	-Presentación Power Point -Video YouTube -Libro -Foro -Actividad Exelearning -Tarea -Taller	Identificar el concepto de Contabilidad y las obligaciones de personas naturales y sociedades.
	Base legal		
	Funciones de la Contabilidad		
	Principales cuentas		
U3: CUENTAS CONTABLES	Clasificación	-Presentación Genially -Video YouTube -Educaplay -Glosario -Lección -Tarea	Clasificar las cuentas contables de activo, pasivo y patrimonio, según corresponda.
	Ecuación contable		
	Partida doble		
U4: ESTUDIO TÉCNICO	Clasificación	-Presentación Genially -Video YouTube -Actividad Ispring -Crucigrama -Sopa de letras h5p -Tarea -Cuestionario	Reconocer los principales ingresos, costos y gastos de un emprendimiento.
	Ecuación contable		
	Partida doble		

Figura 12.
Normas de convivencia

Normas de Convivencia

1. Respeto mutuo: Trata a los demás con cortesía y consideración, reconociendo la diversidad de opiniones y perspectivas en el entorno virtual.
2. Comunicación clara y respetuosa: Expresa tus ideas de manera clara y evita malentendidos. Utiliza un tono respetuoso y constructivo en tus mensajes y comunicaciones.
3. Privacidad y seguridad: Respeta la privacidad de los demás y cuida la seguridad de la información compartida en el entorno virtual. No compartas datos personales sin consentimiento.
4. Tolerancia a la diversidad: Valora y respeta las diferencias culturales, de género, de opinión y cualquier otra diversidad presente en el espacio virtual.
5. Colaboración y trabajo en equipo: Fomenta la colaboración y el trabajo conjunto, promoviendo un ambiente de apoyo y contribución mutua en proyectos o discusiones en línea.
6. Cumplimiento de normas y políticas: Sigue las normas y políticas establecidas en la plataforma virtual, comunidad o grupo en el que participas.
7. Uso responsable de la tecnología: Utiliza la tecnología de manera responsable y ética, evitando prácticas perjudiciales o malintencionadas.
8. Participación activa: Contribuye de manera activa en las discusiones, actividades o proyectos en línea, manteniendo un compromiso positivo con la comunidad virtual.
9. Paciencia y empatía: Practica la paciencia y muestra empatía hacia los demás, reconociendo que cada persona puede tener diferentes niveles de habilidad técnica o experiencias en el entorno virtual.
10. Resolución pacífica de conflictos: En caso de desacuerdos o conflictos, busca resolverlos de manera pacífica y constructiva, evitando confrontaciones innecesarias y promoviendo el diálogo como medio de solución.

Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

Figura 13.
Rúbrica de evaluación.



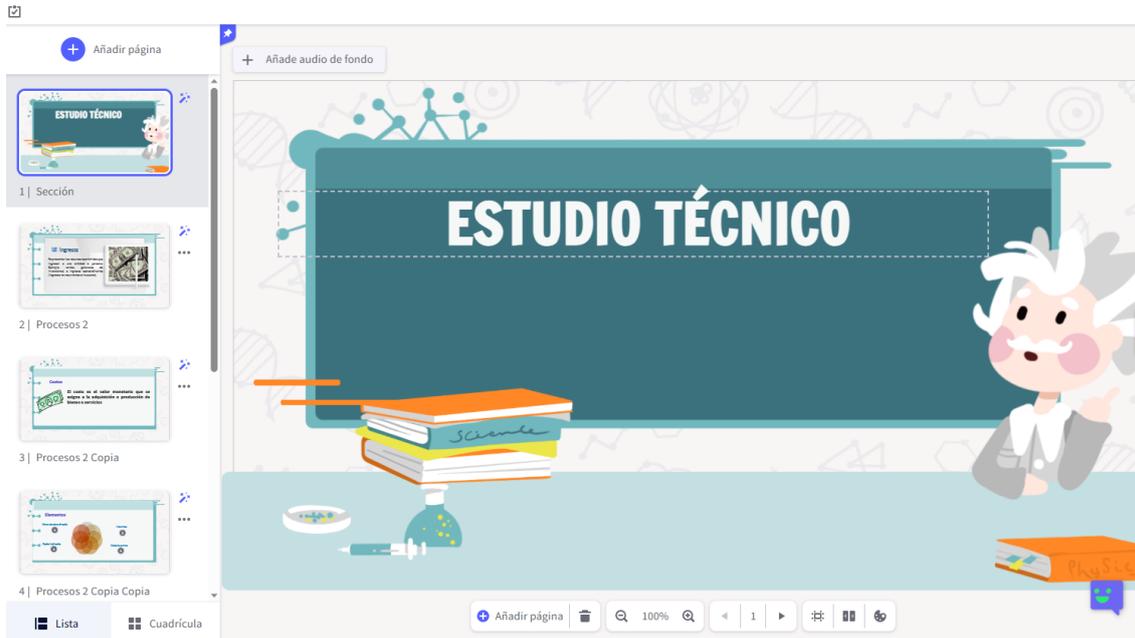
DATOS DEL ESTUDIANTE	
Nombre:	
Curso:	
CONDICIONES DE EVALUACIÓN	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE DE EVALUACIÓN
1 Carátula	1,0
2 Presentación	1,0
3 Datos del estudiante	1,0
4 Validez del contenido	3,0
5 Fotografía	2,0
6 Revisión bibliográfica	1,0
7 Archivo PDF	1,0
Total	10,00

Firma del Evaluador

Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

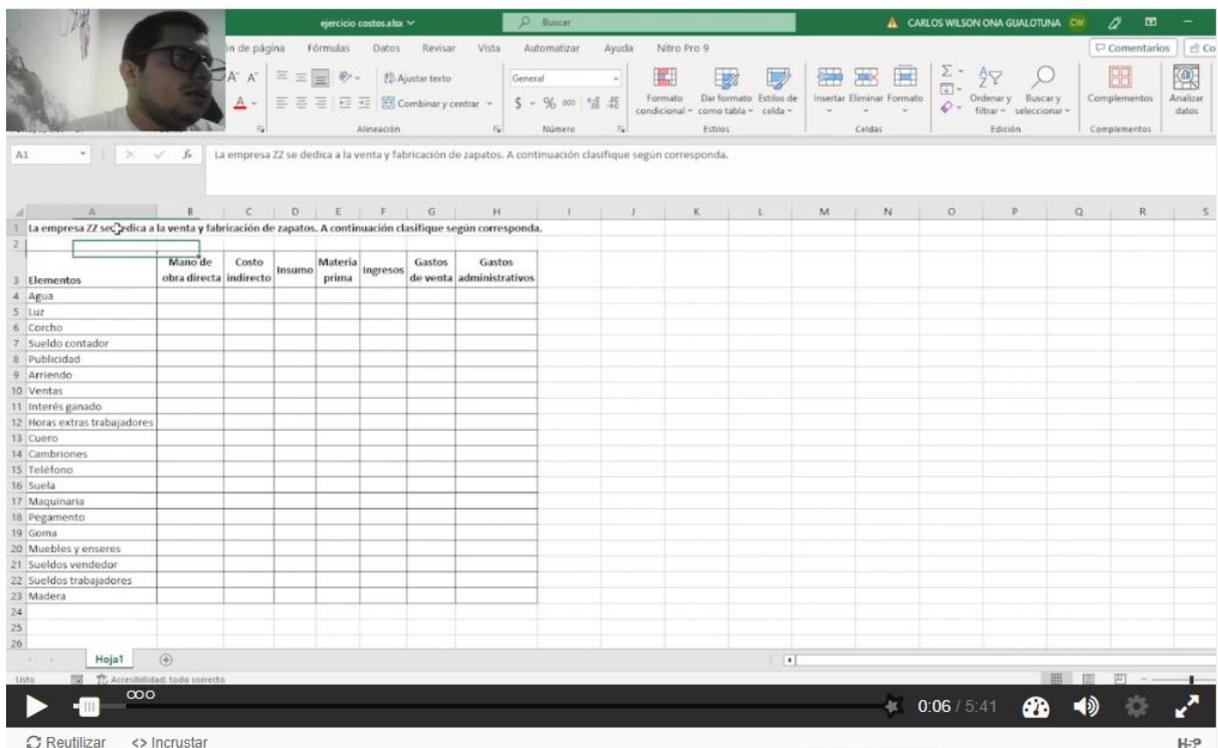
Capacitación: Se procedió a la construcción de materiales bajo herramientas didácticas en la enseñanza online.

Figura 14.
Creación de recurso 1 en la herramienta Genially.



