



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-10-No.189-2020

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del proyecto:

Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales.

Línea de Investigación:

PROCESOS PEDAGÓGICOS E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

Campo amplio de conocimiento:

Educación

Autor/a:

Sandra Magali Macías Ramírez

Tutor/a:

PhD. Mayra Alejandra Bustillos Peña

Mg. Paúl Francisco Baldeón Egas

Quito – Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, **PhD. Mayra Alejandra Bustillos Peña** con C.I: 0963618939 y **Mg. Paúl Francisco Baldeón Egas** con C.I: 100280781-4 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: **Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje de Ciencias Naturales.**

Elaborado por: **Sandra Magali Macías Ramírez**, de C.I: **1720247921**, estudiante de la Maestría: **Educación**, mención: **Gestión del Aprendizaje mediado por TIC** de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 29 septiembre de 2021

Firma

Firma

Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
INFORMACIÓN GENERAL.....	1
Contextualización del tema	1
Pregunta Problemática.....	2
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos.....	2
Beneficiarios directos:.....	3
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	4
1.1. Contextualización general del estado del arte	4
1.2. Proceso de investigación.....	9
1.3. Vinculación con la sociedad	27
1.4. Indicadores de resultados	27
CAPÍTULO II: PROPUESTA	29
2.1. Fundamentos teóricos aplicados.....	29
2.2. Descripción de la propuesta.....	30
2.3. Matriz de articulación	57
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.....	64
BIBLIOGRAFÍA	65

Índice de tablas

Tabla 1: Estrategias de Enseñanza- Aprendizaje medidas por TIC.....	5
Tabla 2: Género	12
Tabla 3: Dispositivos tecnológicos para conectarse a las clases.....	12
Tabla 4: Conexión a Internet	13
Tabla 5: Docentes que trabajan con herramientas tecnológicas en CCNN.....	14
Tabla 6:Utilización de herramientas tecnológicas por parte del docente.	15
Tabla 7:Actividad Académica en Aula Virtual	15
Tabla 8: Actividades Digitales que le gustaría implementar.	16
Tabla 9: Implementación de un Aula Virtual	17
Tabla 10: Recursos y actividades innovadoras	18
Tabla 11: Rango de Edad	19
Tabla 12: Dispositivos tecnológicos a disposición del docente.	20
Tabla 13: Uso de herramientas tecnológicas	21
Tabla 14: Docentes Capacitados den Uso de Herramientas Tecnológicas.....	22
Tabla 15: Utiliza un Aula Virtual en PEA.....	23
Tabla 16: Recursos Tecnológicos: Foros, Chats, videos, conferencias que facilitan el PEA ..	23
Tabla 17: Integración de Recursos y Actividades innovadoras.....	24
Tabla 18: Interés del Estudiante al utilizar un Aula Virtual dentro del PEA	25
Tabla 19: Entrevista Jefe de Área.....	26
Tabla 20: Comparativa de Sistemas Gestores de Aprendizaje	31
Tabla 21: Matriz de Articulación El Cuerpo Humano - Sistema Nervioso.	57
Tabla 22: Matriz de Articulación El Cuerpo Humano - Sistema Endocrino	58
Tabla 23: Matriz de Articulación El Cuerpo Humano - Aparato Locomotor	59
Tabla 24: Valoración de Especialistas	61

Índice de figuras

Figura 1: Género	12
Figura 2: Dispositivos tecnológicos para conectarse a clases	13
Figura 3: Conexión a Internet	13
Figura 4: Docentes que trabajan con herramientas tecnológicas en CCNN.....	14
Figura 5: Utilización de herramientas tecnológicas por parte del docente.	15
Figura 6: Actividad Académica en Aula Virtual.....	16
Figura 7: Actividades Digitales que le gustaría implementar	17
Figura 8: Implementación de un Aula Virtual.....	18
Figura 9: Recursos y actividades innovadoras	19
Figura 10: Rango de Edad	20
Figura 11: Dispositivos tecnológicos a disposición del docente.	20
Figura 12: Uso de herramientas tecnológicas	21
Figura 13: Docentes Capacitados en Uso de Herramientas Tecnológicas	22
Figura 14: Utiliza un Aula Virtual en el PEA	23
Figura 15: Recursos Tecnológicos: Foros, Chats, videos, conferencias que facilitan el PEA ..	24
Figura 16: Integración de Recursos y Actividades innovadoras.	25
Figura 17: Interés del Estudiante al utilizar un Aula Virtual dentro del PEA	25
Figura 18: Articulación de Componentes del Modelo Pedagógico Mediado por TIC	30
Figura 19: Estructura General de la Propuesta.....	32
Figura 20 : Acceso al Aula Virtual	33
Figura 21: Ingreso Usuario – Contraseña	33
Figura 22: Nombre del Curso.....	34
Figura 23: Estructura del Aula Virtual	34
Figura 24: Datos Informativos	35
Figura 25: Bloque Inicio -Sección Información	36
Figura 26: Bloque Inicio -Mi Presentación.....	36
Figura 27: Bloque Inicio - Sección Comunicación	37
Figura 28: Bloque Inicio -Sección Interacción.....	37
Figura 29: Sección Interacción – Foro de Presentación	37
Figura 30: Sección Interacción - Foro de Novedades.....	38
Figura 31: Sección Interacción - Foro de Novedades.....	38
Figura 32: Contenidos y Objetivos Bloque Académico 1.....	39
Figura 33: Experiencia - Bloque Académico 1	40
Figura 34: Reflexión - Bloque Académico 1	40
Figura 35: Bloque Académico 1 – Conceptualización	41
Figura 36: Bloque Académico 1 – Aplicación.....	41
Figura 37: Bloque Académico 2 - El Cuerpo Humano - Sistema Endocrino.....	42
Figura 38: Bloque Académico 2 - Experiencia	42
Figura 39: Bloque Académico 2 – Experiencia -Video Motivacional.....	43
Figura 40: Rompecabezas Sistema Endocrino	43
Figura 41: Video Sistema Endocrino	43
Figura 42: Bloque Académico 2 – Lluvia de Ideas.....	44
Figura 43: Bloque Académico 2 – Conceptualización	44
Figura 44: Lectura Significativa Sistema Endocrino	45