Nota. Imagen obtenida de la herramienta Genially

Figura 15.
Creación de videos



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuena (2023)

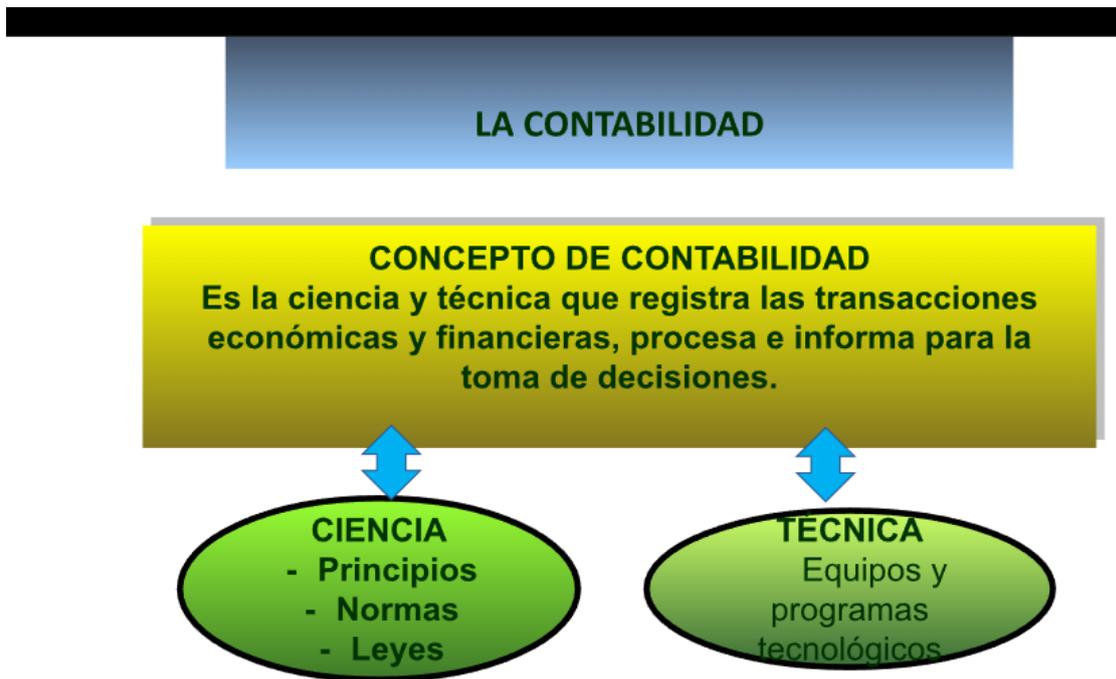
Figura 16.

Creación de libro digital

The screenshot shows a digital book creation interface. At the top, the title 'Introducción a la Contabilidad' is displayed. Below it, there is a 'Marcar como hecha' button. Navigation buttons for 'Anterior' and 'Siguiete' are visible. The main content area is titled '2. La Contabilidad | Unidad 2 Cuentas contables' and contains a sub-section 'La Contabilidad'. The text discusses the concept and importance of accounting, its application, and provides definitions for 'Saldo deudor' and 'Saldo acreedor'. On the right side, there is a 'Tabla de contenidos' (Table of Contents) with five items, each with navigation icons. Below that is an 'Administración' (Administration) panel with various settings like 'Desactivar edición', 'Configuración', 'Roles asignados', 'Permisos', 'Comprobar los permisos', 'Filtros', 'Desglose de Competencias', 'Registros', 'Copia de seguridad', 'Restaurar', 'Descargar IMS CP', 'Importar capítulo', 'Imprimir el Libro Completo', and 'Imprimir este Capítulo'. There are also expandable sections for 'Administración del curso' and 'Administración del sitio'.

Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

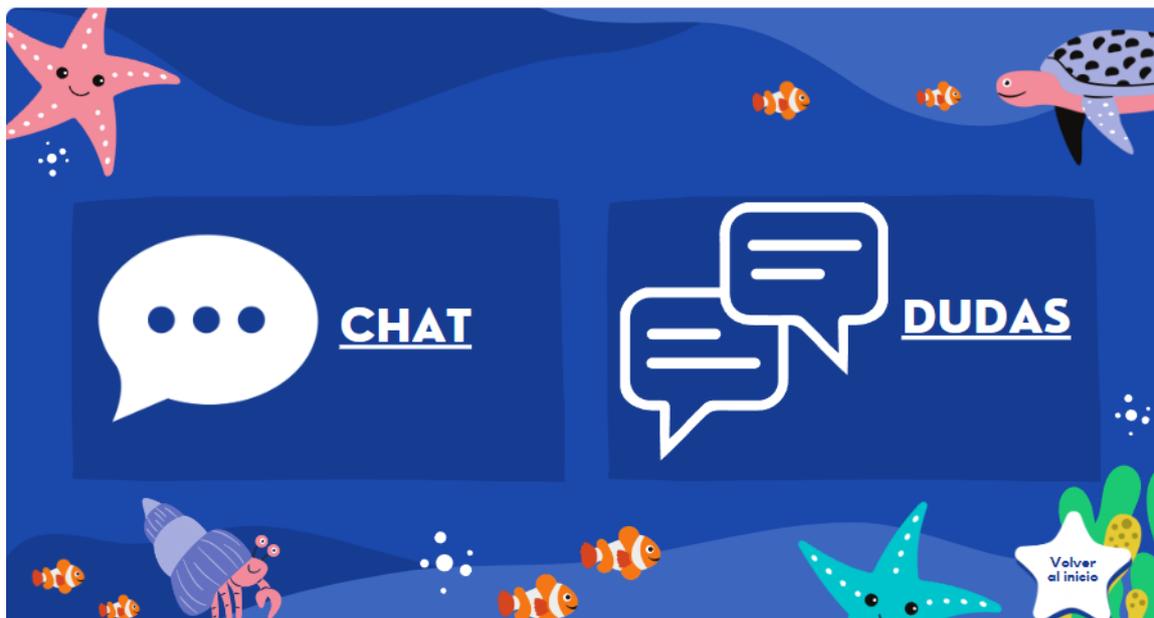
Figura 17.
Creación de Diapositivas



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuencia (2023)

Interacción: Bajo la estructura de bloque informativo a través de foros de dudas y chats para mantener comunicación abierta entre docente y estudiantes.

Figura 18.
Espacio de interacción



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuencia (2023)

E-learning: Se presentaron los recursos y actividades en la plataforma de forma amigable y con instrucciones claras para su correcta aplicación. Los estudiantes tuvieron que realizar actividades prácticas y autónomas.

Figura 19.

Iconografía de sección de recursos



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuencia (2023)

Figura 20.
Foro

FORO 1: INTRODUCCIÓN AL EMPRENDIMIENTO

Marcar como hecha

Buscar en los foros

Suscribirse a este foro

Mostrar respuestas anidadas

Configuraciones

FORO 1: INTRODUCCIÓN AL EMPRENDIMIENTO
martes, 16 de enero de 2024, 15:04

Bienvenidos estimados estudiantes a este espacio, donde vamos a compartir ciertas experiencias y criterios para mejorar nuestro aprendizaje.

Recuerde:

Sus argumentos deben ser sólidos y deben contener mínimo 3 líneas.

También puede aportar o refutar los comentarios de sus compañeros.

En base a los recursos vistos anteriormente responda a las siguientes interrogantes:

- 1) Formule un ejemplo de una propuesta de un emprendimiento académico
- 2) Un emprendimiento sostenible, ¿qué condiciones debe cumplir para que evitar el fracaso o concretamente el cierre de una actividad económica?

Calificación máxima: -

Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuena (2023)

Figura 21.
Ejercicios

Complete el siguiente párrafo

Ejercicios para llenar los espacios en blanco

Complete todos los espacios en blanco, luego presione "Verificar" para verificar sus respuestas. Utilice el botón "Pista" para obtener una carta gratis si una respuesta le causa problemas. También puedes hacer clic en el botón "[?]" para obtener una pista. ¡Ten en cuenta que perderás puntos si pides pistas o pistas!

El art 283 establece que el sistema [?] es social y solidario; reconoce al [?] como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el [?]

Check Pista

<= Index =>

Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuena (2023)

Figura 22.
Tarea

Tarea 1

Marcar como hecha

Apertura: lunes, 16 de octubre de 2023, 00:00
Cierre: jueves, 23 de noviembre de 2023, 22:00

Objetivo: Reconocer el concepto, tipos y la importancia de un Emprendimiento.

Realizar un organizador gráfico sobre los tipos de emprendimiento, el concepto e importancia.

Instrucciones:

La tarea debe subirse en formato PDF.

Tomar en cuenta la rúbrica de evaluación para la correcta presentación de la tarea.

Cuidar las faltas de ortografía.

Puede utilizar cualquier herramienta para crear el organizador gráfico.

Ver todos los envíos Calificar

Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuencia (2023)

Figura 23.
Wiki colaborativo

Buscar wikis

Wiki

Marcar como hecha

Objetivo: Reconocer los tipos de emprendimientos que existen en nuestro país a través de ejemplos.

Tarea grupal:

Conformar grupo de 4 participantes, y exponga en este espacio ejemplos reales de Emprendimientos según la clasificación que hemos visto en el curso.

Ver Imprimir

Usuario:

Libro

N° Grupo	Integrantes	Ejemplos
1		
2		
3		
4		
5		
6		

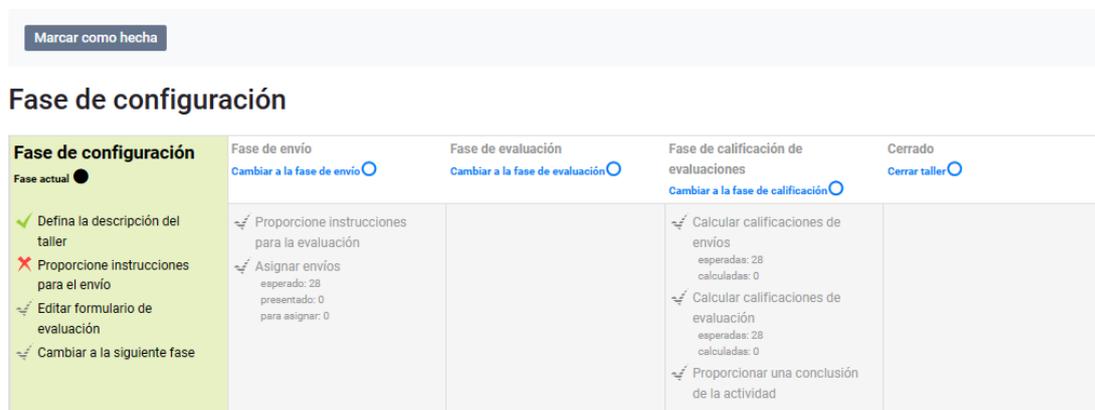
Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuencia (2023)

Figura 24.
Actividades Exelearning.



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

Figura 25.
Taller.



Descripción ▾

Objetivo: Determinar las principales cuentas del activo, pasivo y patrimonio.

Indicaciones:

- A través del siguiente [enlace https://www.liveworksheets.com/w/es/contabilidad/1005810](https://www.liveworksheets.com/w/es/contabilidad/1005810) resuelva el ejercicio propuesto.
- Cada estudiante deberá subir su evidencia.
- Una vez subida la información los estudiantes deben realizar una coevaluación, para determinar si se lograron resolver correctamente el ejercicio.
- Finalmente, el docente revisará las calificaciones y trabajos obtenidos para una nota final.

Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

Figura 26.
Glosario.



A

Activo

Todos los recursos que le pertenecen a la empresa

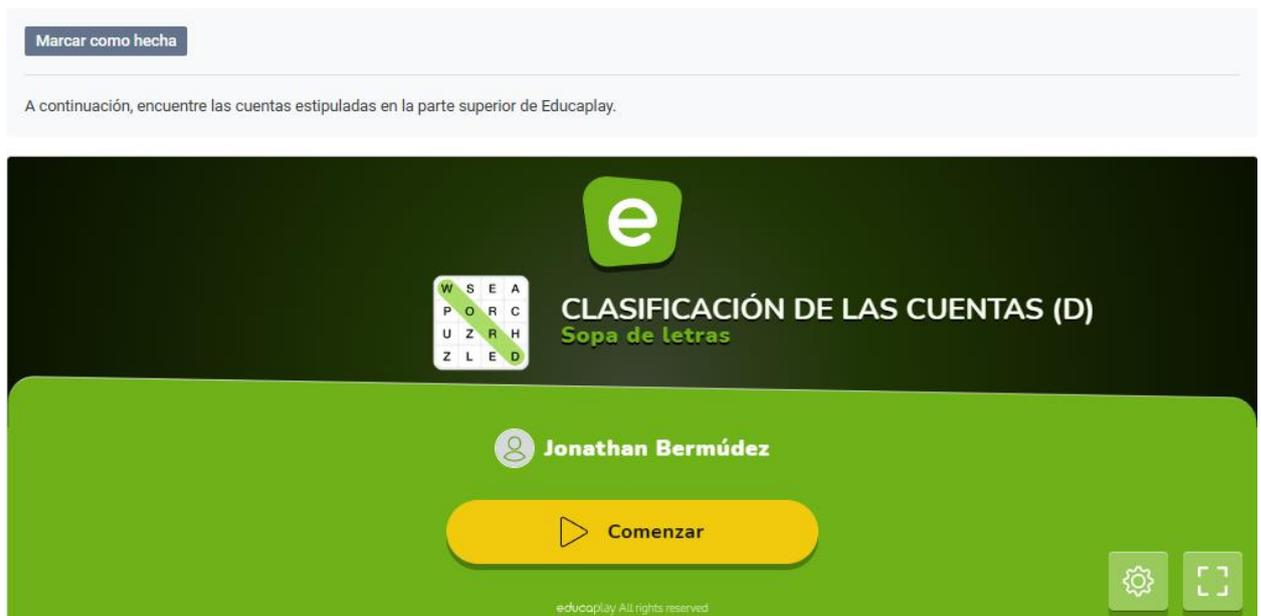


 Screenshot_30.jpg

Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

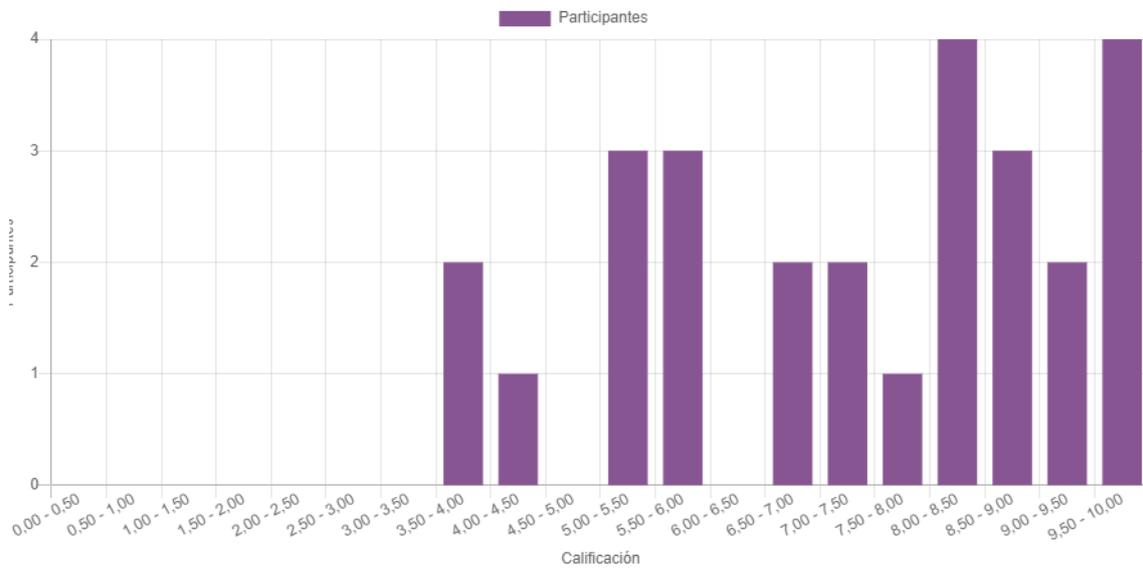
Figura 27.
Actividad Educaplay.

Actividad Clasifica las cuentas



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuenca (2023)

Figura 30.
Resultados de evaluación



Nota. Imagen obtenida del portal Ronicuencia (2023)

Posterior a la aplicación de la propuesta se procedió a la evaluación de esta, otorgando al estudiante de una evaluación crítica para valorar la herramienta aplicada en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

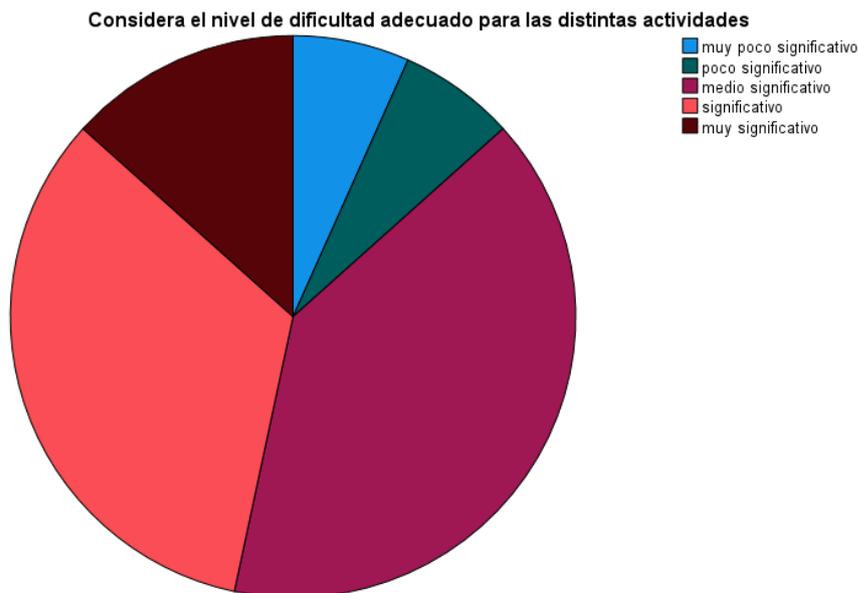
Figura 31.
Organización de la información



Nota. Imagen obtenida de Google Forms.

La mayor parte de estudiante consideran que la información organizada fue significativa. Por su parte Cruz (2016) el entorno virtual iconográfico exige la adecuada organización de los factores tecnológicos y pedagógicos donde se promueva espacios de trabajos colaborativos y autónomos a partir de los recursos propuestos por el educador.