Figura 45: Presentación Emaze Sistema Endocrino	45
Figura 46: Laberinto Word Wall Sistema Endocrino	45
Figura 47: Video Clase Sistema Endocrino	46
Figura 48: Bloque Académico 2 – Aplicación.....	46
Figura 49: Bloque Académico 3 - Contenidos -Objetivos	47
Figura 50: Bloque Académico 3 – Experiencia	47
Figura 51: Video Motivacional Construyendo un sueño	48
Figura 52: Video Aparato Locomotor	48
Figura 53: Lectura Significativa	49
Figura 54: Foro elementos Característicos del Sistema Locomotor	49
Figura 55: Bloque Académico 3- Conceptualización	49
Figura 56: Presentación Prezzi Sistema Muscular.....	50
Figura 57: Presentación Genially Sistema Esquelético.....	50
Figura 58: Edpuzzle Aparato Locomotor	51
Figura 59: Clase Aparato Locomotor.....	51
Figura 60: Aplicación - Aparato Locomotor	51
Figura 61: Actividad H5P	52
Figura 62: Pasos para Aplicación Chromville Science	52
Figura 63: Código QR- Chromville Science	52
Figura 64: Imprimibles Aparato Locomotor	53
Figura 65: Resultados Valoración de Especialistas	62

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

La educación es un proceso primordial y fundamental en el cual el docente habilita al estudiante a desarrollarse de manera integral y personal en una institución educativa siendo el estudiante el sujeto del proceso de aprendizaje con la debida supervisión y apoyo de los padres y profesores, es así que la educación de las ciencias naturales en el siglo XXI presenta nuevos desafíos que requieren la participación de los docentes, los mismos que deben encontrar herramientas educativas necesarias para producir un aprendizaje significativo para sus estudiantes (Mejía, 2019).

El Estado ecuatoriano en el 2017, en el objetivo 4 del Plan Nacional de Buen Vivir propone ejes estratégicos, para “fortalecer las capacidades y potencialidades de los ciudadanos , Política: Innovación, ciencia y tecnología”, en donde, se debe motivar a los estudiantes para que puedan construir su propio conocimiento, potenciando la innovación y la creatividad (Carrillo, 2020), siendo las Tecnologías de la Información y comunicación un aliado importante para el desarrollo de habilidades y destrezas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El presente proyecto se realiza en la Unidad Educativa Mejía D7, ubicada en el sector sur de la ciudad de Quito, en la parroquia Quitumbe, la institución educativa cuenta con 7 años de servicio. Actualmente consta con 2059 estudiantes; está dividida en: matutina y vespertina, ofrece los siguientes subniveles de educación: preparatoria, educación general básica (elemental, media y superior) además cuenta con el bachillerato general unificado y proyecto de Nivelación y Aceleración Pedagógica NAP, la Institución Educativa “Mejía D7” posee un total de 71 docentes

En la Unidad Educativa “Mejía D7”, mediante la observación por parte de la autora se ha podido evidenciar que los estudiantes en la presencialidad utilizan como recurso solamente los textos educativos proporcionados por el ministerio de Educación. A pesar que la Institución Educativa dispone de los recursos tecnológicos necesarios como internet, computadores, para trabajar con los estudiantes; estos son poco utilizados por ellos; debido utilizan metodologías tradicionales y en otros casos los docentes tienen escasos conocimientos en el manejo de TIC dentro del ámbito educativo.

Cabe señalar que debido a la pandemia por COVID-19 , los docentes y estudiantes se están adaptando a estos nuevos cambios haciendo uso de la tecnología pero en la institución educativa no se implementan estrategias necesarias que ayuden a los estudiantes a potenciar su aprendizaje, existe un inadecuado uso de recursos tecnológicos ya que se sigue enviando y recibiendo actividades por medio de WhatsApp y correo electrónico, por ende se puede evidenciar que en los estudiantes existe poco interés por aprender en la asignatura de Ciencias Naturales, limitada motivación, hay déficit en el aprendizaje, motivo por el cual se evidencia un rendimiento no adecuado en la asignatura, debido a que los estudiantes se convierten en simples receptores del conocimiento.

De lo expuesto anteriormente, se puede deducir que se deben generar entornos de aprendizajes más dinámicos aprovechando al máximo los medios que posee la institución pero para esto se debe salir de la monotonía, pasando de una enseñanza tradicional a una enseñanza innovadora, utilizando un Aula Virtual para apoyar el proceso de enseñanza -aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano, que permitan al estudiante desarrollar nuevas habilidades y destrezas, de forma interactiva, colaborativa , reflexiva y participativa.

Después del análisis sobre las dificultades que se presentan, se determina el problema:

Pregunta Problémica

¿Cómo contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano, utilizando como mediadora las TIC, en el séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Mejía D7” en el año lectivo 2020- 2021?

Objetivo general

Diseñar un Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Mejía D7” en el año lectivo 2020-2021.

Objetivos específicos

- Contextualizar los fundamentos metodológicos, teóricos y tecnológicos de un aula virtual que contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales con

la temática del cuerpo humano en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Mejía D7”

- Diagnosticar la situación actual del proceso de la enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Mejía D7.
- Proponer un Aula virtual como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Mejía D7”.
- Valorar mediante criterio de especialistas el Aula Virtual propuesta como apoyo para contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Mejía D7”.

Beneficiarios directos:

Son los 38 estudiantes de séptimo año de EGB paralelo “A” de la Unidad Educativa Mejía D7, los mismos que mediante la utilización del Aula virtual en Moodle tendrán acceso a las herramientas tecnológicas y los contenidos necesarios para un buen desempeño académico dentro de su proceso de enseñanza- aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano.