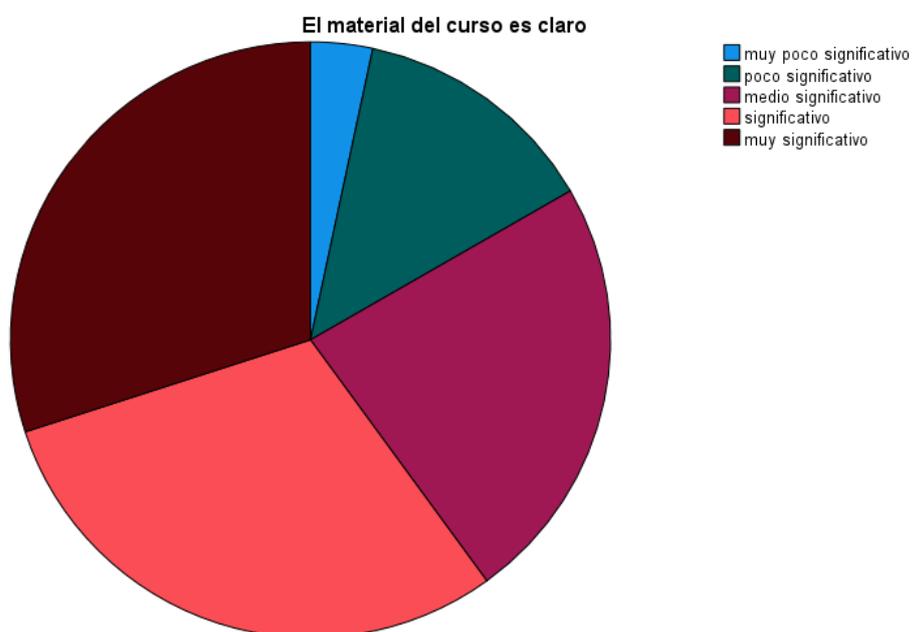
Figura 32.
Nivel de dificultad



Nota. Imagen obtenida de Google Forms.

Los estudiantes expresaron significativo y medio significativo ante el nivel de dificultad adecuado para las actividades propuestas. Según Medina Chicaiza *et al.* (2017) estipula que el desarrollo de un curso iconográfico se enfoca en el desarrollo de habilidades cognitivas para mejorar el nivel de concentración y abstracción a un ritmo adecuado para los educandos y así disminuir el nivel de dificultad.

Figura 33.
Claridad del material



Nota. Imagen obtenida de Google Forms.

En cuanto a la claridad del material del curso, el resultado fue muy significativo. Para Espín (2018) sugiere incorporara recursos que sean claros al momento de contar con un grupo estudiantil ya definido es necesario enfocar las situaciones a las distintas destrezas o habilidades que se pretende enseñar.

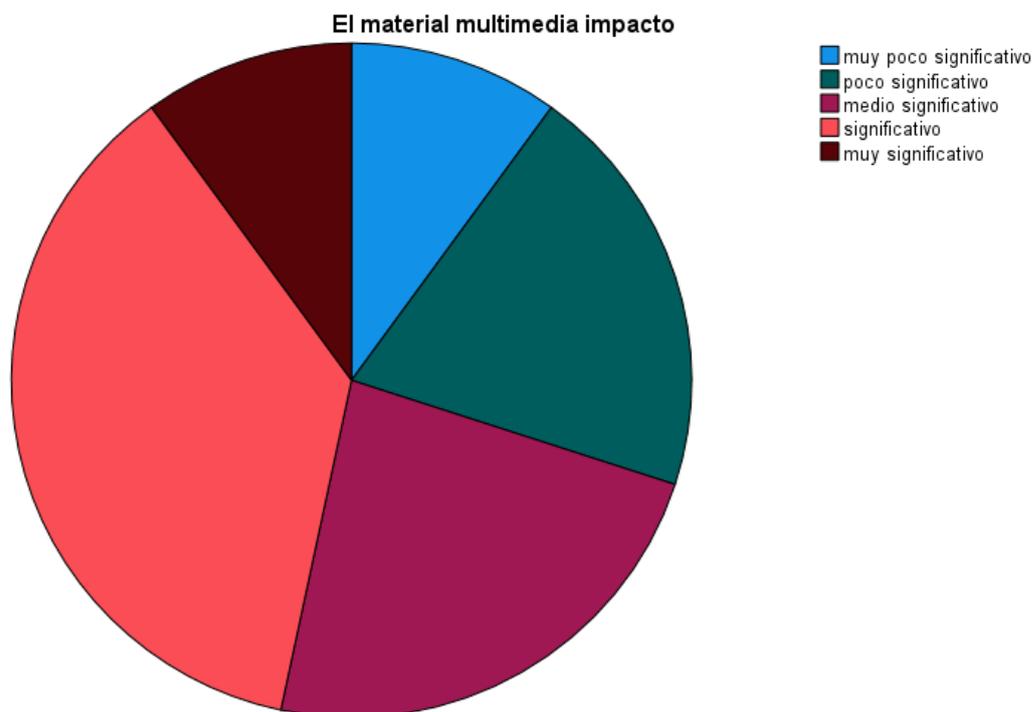
Figura 34.
Indicaciones precisas



Nota. Imagen obtenida de Google Forms.

Espín (2018) dentro del entorno virtual iconográfico aparte del enfoque visual y diseños de aula se prioriza las indicaciones propuestas por el docente para evitar interpretaciones. Los estudiantes consideraron significativas las indicaciones propuestas en el Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico.

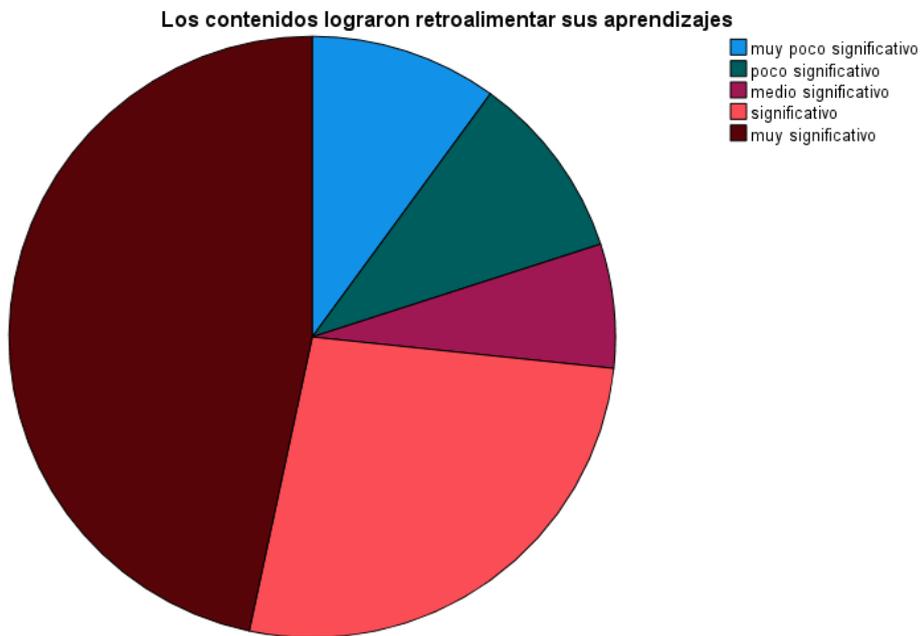
Figura 35.
Material multimedia impacto



Nota. Imagen obtenida de Google Forms.

Para Chicaiza (2023) a través del impacto que se genera en un diseño tecnopédagógico durante la creación de un curso online se definen nuevas estrategias educativas para nuevos escenarios multimedia y tecnología innovadora. Los estudiantes consideran significativo el material multimedia.

Figura 36.
Retroalimentación en los aprendizajes



Nota. Imagen obtenida de Google Forms.

Andrade y Plaza (2022) La retroalimentación se logra mediante la aplicación de cuestionarios en el Entorno virtual con la finalidad de mejorar el aprendizaje al momento de corregir errores. Los estudiantes respondieron a que fue muy significativo la retroalimentación recibida en el Entorno virtual iconográfico. Por ello, se establece en términos generales como una propuesta positiva durante su aplicación.

Figura 37.
Recomendaciones de los estudiantes



CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- En base a la investigación planteada se determinó que los estudiantes de primero de Bachillerato A y B, a través del proceso de recolección de datos, poseen nociones en cuanto al uso de herramientas tecnológicas. En consecuencia, al ser sometidos el grupo de control a un entorno virtual iconográfico estos reaccionaron favorablemente al aprender en base nuevos recursos tecnológicos. No obstante, la dificultad que poseen ciertos estudiantes a la limitante de acceso a recursos tecnológicos pone una barrera a la hora de aplicar ciertas estrategias o metodologías mediadas por las TIC.
- La investigación determinó que las competencias digitales están en un nivel Explorador, a través del instrumento aplicado en formato encuesta formulado por el Marco Europeo, donde los resultados son 28/88 y, demuestran que el docente maneja ciertas herramientas y conoce sus limitaciones pero busca la forma de aprender nuevas herramientas tecnológicas para fortalecer sus competencias digitales. El docente encargado de la asignatura de Emprendimiento reconoce utilizar frecuentemente ciertas herramientas TIC y destaca la capacitación como factor determinante a la hora de mejorar sus destrezas digitales. Además, reconoce que sigue los cursos sobre nuevas metodologías activas como el aula invertida y estudio de casos dispuestas en el Ministerio de Educación.
- En cuanto al diseño del Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión en los estudiantes de la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez resultó factible el uso de distintos tipos de recursos pensados en función de proporcionar herramientas a los estudiantes para que puedan alcanzar sus objetivos de aprendizaje. Por otro lado, este tipo de herramientas ayuda a los docentes en su formación profesional a través del uso de recursos tecnologías y puede fomentar en el estudiante cierto grado de autonomía con la aplicación de recursos y actividades.