Asimismo, el Aula virtual será un apoyo para los docentes ya que brindan herramientas tecnológicas innovadoras para fortalecer los temas a desarrollarse, de la misma manera ayuda a los estudiantes a reforzar los conocimientos adquiridos.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización general del estado del arte

El presente proyecto integra los fundamentos teóricos, metodológicos y estrategias de enseñanza-aprendizaje mediadas por las Tecnologías de la Información y Comunicación, se basa desde una concepción teórica filosófica en la teoría psicológica del aprendizaje Constructivista, enmarcado en la teoría del Aprendizaje Significativo y colaborativo de David Ausubel y el Conectivismo de Siemens.

Teoría de Aprendizaje

Para sustentar este proyecto de investigación se hace referencia al aprendizaje significativo de David Ausubel, es un tipo de aprendizaje que combina nuevos conocimientos con los conocimientos previos del alumno, dando sentido a los conocimientos adquiridos y haciéndolos utilizables en otras situaciones de la vida. (Latorre, 2017)

Es así que con el uso de un Aula Virtual el estudiante le da un significado a los conocimientos adquiridos (contenidos) en donde, a través de la interacción el niño desarrolla la comprensión y el interés por aprender, convirtiéndose en el protagonista de su aprendizaje, mientras que el docente motiva la construcción del conocimiento, permitiéndole al estudiante desenvolverse y generar aprendizajes significativos, a través del uso de un Aula virtual los estudiantes realizan actividades como la experimentación, la reflexión, la indagación y la colaboración de esta manera se desarrolla las habilidades y destrezas de los estudiantes.

Otra teoría del aprendizaje inmersa en el trabajo actual es el conectivismo esta es una teoría que describe cómo ocurre el aprendizaje en la era digital (Samaniego, 2018), Siemens manifiesta que es la integración de principios de la teoría del caos, la complejidad, redes neuronales complejas y auto organización para que el aprendizaje sea la formación de conexiones en una red, donde para cualquier efecto el punto de partida siempre es el ser humano. (Siemens, 2004).

Con lo expuesto anteriormente, se puede inferir que el uso del Aula Virtual como apoyo didáctico para el aprendizaje del cuerpo humano, los estudiantes tienen acceso a variedad de información ,recursos y actividades, por ende, a través del uso de herramientas tecnológicas el estudiante podrá interactuar con el resto de compañeros y su docente a través de las herramientas de colaboración como son los chat y los foros, a su vez el docente hace uso de la

plataforma para compartir información, creando espacios innovadores que potencien el aprendizaje de los estudiantes.

Metodologías de Enseñanza

Como docentes debemos implementar una adecuada metodología dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, es así que para la siguiente propuesta se ha tomado en cuenta la metodología ERCA.

Según Parra (2017) es considerada como una estrategia metodológica didáctica que consta de 4 fases que son: experiencia, reflexión, conceptualización y aplicación los mismos que deben ser puestos en práctica por el docente, para que desarrollen destrezas y habilidades permitiéndoles la consecución del proceso de enseñanza aprendizaje (p.15).

Cabe destacar que esta metodología ERCA permite al docente planificar los contenidos de una manera adecuada en donde se parten de las experiencias que poseen los estudiantes, para luego generar espacios de reflexión, realizar conceptualizaciones y posteriormente poner en práctica los contenidos abordados y de esta manera generar aprendizajes significativos.

Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje mediadas por TIC

Conocidas también como estrategias tecno-educativas, “son actividades, técnicas, medios y herramientas que se planifican para lograr objetivos de aprendizaje efectivo” (Baldeón, 2020).

A continuación, en la Tabla 1 se presentan las estrategias tecno-educativas más usadas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 1:
Estrategias de Enseñanza- Aprendizaje medidas por TIC

Estrategias	Definición
Resúmenes	Es la redacción de un texto de forma breve y coherente, que sintetiza la información.
Infografías	Presenta información de manera gráfica y textual.
Mapas Mentales.	Es un diagrama que permite representar ideas o conceptos de manera creativa de manera esquemática.
Debates	Es una forma de comunicación entre dos o más personas, se pueden intercambiar ideas u opiniones de un tema específico.
Lluvia de Ideas	Es una técnica creativa colaborativa cuyo objetivo es la generación de nuevas ideas sobre un tema específico.
Cooperación	Se refiere al aprendizaje colaborativo, en donde dos o más personas participan con el fin de llegar a un objetivo.

Revisión	Pueden ser entendidas por evaluaciones y en ocasiones consideradas como oportunidades para mejorar los aprendizajes.
Exposición	Explicar un contenido o tema de manera sistemática.

Fuente: Baldeón (2020), Mogollón (2019), Vadés (2019), Lund (2020), Falasco, (2017)

Conceptualización

El proyecto se realizó con base en el uso de las siguientes definiciones.

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Las Tecnologías de la información y Comunicación se han convertido en una valiosa herramienta informática que permiten gestionar y transformar la información, contribuyendo de esta manera a fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, de ahí que las TIC son de gran importancia dentro del ámbito educativo.

Para Strickland citado por Vinuesa y Simbaña (2017) define a las TIC como [...] aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego” (p. 358).

En este sentido la TIC brindan herramientas tecnológicas innovadoras que se las utiliza de manera eficiente facilitando el trabajo colaborativo, debido a que proporciona una gran variedad de recursos que pueden ser utilizados dentro y fuera del aula.

Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

El proceso de enseñanza-aprendizaje es considerado como un componente del proceso educativo en donde el aprendizaje y la enseñanza son procesos continuos que forman parte de del ser humano a lo largo de su vida, en donde existe un intercambio bidireccional entre docente y estudiante, siendo el docente el facilitador del proceso de aprendizaje del estudiante.

Según los autores Lisintuña Yugsi y Marca Jácome (2017) definen al proceso de enseñanza aprendizaje como “aquella actividad que realiza el maestro como facilitador del aprendizaje, mediante la utilización de estrategias y metodologías motivadoras, para la transmisión correcta de una serie de conocimientos y habilidades, que le servirán al estudiante en su diario vivir” (p. 12).

En esta definición los autores manifiestan, que el docente guía al estudiante dentro de su proceso de aprendizaje, pero para que este se produzca de manera efectiva el docente debe

buscar y utilizar estrategias que motiven al estudiante a aprender de una manera innovadora y atractiva para que se produzcan aprendizajes significativos.

Aula Virtual en Moodle

Según Palacios (2020) define a un aula virtual como: "un entorno virtual para el aprendizaje, en el cual los estudiantes accederán a los diferentes cursos en los cuales se encuentra matriculado para realizar las diferentes actividades asignadas por el profesor" (p. 77).

Para Huanca (2019) señala que: "Moodle es un paquete de software para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet. Es un proyecto en desarrollo diseñado para dar soporte a un marco de educación social constructivista" (p. 27).

De acuerdo a las definiciones de los autores, se concluye que las aulas virtuales son ambientes creados para incorporar recursos y actividades que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando el trabajo colaborativo permitiendo la interacción entre docente y estudiante.

Definición de Ciencias Naturales

Las ciencias Naturales también conocidas como ciencias experimentales cuyo objeto de estudio se centra en la naturaleza abarca varias disciplinas una de ellas es las Ciencias Naturales que están inmersas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje del Cuerpo Humano.

Cruz Lady (2020) expresa:

Es particularmente relevante en todas las áreas que buscan establecer leyes que gobiernen la naturaleza por métodos científicos y / o experimentales. Sus principales temas de investigación son los relacionados con la repetición en un ambiente controlado o experimental, la aplicación del razonamiento lógico y el conocimiento del cuerpo humano. (p.30)

Para el aprendizaje de las Ciencias Naturales es necesario utilizar las TIC como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje ya que son herramientas que permiten innovar permitiendo a los estudiantes tener nuevas relaciones con el conocimiento científico, transformándose en un ente activo de su aprendizaje.

Cuerpo Humano.

Procesos de enseñanza aprendizaje del cuerpo humano

Según Bernal (2018) “La enseñanza práctica e innovadora del Cuerpo Humano es de suma importancia para poder trabajar con la motivación de los alumnos y que aprendan su composición y funcionamiento de forma significativa” (p. 1).

Por tanto, uno de los temas que se trabajan de acuerdo al currículo nacional en la asignatura de Ciencias Naturales es el cuerpo humano, es importante que los estudiantes conozcan la estructura interna y su funcionamiento, utilizando estrategias innovadoras como por ejemplo se puede enseñar a los estudiantes mediante el uso de recursos innovadores como realidad aumentada de esta manera los estudiantes comprenderán de una mejor forma los contenidos.

Investigaciones similares

A continuación, se presenta una recopilación de investigaciones más relevantes sobre el Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, las cuales se describe a continuación:

En la Universidad Politécnica Salesiana con sede en Cuenca, de la Carrera de Pedagogía, se encontró una Tesis de Grado previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación, realizado por Quito Ángel (2018) ,con el tema “Creación de un Aula Virtual en el área de Ciencias Naturales para los estudiantes del Décimo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Herlinda Toral sección Nocturna, año lectivo 2017-2018”, a través de su estudio el autor propone diversas actividades que promuevan el uso de las tecnologías de la Información y Comunicación , las mismas que fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, mediante la creación de un Aula Virtual, de esta manera se alcanza las destrezas con criterio de Desempeño en los estudiantes.

Por otra parte, tomando como referencia la investigación realizada en la Universidad Casa Grande, con el tema “ Propuesta para el aprendizaje de ciencias naturales para el 3er grado del nivel básico elemental EGB a partir del aprendizaje cooperativo y la implementación de un aula virtual”, realizada por Karen Marín (2021) destacó que: “Es preciso que los docentes creen condiciones para que los estudiantes vivencien experiencias de verdaderas comunidades científicas, donde trabaje de manera propuesta para el aprendizaje de ciencias naturales a partir del aprendizaje cooperativo y la implementación de un aula virtual” (p.5).

Finalmente, se tomó una investigación realizada en la Universidad Tecnológica Israel, en la tesis previo a la obtención del título de Magister en Educación de la autora Cruz Lady (2020)

cuyo tema es “Entorno virtual basado en realidad aumentada en el aprendizaje del cuerpo humano a estudiantes del 7mo año” señala que:

Las TIC hacen un trabajo muy positivo porque no solo activan el aprendizaje, sino que también estimulan y promueven procesos. Por tanto, si bien es necesario cambiar el PEA de las ciencias naturales y la estrategia educativa para la enseñanza del cuerpo humano, esta necesita revisiones y nuevos enfoques. Asimismo, es importante que la innovación en la educación, especialmente con las herramientas Web 2.0, sea una estrategia clave para desarrollar un aprendizaje significativo para los estudiantes. (p. 4)

Ahora bien, es importante señalar que las TIC son un medio más no el fin, en donde el docente es el encargado de conducir el proceso de aprendizaje, por lo que se puede concluir que las investigaciones anteriores tienen amplia relación con este proyecto ya que se incorporan las Aulas virtuales como una herramienta de apoyo para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el estudio del cuerpo humano.

Problema a resolver

Las Tecnologías de la Información y Comunicación actualmente tienen un gran impacto en el sistema educativo, es así que se han convertido en una herramienta de apoyo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje siendo beneficioso para docentes y estudiantes.

En la institución educativa se ha evidenciado que los estudiantes presentan dificultades como la falta de interés y poca motivación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura, debido a que no se implementan estrategias adecuadas que potencien su aprendizaje, ya que los docentes solamente se han limitado a transmitir conocimiento de forma tradicional, existiendo un inadecuado uso de los recursos tecnológicos. En consecuencia, es necesario incorporar las TIC para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través del diseño e implementación de un aula virtual en Moodle la misma que le brindará tanto al estudiante como al docente una herramienta de apoyo que integre actividades y recursos que sean atractivos e interactivos para una mejor comprensión en los temas de estudio enriqueciendo el aprendizaje.