Recomendaciones

- Aplicar en los estudiantes nuevas metodologías y recursos tecnológicos para mejorar el aspecto motivacional y facilidad a la hora de entregar material de estudio para un correcto desempeño dentro y fuera del aula. La premisa de la educación requiere jóvenes más activos para el desarrollo integral no solo de la asignatura de Emprendimiento y Gestión sino a nivel global de las asignaturas que conforman el tronco común, la aplicación de herramientas en el aula ayuda a mitigar en algunos casos la desigualdad al acceso de herramientas tecnológicas.
- Implementar en la Unidad Educativa José Miguel Leoro Vásquez recursos tecnológicos dentro del aula y dar facilidades para los docentes mejorando las condiciones, para fomentar la innovación en sus clases por otro lado, se requiere contar con capacitaciones acorde a las nuevas tendencias metodológicas que se están presentando en la educación del siglo XXI. Además, es importante que los docentes de la institución puedan determinar sus niveles de competencias digitales y mejorarlas para proporcionar mejores rutas de aprendizaje a sus estudiantes.
- Capacitar al cuerpo docente para que comprenda la estructura de un Entorno Virtual iconográfico, y así obtener beneficios en los estudiantes a través de las herramientas tecnológicas al apoyarse de los nuevos escenarios de aprendizajes de acorde a las competencias digitales actuales.

REFERENCIAS

- Andrade, A. B., y Plaza, S. M. (2022). *Desarrollo de un aula virtual iconográfica para el fortalecimiento del razonamiento lógico matemático en los estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica Elemental*.
- Argandoña, M., Villavicencio, J., y Briones, W. (2021). *Virtualización educativa y su aplicación en la asignatura de emprendimiento y gestión para los estudiantes de bachillerato en la provincia de Manabí, Ecuador*. 6(2), 210-231. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1214>
- Armas, L., y Alonso, I. (2021). Las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales durante la pandemia: Una revisión sistemática. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 1, 11-48. <https://orcid.org/0000-0002-9401-9540>
- Arroyo, Z., Fernández, S., Barreto, L., y Paz, L. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 13(2), 185. <https://doi.org/10.15359/rep.13-2.9>
- Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. En *20 de octubre*. www.lexis.com.ec
- Ascaribay, A. (2021). *EDILIM en la enseñanza de Emprendimiento y Gestión en Bachillerato*. Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Asencios, L. V., Chacón, A. L., Flores, F. A., y Reyes, I. (2022). Diagnóstico del uso de la plataforma virtual Moodle y su efecto en el aprendizaje de los estudiantes. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3124>
- Azqueta, A., y Naval, C. (2019). Educación para el emprendimiento: una propuesta para el desarrollo humano. *Revista Española de Pedagogía*, 77(274), 517-533. <https://doi.org/10.22550/REP77-3-2019-03>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (Orlando Fernández Palma, Ed.; 3.^a ed.).

- Bonilla, M., Cárdenas, J., Arellano, F., y Pérez, D. (2020). Estrategias metodológicas interactivas para la enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista Científica UISRAEL*, 7(3), 25-36. <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n3.2020.282>
- Broomhead, K. (2019). Acceptance or rejection? The social experiences of children with special educational needs and disabilities within a mainstream primary school. *Education 3-13*, 47(8), 877-888. <https://doi.org/10.1080/03004279.2018.1535610>
- Cabero, Y. P., y Muñoz, A. M. (2023). *Estrategias metodológicas interactivas en el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento en la Educación Básica Superior* [Universidad De Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/67149/1/CABERO%20LINO%20YARITZ%20A-MU%c3%91OZ%20ZAPATIER%20ANGI.pdf>
- Cabezas, E. D., Andrade, D., y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (ESPE). 2018. www.repositorio.espe.edu.ec.
- Cansigno, Y. (2020). Revista Lengua y Cultura El rol del docente actual frente a la masiva utilización de las TIC. *Biannual Publication*, 1(2), 53-57. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/lc/issue/archive>
- Carbone, Y. R. (2022). *Las TIC en el aprendizaje en educación básica, una revisión sistemática*. <https://revista.ectperu.org.pe/index.php/ect/article/view/45/45>
- Castillo, M., Escobar, M., Barragán, R., y Cárdenas, M. (2022). La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza. *Ciencias de la Educación Artículo de Investigación. Polo del conocimiento*, 66, 686-701. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i1.3503>
- Cedeño, M., y Vigueras, J. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Revista Las Ciencias*, 6, 878-897. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1323>
- CEPAL. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro* (Naciones Unidas). www.cepal.org/apps

- CEPAL. (2022). *Educación en tiempos de pandemia: una oportunidad para transformar los sistemas educativos en América Latina y el Caribe* (Vol. 1). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48204/S2200803_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cevallos, J. E., Lucas, X., Paredes, J., y Tomalá, J. L. (2019). Beneficios del uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en los estudiantes. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7(2), 86-93. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i2.304>
- Chicaiza, J. M. (2023). *Análisis del diseño tecnopedagógico en entornos virtuales de aprendizaje*. Universidad Andina Simón Bolívar.
- Chinchilla, C., Garcia, C., y Rosado, A. (2021). El rol docente y estudiante en la era digital. *Revista Boletín Redipe*, 10, 287-294. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i2.1213>
- Chong, P., y Marcillo, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Las Ciencias*, 56-77.
- Coca, J. A. (2021). *Aula virtual para la enseñanza de la educación religiosa escolar en la Educación General Básica*.
- Copete, C., y Londoño, J. (2021). Parámetros para el Diseño de un EVA en la Asignatura de Emprendimiento del Programa Técnico Profesional en Gestión Empresarial del Instituto Técnico Nacional de Comercio Simón Rodríguez de Cali “INTENALCO”. En *Universidad Piloto de Colombia*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1214>
- Cortés, M., y Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*.
- Cruz, M. (2016). *Desarrollo de un espacio virtual iconográfico orientado al fortalecimiento del razonamiento lógico matemático en Bachillerato General Unificado* [Universidad Central del Ecuador]. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/1685/1/76198.pdf>
- Cushpa, R. (2022). *Metodología PACIE en el interaprendizaje de la asignatura TICS del Instituto Superior Riobamba*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

- Del Castillo, D., Sanjuán, G., y Gómez, M. (2018). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: desafío que enfrenta la Universidad de Ciencias Médicas. *EDUMECENTRO*, 10(1), 168-182.
- Delgado, L., y Game, C. (2021). El ABP como metodología central en el programa de participación estudiantil. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 5, 2-13. <https://doi.org/10.46296/yc.v5i9edespsep.0100>
- Dicasterio para el Servicio del Desarrollo Humano Integral. (2021). Promover el desarrollo humano integral y la paz en la era digital Las nuevas tecnologías en el mundo post-Covid. *Palazzo San Calisto, 00120 Ciudad del Vaticano, 1*.
- Encarnación, L., y Ayala, S. (2021). *Diseño Instruccional en ambientes virtuales, basado en el Modelo ADDIE*.
- Espín, J. A. (2018). *Entornos virtuales y la influencia en el desarrollo de habilidades gimnásticas*. Universidad Técnica de Ambato.
- Esteve, F., Gisbert, M., y Lázaro, J. L. (2016). La competencia digital de los futuros docentes: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación? *Perspectiva Educativa*, 55(2). <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.55-iss.2-art.412>
- Flórez, G., Córdoba, M., Metaute, P., Guevara, R., Fuertes, Y., y Montoya, L. (2022). *Las tecnologías de la información y de la comunicación como estrategia mediadora en la formación del ingeniero* (Corporación Universitaria Remington, Ed.; Vol. 1).
- Fuentes, X. (2020). *Trabajo Fin de Máster Reflexiones sobre la «enseñanza remota de emergencia» y propuesta de unidad didáctica online para TIC*. <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/37924/TFM20-MPES-TEC-FUENTES-62204.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, D. E., y Garzón, E. E. (2020). *Entornos virtuales de aprendizaje de inglés como lengua extranjera*. Universidad Central del Ecuador.
- González, J. E. (2022). *Plataformas virtuales didácticas para el fortalecimiento de habilidades productivas del idioma inglés en estudiantes de básica media*. Universidad Estatal Península De Santa Elena.