1.2. Proceso de investigación

Enfoque de la Investigación

La presente investigación asume un enfoque metodológico mixto, es decir mediante la combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos. Según Mejía (2019) manifiesta que: “el

enfoque mixto consiste en la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “visión” más completa del fenómeno u objeto de estudio” (p.15).

Del enfoque mixto se tomará la técnica de la encuesta para la recolección y el análisis de datos, así como una entrevista para conocer la opinión que tiene el informante clave en cuanto al Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales.

Tipo de investigación

El presente trabajo a su vez se sustentó en una investigación documental bibliográfica con el fin de obtener información de diferentes fuentes como libros, artículos científicos, revistas, tesis, entre otros relacionados con la temática a investigarse facilitando de esta manera el desarrollo de la investigación.

Asimismo, se apoya en una investigación descriptiva con el fin de indagar la situación actual del proceso de enseñanza- aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano en los estudiantes de séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Mejía D7 “ y el uso de las herramientas tecnológicas.

Población

Como manifiestan los autores Arias Gómez, Villacis Keever, & Miranda Novales (2016) “la población de estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados” (p. 202).

De acuerdo a lo señalado la población está conformada por los 108 estudiantes del séptimo Año de EGB y los 3 docentes tutores de la jornada matutina y vespertina de la Unidad Educativa Mejía D7.

Muestra

La muestra se define como “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2017, p. 173).

En esta investigación se utilizará un muestreo no probabilístico intencional, considerando a los 38 estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica paralelo “A” jornada matutina y los 3 docentes tutores.

Se tomó como informante clave al Jefe de Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Mejía D7.

Unidades de Estudio

Está conformada por los estudiantes, docentes tutores de Séptimo Año de Educación General Básica y el Jefe de Área de Ciencias Naturales.

Métodos

Método Empírico: Se basan en la experiencia en el contacto con la realidad a través de la observación por parte del investigador. (Loreto & Pinilla de Serrano, 2017, p. 34), de acuerdo a lo señalado se utilizará el método empírico complementario que es la entrevista y la encuesta.

Análisis- síntesis. A través de este método se realiza un análisis de los documentos y fuentes consultadas para posteriormente extraer la información más relevante, asociada al aula virtual como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano.

Método estadístico matemático: A través de este método se recopilará y organizará los datos de la investigación, en base a los resultados obtenidos se representa, analiza e interpretar la información.

Técnicas e Instrumentos

En el presente trabajo se aplicará la técnica de la encuesta mediante la cual el instrumento a utilizar será el cuestionario en línea realizado en un formulario de Google Forms, que será aplicada a los estudiantes y docentes tutores de grado de una manera rápida y sencilla acorde al nivel de los mismos y a su vez que facilite la recolección de datos por parte del investigador y posterior el proceso de tabulación de dichos datos obtenidos.

Además, se utilizará la técnica de la entrevista estructurada con su respectiva guía de preguntas, está se aplicará al Jefe de Área Ciencias Naturales.

Análisis e interpretación de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes.

Una vez realizada la encuesta a los estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica paralelo "A" jornada Matutina, de la Unidad Educativa "Mejía D7", se obtuvieron los siguientes resultados.

Pregunta 1. Indica a que género perteneces.

Tabla 2: Género

Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
Masculino	18	47%
Femenino	20	53%
TOTAL	38	100%

Elaborado por: Magali Macías

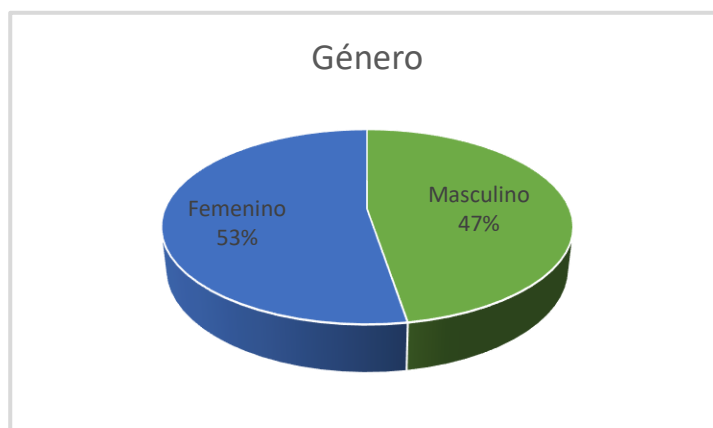


Figura 1: Género

Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación De la encuesta realizada a los 38 estudiantes de séptimo año de educación General Básica, paralelo "A", jornada Matutina, el 53% son de género femenino, mientras que el 47% pertenecen al género masculino, conforme a los resultados obtenidos existe paridad en el grado.

Pregunta 2. ¿Qué dispositivos tecnológicos tiene a su disposición para conectarse a las clases?

Tabla 3: Dispositivos tecnológicos para conectarse a las clases.

Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
Celular	10	26%
Tableta	1	3%
Computador de Escritorio	7	18%
Laptop	20	53%
Ninguno	0	0%
TOTAL	38	100%

Elaborado por: Magali Macías

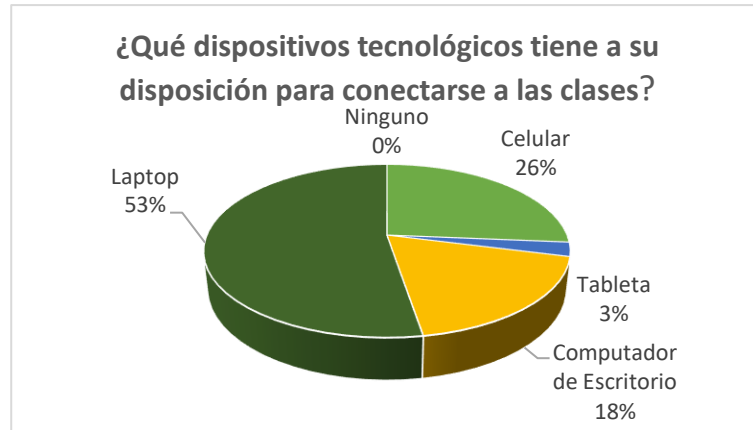


Figura 2: Dispositivos tecnológicos para conectarse a clases
Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los 38 estudiantes, el 53% posee una laptop para su conexión a clases, el 26% dispone de un celular, el 18% de un computador de escritorio, por ende, la mayoría de estudiantes disponen de un dispositivo tecnológico para conectarse a las clases normalmente.

Pregunta 3. Su conexión a internet es por medio de:

Tabla 4: Conexión a Internet

Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
Recargas	2	5%
Fijo	28	74%
Móvil	8	21%
Ninguno	0	0%
TOTAL	38	100%

Elaborado por: Magali Macías

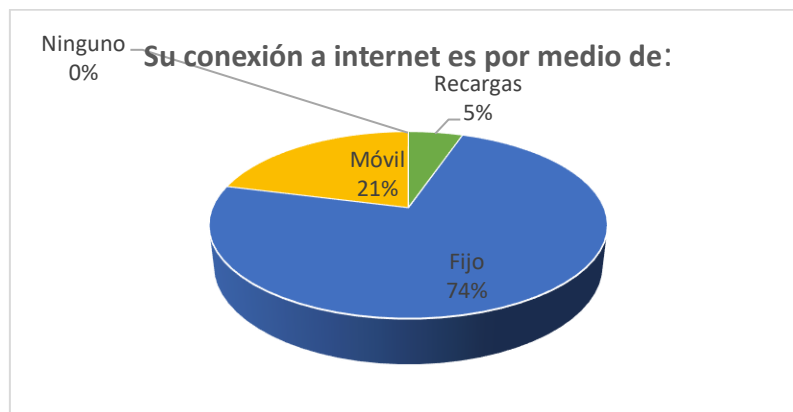


Figura 3: Conexión a Internet
Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: Según los resultados obtenidos en la tabla N° 4 el 74% de los estudiantes poseen una conexión a internet fija, mientras que el 21% móvil, la mayoría afirma que si posee internet para la conexión a las clases.

Pregunta 4. Los docentes que imparten la asignatura de Ciencias Naturales en su grado trabajan con herramientas tecnológicas.

Tabla 5: Docentes que trabajan con herramientas tecnológicas en CCNN

Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
Siempre	10	29%
A veces	25	71%
Nunca	0	0%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Magali Macías

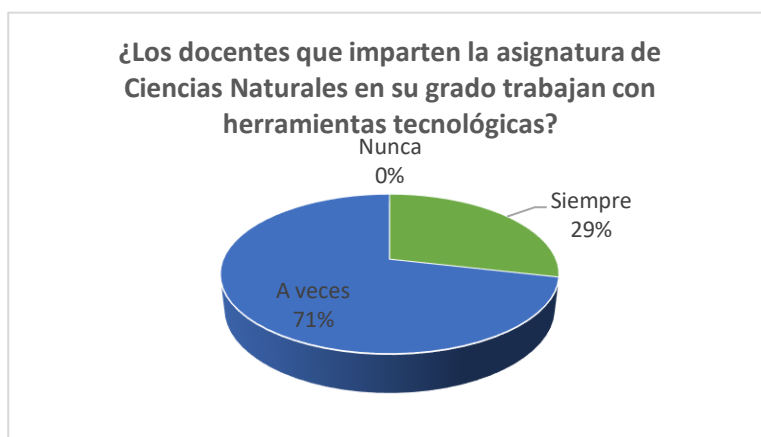


Figura 4: Docentes que trabajan con herramientas tecnológicas en CCNN

Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los 38 estudiantes el 71% afirma que a veces los docentes trabajan con herramientas tecnológicas, mientras que el 29% manifiesta que los docentes siempre trabajan con herramientas tecnológicas para impartir sus clases en la asignatura de Ciencias Naturales, es importante resaltar que se deben incluir herramientas tecnológicas dentro del PEA para alcanzar aprendizajes significativos.

Pregunta 5. Usted considera que el docente debe utilizar herramientas tecnológicas con mayor frecuencia para alcanzar un mejor aprendizaje en el estudio del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales.

Tabla 6: Utilización de herramientas tecnológicas por parte del docente.

Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
Si	35	92%
No	3	8%
TOTAL	38	100%

Elaborado por: Magali Macías

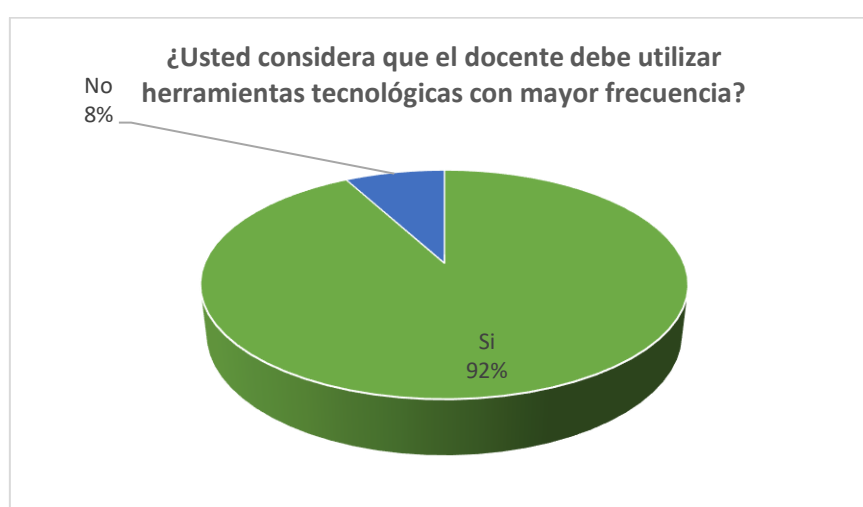


Figura 5: Utilización de herramientas tecnológicas por parte del docente.

Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos el 92% de los encuestados afirman que el docente debe utilizar herramientas tecnológicas para un mejor aprendizaje, es imprescindible que los docentes utilicen con mayor frecuencia las herramientas tecnológicas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura.

Pregunta 6. ¿Usted ha realizado alguna actividad académica a través de un aula virtual?

Tabla 7: Actividad Académica en Aula Virtual

Alternativa	Estudiantes	Porcentaje
Si	0	0%
No	38	100%
TOTAL	38	100%

Elaborado por: Magali Macías

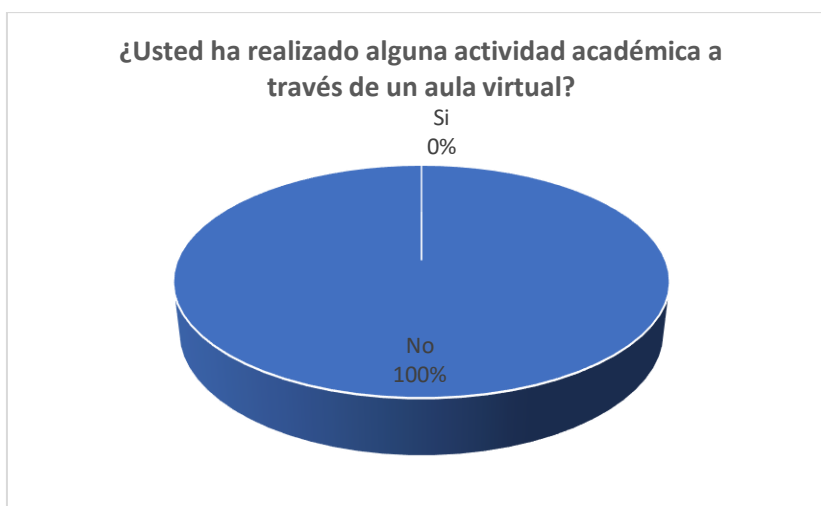


Figura 6: Actividad Académica en Aula Virtual

Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos el 100% de los estudiantes indica que no ha realizado actividades académicas a través de un aula virtual, lo que significa que representa un reto la implementación de esta propuesta en la institución.

Pregunta 7. ¿Qué tipo de actividades digitales le gustaría que se implementara para el aprendizaje del cuerpo humano? (Seleccione 2)

Tabla 8: Actividades Digitales que le gustaría implementar.

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
Videos Explicativos	5	7%
Aplicaciones de Realidad Aumentada	11	14%
Evaluaciones en línea	9	12%
Trabajo colaborativo.	5	7%
Juegos Interactivos	10	13%
Todas	36	47%
TOTAL	76	100%

Elaborado por: Magali Macías

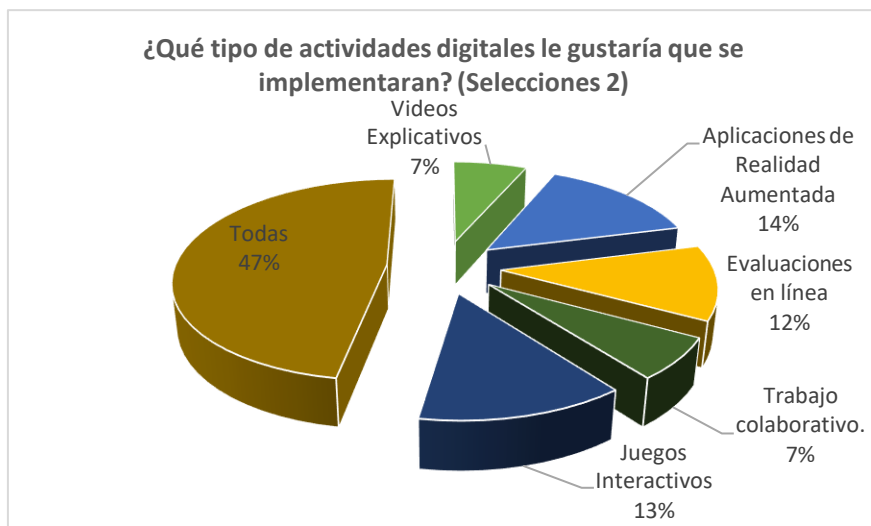


Figura 7: Actividades Digitales que le gustaría implementar
Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: En este cuestionamiento se les solicitó a los estudiantes indiquen 2 actividades digitales que les gustaría implementar para el aprendizaje del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales obteniendo que un 47 % tiene preferencia por todas las actividades, el 14% Aplicaciones de realidad aumentada, el 13% juegos interactivos, el 12% juegos en línea y un 7% videos explicativos, por ende, existe una gran aceptación para incluir estas actividades dentro del Aula Virtual.

Pregunta 8. ¿Considera que la implementación de un Aula Virtual con herramientas tecnológicas innovadoras mejoraría el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla 9: Implementación de un Aula Virtual

Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
Si	38	100%
No	0	0%
TOTAL	38	100%

Elaborado por: Magali Macías



Figura 8: Implementación de un Aula Virtual
Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: Los estudiantes consideran en un 100% que la implementación de un Aula Virtual con herramientas tecnológicas innovadoras mejoraría el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta 9. ¿Le gustaría tener un Aula Virtual MOODLE que integre recursos y actividades innovadoras que faciliten el aprendizaje del cuerpo humano ?