- Grenon, T. (2023, septiembre 4). *El avance de la educación virtual en Latinoamérica*. Southern New Hampshire University.
- Guaján, Y. G. (2018). *Aplicación del Modelo ADDIE en el proceso de enseñanza-aprendizaje de operaciones con números racionales, en el Octavo Año de Educación General Básica, en la Unidad Educativa Municipal Calderón en el año lectivo 2018-2019*. Universidad Central del Ecuador.
- Gutiérrez, J., Gutiérrez, C., y Gutiérrez, J. (2018). Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico. *Revista de Educación y Desarrollo*, 45.
- Guzzetti, P. (2020). *Plataforma virtual: una herramienta didáctica para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2, 860–877. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.122
- Hernández, F. M., y David, M. E. (2021). *Sistematización de una experiencia de aprendizaje: Uso del Modelo ADDIE para el diseño de un curso virtual*. Universidad ICESI.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (McGRAW-HILL, Ed.; 6.^a ed.). <https://academia.utp.edu.co/grupobasicoclinicayaplicadas/files/2013/06/Metodolog%C3%ADa-de-la-Investigaci%C3%B3n.pdf>
- Hernández, R. M., Sanchez, I., Zarate, J. R., Medina, D., Loli, T. P., y Arévalo, G. R. (2019). Tecnología de Información y Comunicación (TIC) y su práctica en la evaluación educativa. *Propósitos y Representaciones*, 7(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.328>
- Holguín, A. I. (2021). *Entornos virtuales de aprendizajes: desde un enfoque en emprendimiento y gestión*.
- Huera, J. (2022). *Los Entornos Virtuales de Aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “17 de Julio”, año lectivo 2021-2022.* . Universidad Técnica del Norte.

- Ignacia, M. (2021, abril 20). *Las clases en línea son algo ya habitual en pandemia. Sin embargo, el método de aprendizaje conocido como aula invertida, propone grabar los contenidos y usar la clase para la práctica.*
- Jaramillo, F., y Luna, A. (2019). Las Tecnologías de la información y la comunicación en la consolidación de la educación superior a distancia en América Latina. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Jiménez, D., Muñoz, P., y Sánchez, F. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 105-120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Kaufman, A. M. (2023, septiembre 28). <https://www.edu-labs.co/blogs/post/explorando-las-generaciones-de-aulas-virtuales>.
- Ley Orgánica De Educación Intercultural, (2017). https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf
- Martín, L., Llorente, C., y Barroso, J. (2023). Variables de estudio e influencia de las TIC en el profesorado universitario: la competencia digital docente en una universidad peruana. *Campus Virtuales*, 12(2), 9. <https://doi.org/10.54988/cv.2023.2.1236>
- Martinez, L. (2018). *La Gamificacion en el aula de inglés.*
- Maza, A. (2020). *Estrategia didáctica para el idioma inglés básico mediante MOOC.* Universidad Israel.
- Medina Chicaiza, R. P., Cruz Escobar, M. C., y González Hernández, W. (2017). Espacio virtual iconográfico de aprendizaje ubicuo orientado al desarrollo del pensamiento lógico en Bachillerato General Unificado. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*.
- Medina, R., Cruz, M., y González, W. (2017). Espacio virtual iconográfico de aprendizaje ubicuo orientado al desarrollo del pensamiento lógico en Bachillerato General Unificado. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 6.

- Medina-Chicaiza, R. P., Cruz-Escobar, M. C., y González-Hernández, W. (2017). *Espacio virtual iconográfico de aprendizaje ubicuo orientado al desarrollo del pensamiento lógico en Bachillerato General Unificado*. 5(2), 85-98.
- Melo, G., Coto, M. F., y Galecio, G. E. (2022). Challenges for education post pandemic by COVID 19. *RECIAMUC*, 6(3), 260-265. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.260-265](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.260-265)
- Mendoza, L., Velásquez, G., Llantoy, B., Carrasco, N., Arteaga, J., y Minchola, A. (2022). Las Tics como soporte en el aprendizaje autónomo en estudiantes de nivel secundario: retos a alcanzar en la educación digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 1379-1406. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1960
- Ministerio de Educación. (2021). *Currículo Priorizado con Énfasis en Competencias Comunicacionales, Matemáticas, Digitales y Socioemocionales* (Vol. 2). www.educacion.gob.ec
- Ministerio de Educación, y Formación Profesional. (2022). *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*. https://intef.es/wp-content/uploads/2023/05/MRCDD_GTTA_2022.pdf
- Miranda, Y. (2020). Praxis educativa constructivista como generadora de Aprendizaje Significativo en el área de Matemática. *CIENCIAMATRIA*, 6(1), 141-163. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.299>
- Monserrat, S., y Monge, P. (2019). Aulas iconográficas, innovación que fortalece la educación online Iconographic classrooms, innovation that strengthens online education Salas de aula iconográficas, inovação que fortalece a educação on-line. *FIPCAEC*, 4(2), 548-558. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v4i4.153>
- Moodle. (2023). *Recursos de Moodle*. <https://docs.moodle.org/402/en/Activities>
- Morales, C., Donoso, C., Gallardo, L., Espinoza, Lady, y Morales, F. (2021). Metodología de formación educativa basada en entornos virtuales de aprendizaje para estudiantes de Ingeniería Civil. *Las ciencias*, 7(2), 530-550.

- Morales, M. J., y Pineida, C. E. (2020). *La gamificación como estrategia didáctica en el aprendizaje de vocabulario del idioma inglés en el estudiantado de noveno año EGB de la Unidad Educativa Gran Colombia, durante el periodo 2019-2020.*
- Moreno, F., Ávila, G., y Suárez, L. (2022). Tools for the implementation of ABP and DIPCING in engineering in a hybrid modality. *Revista Electrónica de Educación, 1.* <https://doi.org/10.31391/S2007>
- Mota, K., Concha, C., y Muñoz, N. (2020). A educação virtual como agente transformador dos processos de aprendizagem. *Revista on line de Política e Gestão Educacional, 1216-1225.* <https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.14358>
- Muente, G. (2019, junio 20). *LMS: lo que necesitas saber de una plataforma de educación virtual.* <https://rockcontent.com/es/blog/plataforma-lms/>
- Muñoz, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis 2 Edición* (Pearson Educación de México, Ed.; Vol. 2).
- Navarrete, G., y Mendieta, R. C. (2018). Las TIC y la educación ecuatoriana en tiempos de internet: breve análisis. *Espirales.*
- Navarro, A. (2023). El nuevo rol del docente en el contexto de las tecnologías de la información y comunicación. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(1).* <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.526>
- OECD. (2021). *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World.* OECD. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>
- ONU. (2021). Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos. <https://www.unwomen.org/es/news/in-focus/women-and-the-sdgs/sdg-4-quality-education>
- Orrala, L. (2020). *Estrategia de aprendizaje de Emprendimiento y Gestión para primer año utilizando EVA y herramientas Web2.0.* Universidad Tecnológica Israel.

- Parra, Y., García, D., Ávila, C., y Erazo, J. C. (2020). Plataformas Virtuales: retos y perspectivas a partir de Docentes. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(5), 233. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1041>
- Pastor, R. M., y Casanova, O. (2018). *Recursos tecnológicos y educativos destinados al enfoque pedagógico Flipped Learning Technological and educational resources for the pedagogical approach Flipped Learning*. 16(1), 155-173.
- Pilatasig, A. V. (2021). *Metodología de aula invertida en el proceso de aprendizaje de Contabilidad del tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Jacinto Jijón y Caamaño en el período lectivo 2020-2021*.
- Pinochet, D. (2018). ¿Qué es el Aula Invertida? Blog de Educación <https://enlinea.santotomas.cl/blog-expertos/que-es-el-aula-invertida/>
- Prieto, J. M. (2020). A systematic review about gamification, motivation and learning in high school. En *Teoría de la Educación* (Vol. 32, Número 1, pp. 73-99). Ediciones Universidad de Salamanca. <https://doi.org/10.14201/teri.20625>
- Procel, K. E. (2020). *Guía didáctica para el aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento y Gestión mediante la TIC*. Universidad Tecnológica Israel.
- Quinde, P. F. (2018). *Empleo de un entorno virtual de aprendizaje iconográfico para el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad*.
- Quiroga, D., y Mazzitelli, C. (2019). Incorporación de recursos tecnológicos en la práctica de la enseñanza durante la formación docente. *Docentes Conectados*, 4(2). <http://www.evirtual.unsl.edu.ar/revistas/index.php/dc/issue/view/6>
- Quiroga, L. P., Vanegas, O. L., y Pardo, S. (2019). Ventajas y desventajas de las TIC en la educación “Desde la primera infancia hasta la educación superior. *Revista de Educación y Pensamiento*, 77-85. <http://www.educacionypensamiento.colegiohispano.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/103/92>

- Ramos, M., y Macahuachi, L. (2022). *Plataformas virtuales como herramientas de enseñanza* (Vol. 1, Número 10). <https://doi.org/https://doi.org/10.53673/data.v1i10.54>
- Redecker, C. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores. 2.* <https://doi.org/10.2760/159770>
- Reinoso, P., Moscoso, S., y Toledo, C. (2022). *Aula virtual iconográfica para el desarrollo de competencias en educación técnica.* 8(3), 2478-2495. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i3>
- Reyna, V., Lescano, G., y Boy, A. (2022). El Conectivismo en el aprendizaje en línea empoderando las competencias comunicativas docente. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri* .
- Cedeño, R., Vásquez, P., y Israel, M. (2023). Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Rendimiento Académico: Una Revisión Sistemática de la Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 10297-10316. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7732
- Rodríguez, A., Bombino, E. F., y Miranda, A. (2022). *Reconsideración del uso didáctico del sistema iconográfico en la Educación Superior.*
- Rodríguez Mora, Y. (2019). *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales.* Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Rubio, J. (2022). Efecto del aula virtual con Moodle en el aprendizaje de ofimática en estudiantes del Instituto Arzobispo Loayza, 2019. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores.* <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3088>
- Sánchez, M. (2023). Los desafíos de la Tecnología Educativa. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 1-5. <https://doi.org/10.6018/riite.572131>
- SENPLADES. (2021). *Plan Nacional de Desarrollo.* Quito-Ecuador <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>
- Sinchiguano, D. G., y Espín, J. (2022). *Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión Pujilí.*

- Tacán, A. (2023). *Las herramientas tecnológicas en el desarrollo de habilidades y destrezas en la asignatura de Emprendimiento y Gestión*.
- Tacán, A., Zumba, E., y Tacán, S. (2023). Las herramientas tecnológicas en el desarrollo de habilidades y destrezas en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. *Imaginario Socia*. <https://orcid.org/0000-0003-3942-9798>
- Toledo, E. C. (2018). *Propuesta Metodológica Para La Utilización De Los «Learning Management Systems» Enfocada A La Formación De Tutores De Contenidos On-Line*. Escuela Superior Politécnica De Chimborazo.
- Torres, R. H., García, D. G., Erazo, C. A., y Erazo, J. C. (2020). Moodle y aulas virtuales iconográficas para la enseñanza-aprendizaje de diseño web en el bachillerato técnico. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 20160-24721. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.406>
- Torres, S. (2022). *Línea de tiempo etapas y evolución de la tecnología educativa*. <https://www.mindomo.com/es/mindmap/linea-del-tiempo-etapas-y-evolucion-de-la-tecnologia-educativa-31e7acdbd3fa4fe8a2643c5ae6a368ff>
- UNESCO. (2018). *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe 2018* (Vol. 1).
- UNESCO. (2021). La regulación de la educación a distancia y la experiencia previa de los académicos argentinos para desarrollar su actividad docente en entornos virtuales antes de la irrupción de la pandemia. *Revista educación superior y sociedad*, 33(2). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380844?posInSet=1yqueryId=73c84322-a462-4691-8eda-1331a00aa20a>
- UNESCO. (2023). *Resumen del informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2023: Tecnología en la educación: ¿Una herramienta en los términos de quién?* GEM Report UNESCO. <https://doi.org/10.54676/BSEH4562>
- Vaca, N. (2023). *Herramientas tic y su incidencia en el enfoque pedagógico constructivista de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Babahoyo, periodo diciembre 2022 - abril 2023*. Universidad Técnica de Babahoyo.

- Vargas, N. A., Niño, J. A., y Fernández, F. H. (2020). *Aprendizaje basado en proyectos mediados por tic para superar dificultades en el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas*. 9(3), 167-180.
- Vera, R., Merchán, W. A., Maldonado, K., y Castro, A. L. (2021). Metodología del aprendizaje basado en problemas aplicada en la enseñanza de las Matemáticas. *Ediciones Futuro*.
- Vigo, A. (2022). *Plataforma Moodle y su influencia en el aprendizaje de ofimática en estudiantes de educación superior tecnológica*. 7, 51-71.
<https://doi.org/10.23857/pc.v7i1.3466>
- Williams, P., Schrum, L., Sangrà, A., y Guàrdia, L. (s. f.). *Fundamentos del diseño técnico-pedagógico Modelos de diseño*. www.uoc.edu
- Yılmaz, A. (2021). The effect of technology integration in education on prospective teachers' critical and creative thinking, multidimensional 21st century skills and academic achievements. *Participatory Educational Research*, 8(2), 163-199.
<https://doi.org/10.17275/per.21.35.8.2>
- Zambrano, J., y Yaguarema, M. (2021). Estrategias de enseñanza efectivas para los tiempos de y pospandemia. *YACHANA Revista Científica*, 10(2), 40-55. <http://orcid.org/0000-0002-1244-6099>

ANEXOS

Anexo A. Encuesta dirigida a los estudiantes.

UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MIGUEL LEORO VÁSQUEZ

Pretest dirigido a los estudiantes

Nombre del encuestador: Jonathan Mauricio Bermúdez Jiménez

Objetivo: Determinar la incidencia del entorno virtual de aprendizaje infográfico en la enseñanza de la asignatura de Emprendimiento y Gestión

Instrucciones:

- Lea detenidamente cada pregunta y marque la alternativa con una (X) que usted considere.
- Recuerde no existen respuestas correctas, responda lo más sincero posible.

1. ¿El docente incorpora en la asignatura recursos tecnológicos como plataformas virtuales, software o cuestionarios en línea?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

2. ¿Considera eficiente aprender a través de recursos tecnológicos como plataformas virtuales, software o cuestionarios en línea?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

3. ¿Considera atractiva y útil la utilización de iconos e imágenes para un mejor entendimiento de los contenidos?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

4. ¿Qué beneficios ha obtenido usando plataformas virtuales en la asignatura?

- Facilitan acceder a la información de la asignatura
- Puedo participar en debates
- Puedo revisar las correcciones del docente.
- Puedo revisar mis calificaciones de forma automática
- Puedo interactuar con mis compañeros

5. ¿La plataforma virtual fortalece el aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento y Gestión?

- Siempre

UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MIGUEL LEORO VÁSQUEZ

Casi siempre

A veces

Nunca

6. **¿Le gustaría aplicar actividades individuales y grupales a través de herramientas tecnológicas?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

7. **¿Considera usted que el uso de tecnologías puede ayudar a animar su espíritu emprendedor?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

8. **¿Estaría de acuerdo en aplicar un escenario iconográfico más llamativo con herramientas para aprender la asignatura de Emprendimiento y Gestión?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

9. **¿Los recursos tecnológicos (presentaciones, plataforma virtual, juegos y actividades online) que aplica el docente resultan motivadores al desarrollar la clase?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

10. **¿Considera usted que utilizando las herramientas tecnológicas y lúdicas dentro de la asignatura de Emprendimiento y Gestión ha mejorado su rendimiento académico?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

Anexo B. Validación de instrumentos

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

RÚBRICA PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

OBJETIVO: Validar el instrumento de recolección de información (encuesta) para utilizarlo en el ámbito de la investigación planificada.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada ítem y coloque una X en la celda que crea se merece la calificación en base a la escala prevista y el valor que usted crea conveniente.

Si desea realizar observaciones puede escribirlas en la parte inferior, por último coloque sus datos y firma respectiva.

1. ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO

TEMA: El Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión.

ÍTEM	EXPLICACIÓN DEL ÍTEM	1	2	3	4	5	TOTAL
		Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Sobresaliente	
1.1. Formulación de preguntas	Claridad en la pregunta			x			
	Uso de signos de puntuación					x	
	Presenta una correcta ortografía					x	
	Presenta escalas valorativas					x	
1.2. Pertinencia de las preguntas	Las preguntas están en relación a las variables					x	
	Las preguntas están en relación al tema.					x	
	Las preguntas están en relación a los objetivos de investigación					x	
	Las preguntas tienen un vocabulario especializado y acorde al objeto de investigación.					x	
1.3. Contenido de las preguntas	El contenido de las preguntas es idóneo e interesante para realizar la investigación.				x		
	El texto contiene información que permita encontrar resultados fidedignos					x	
	El contenido de las preguntas permiten obtener datos que ayuden al procesamiento de datos.					x	
1.4. Aspecto científico de las preguntas	Las preguntas están vinculadas en áreas de importancia de la investigación.					x	
	Las preguntas se proyectan al desarrollo y conocimiento científico o metodológico del área.					x	
TOTAL		0	0	3	4	55	62
		PORCENTAJE DE VALIDACIÓN					95.38

2. SECCIÓN DE OBSERVACIONES

Recomiendo que en la pregunta número 5 se cambie la redacción, ya que esta asume que los estudiantes conocen o manejan una plataforma dentro de la asignatura.

En el caso de la pregunta 8 el lenguaje utilizado es demasiado técnico para los estudiantes, lo que podría generar confusión al momento de responder dicha pregunta

Las preguntas 9 y 10 permite que se asuma que el docente que dicta la materia aplica una de las herramientas mencionadas, en el caso de que el docente no lo realice los datos obtenidos no serán fiables

Uno de los elementos más importantes al momento de aplicar un entorno virtual son los recursos, por esto es importante que se analice si los estudiantes poseen dichos elementos, ya que en la actualidad no todos tienen fácil acceso a la tecnología.

3. DATOS DEL VALIDADOR	
Nombre y apellido del validador	Bryan León
Cédula de ciudadanía	1727482752
Título profesional	Licenciado en Ciencias de la Educación mención Comercio y Administración - Master en Pedagogía en Educación Técnica y Tecnológica
Años de experiencia profesional	5
Años de experiencia específica en el área	5
Código ORCID si lo dispone	
FECHA DE VALIDACIÓN	24/5/2023

90 a 100% = Válido para aplicar

79 a 89% = Válido después de corregir observaciones

68 a 78% = No válida, necesita mejorar

Menos de 67%= Reformular

**BRYAN
STHEVEN LEON
CAMPOVERDE**

Firmado digitalmente por
BRYAN STHEVEN LEON
CAMPOVERDE
Fecha: 2023.05.24 19:02:16
-05'00'

FIRMA DEL VALIDADOR

Gracias por su ayuda

RÚBRICA PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

OBJETIVO: Validar el instrumento de recolección de información (encuesta) para utilizarlo en el ámbito de la investigación planificada.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada ítem y coloque una X en la celda que crea se merece la calificación en base a la escala prevista y el valor que usted crea conveniente.

Si desea realizar observaciones puede escribirlas en la parte inferior, por último coloque sus datos y firma respectiva.

1. ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO

TEMA: El Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión.

ÍTEM	EXPLICACIÓN DEL ÍTEM	1	2	3	4	5	TOTAL
		Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Sobresaliente	
1.1. Formulación de preguntas	Claridad en la pregunta					X	
	Uso de signos de puntuación					X	
	Presenta una correcta ortografía					X	
	Presenta escalas valorativas					X	
1.2. Pertinencia de las preguntas	Las preguntas están en relación a las variables					X	
	Las preguntas están en relación al tema.					X	
	Las preguntas están en relación a los objetivos de investigación					X	
	Las preguntas tienen un vocabulario especializado y acorde al objeto de investigación.					X	
1.3. Contenido de las preguntas	El contenido de las preguntas es idóneo e interesante para realizar la investigación.				X		
	El texto contiene información que permita encontrar resultados fidedignos					X	
	El contenido de las preguntas permiten obtener datos que ayuden al procesamiento de datos.					X	
1.4. Aspecto científico de las preguntas	Las preguntas están vinculadas en áreas de importancia de la investigación.					X	
	Las preguntas se proyectan al desarrollo y conocimiento científico o metodológico del área.					X	
TOTAL		0	0	0	4	60	64
						PORCENTAJE DE VALIDACIÓN	98,46

2. SECCIÓN DE OBSERVACIONES

La aplicación de este instrumento va a contribuir a probar que el apoyo de uso de medios tecnológicos en el nivel de enseñanza media es de gran importancia y ayuda. Considerando que las TICs ayudan a que el proceso de enseñanza aprendizaje sea más amigable e interactivo tanto para el docente como para el estudiante.

--

3. DATOS DEL VALIDADOR	
Nombre y apellido del validador	MSc. María Cristina Jurado Cuatimpas
Cédula de ciudadanía	1720723525
Título profesional	Master en Administración de Empresas
Años de experiencia profesional	6
Años de experiencia específica en el área	2
Código ORCID si lo dispone	
FECHA DE VALIDACIÓN	Mayo 19 del 2023

90 a 100% = Válido para aplicar
79 a 89% = Válido después de corregir observaciones
68 a 78% = No válida, necesita mejorar
Menos de 67%= Reformular



FIRMA DEL VALIDADOR
MSc. María Cristina Jurado C.
Gracias por su ayuda

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

RÚBRICA PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

OBJETIVO: Validar el instrumento de recolección de información (encuesta) para utilizarlo en el ámbito de la investigación planificada.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada ítem y coloque una X en la celda que crea se merece la calificación en base a la escala prevista y el valor que usted crea conveniente.

Si desea realizar observaciones puede escribirlas en la parte inferior, por último coloque sus datos y firma respectiva.

1. ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO

TEMA: El Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión.

ÍTEM	EXPLICACIÓN DEL ÍTEM	1	2	3	4	5	TOTAL
		Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Sobresaliente	
1.1. Formulación de preguntas	Claridad en la pregunta					X	
	Uso de signos de puntuación					X	
	Presenta una correcta ortografía				X		
	Presenta escalas valorativas					X	
1.2. Pertinencia de las preguntas	Las preguntas están en relación a las variables					X	
	Las preguntas están en relación al tema.					X	
	Las preguntas están en relación a los objetivos de investigación					X	
	Las preguntas tienen un vocabulario especializado y acorde al objeto de investigación.				X		
1.3. Contenido de las preguntas	El contenido de las preguntas es idóneo e interesante para realizar la investigación.					X	
	El texto contiene información que permita encontrar resultados fidedignos					X	
	El contenido de las preguntas permiten obtener datos que ayuden al procesamiento de datos.				X		
1.4. Aspecto científico de las preguntas	Las preguntas están vinculadas en áreas de importancia de la investigación.					X	
	Las preguntas se proyectan al desarrollo y conocimiento científico o metodológico del área.					X	
TOTAL		0	0	0	12	50	62
PORCENTAJE DE VALIDACIÓN							95,38

2. SECCIÓN DE OBSERVACIONES

Tomar en consideración el uso correcto de la ortografía en la formulación de preguntas.

Usar el término Docente, en vez de Profesor.

Anexo C. Resultado encuesta docente Competencias digitales

25/10/23, 12:19

Online Survey Software | Qualtrics Survey Solutions

puntuación fiable por área. Sin embargo, para ofrecerle una primera idea para ayudarle a conocer sus debilidades y fortalezas relativas, se aplican las siguientes reglas generales:

En las Áreas 1 y 3:

Principiante (A1): 4 puntos;

Explorador (A2): 5-7 puntos;

Integrador (B1): 8-10 puntos;

Experto (B2): 11-13 puntos;

Lider (C1): 14-15 puntos;

Pionero (C2): 16 puntos

En las Áreas 2, 4, 5:

Principiante (A1): 3 puntos;

Explorador (A2): 4-5 puntos;

Integrador (B1): 6-7 puntos;

Experto (B2): 8-9 puntos;

Lider (C1): 10-11 puntos;

Pionero (C2): 12 puntos

En el Área 6:

Principiante (A1): 5-6 puntos;

Explorador (A2): 7-8 puntos;

Integrador (B1): 9-12 puntos;

Experto (B2): 13-16 puntos;

Lider (C1): 17-19 puntos;

Pionero (C2): 20 puntos

Sección	Puntuación	
Área 1: Compromiso profesional	6/16	
Área 2: Recursos Digitales	4/12	
Área 3: Enseñar y Aprender	7/16	
Área 4: Evaluación	3/12	
Área 5: Capacitar a los estudiantes	2/12	
Área 6: Facilitar la competencia digital de los estudiantes	6/20	
Puntuación Total	28/88	

Anexo D. Fotografías



Anexo E. Aval del CIDEN del Abstract



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE CENTER

ABSTRACT- EVALUATION SHEET				
NAME: Jonathan Mauricio Bermúdez Jiménez				
DATE: 26 de febrero de 2024				
"El Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión"				
MARKS AWARDED		QUANTITATIVE AND QUALITATIVE		
VOCABULARY AND WORD USE	Use new learnt vocabulary and precise words related to the topic	Use a little new vocabulary and some appropriate words related to the topic	Use basic vocabulary and simplistic words related to the topic	Limited vocabulary and inadequate words related to the topic
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1 Vera Játiva Edwin Andrés, 5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
WRITING COHESION	Clear and logical progression of ideas and supporting paragraphs.	Adequate progression of ideas and supporting paragraphs.	Some progression of ideas and supporting paragraphs.	Inadequate ideas and supporting paragraphs.
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
ARGUMENT	The message has been communicated very well and identify the type of text	The message has been communicated appropriately and identify the type of text	Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing	The message hasn't been communicated and the type of text is inadequate
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
CREATIVITY	Outstanding flow of ideas and events	Good flow of ideas and events	Average flow of ideas and events	Poor flow of ideas and events
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
SCIENTIFIC SUSTAINABILITY	Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement	Minor errors when supporting the thesis statement	Some errors when supporting the thesis statement	Lots of errors when supporting the thesis statement
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
TOTAL/AVERAGE	9 - 10: EXCELLENT 7 - 8,9: GOOD 5 - 6,9: AVERAGE 0 - 4,9: LIMITED		TOTAL 9	



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL
CARCHI FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE
CENTER**

Informe sobre el Abstract de Artículo Científico o Investigación.

Autor: Jonathan Mauricio Bermúdez Jiménez

Fecha de recepción del abstract: 26 de febrero de 2024

Fecha de entrega del informe: 26 de febrero de 2024

El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

Observaciones:

Después de realizar la revisión del presente abstract, éste presenta una apropiada traducción sobre el tema planteado en el idioma Inglés. Según los rubrics de evaluación de la traducción en Inglés, ésta alcanza un valor de 9, por lo cual se valida dicho trabajo.

Atentamente



Ing. Edison Peñafiel Arcos MSc
Coordinador del CIDEN