Tabla 10: Recursos y actividades innovadoras

Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
Muy de acuerdo	28	74%
De acuerdo	10	26%
En desacuerdo	0	0%
TOTAL	38	100%

Elaborado por: Magali Macías

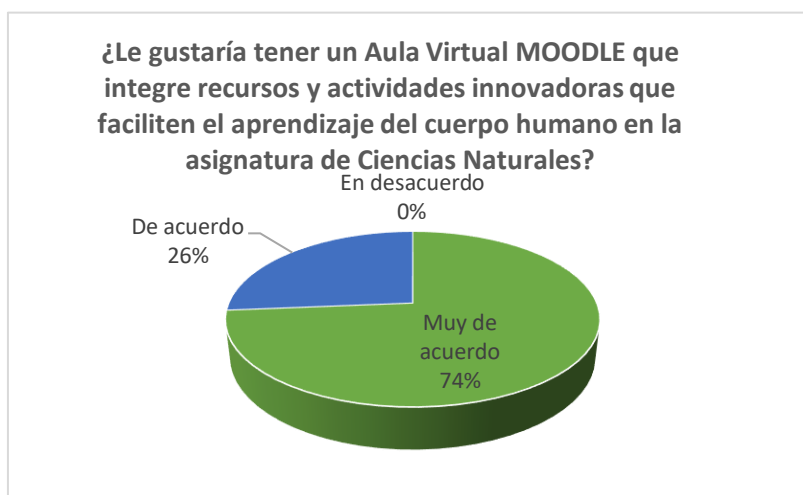


Figura 9: Recursos y actividades innovadoras
Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos los estudiantes expresan en un 74% estar muy de acuerdo en tener un Aula Virtual Moodle que integre recursos y actividades innovadoras que faciliten el aprendizaje del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales, frente a un 26% que probablemente desconoce el concepto de Aula Virtual.

Análisis e interpretación de los resultados de las encuestas realizadas a los docentes.

Una vez realizada la encuesta a los docentes tutores de los Séptimos Años de Educación General Básica, de la Unidad Educativa Mejía D7, se obtuvieron los siguientes resultados.

Pregunta 1: ¿Qué edad tiene?

Tabla 11: Rango de Edad

Alternativas	Docentes	Porcentaje
20 a 30	0	0%
31 a 40	1	33%
41 en adelante	2	67%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Magali Macías

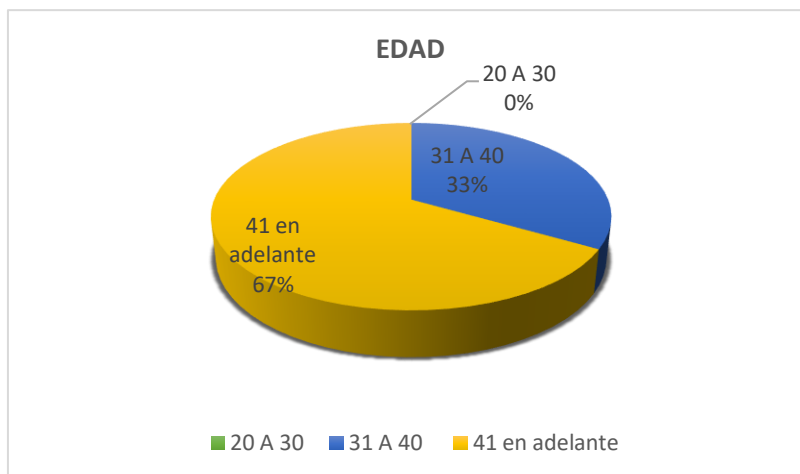


Figura 10: Rango de Edad
Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: De los datos obtenidos se determina que el 67% de docentes que atienden este nivel tienen de 41 años en adelante y el 33% de 31 a 40 años, lo que resulta significativo cuando de herramientas digitales se trata.

Pregunta 2. ¿Qué dispositivos tecnológicos tiene a su disposición para impartir las clases?

Tabla 12: Dispositivos tecnológicos a disposición del docente.

Alternativas	Docentes	Porcentaje
Celular	3	50%
Tableta	0	0%
Computador de Escritorio	0	0%
Laptop	3	50%
Ninguno	0	0%
TOTAL	6	100%

Elaborado por: Magali Macías

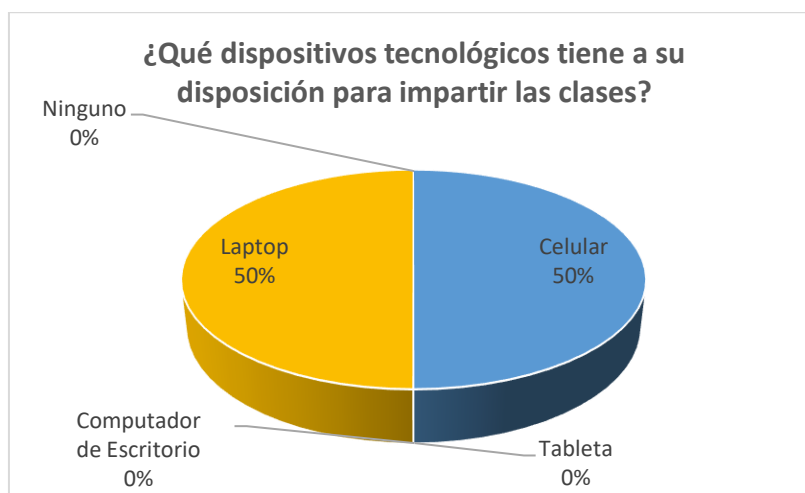


Figura 11: Dispositivos tecnológicos a disposición del docente.
Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los 3 docentes, el 50% posee una laptop para su conexión a clases, el 50 % dispone de un celular, por ende, la mayoría de docentes disponen de un dispositivo tecnológico impartir sus clases normalmente.

Pregunta 3. Utiliza usted herramientas tecnológicas para trabajar la temática del cuerpo humano.

Tabla 13: Uso de herramientas tecnológicas

Alternativas	Docentes	Porcentaje
Siempre	1	33%
A veces	2	67%
Nunca	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Magali Macías

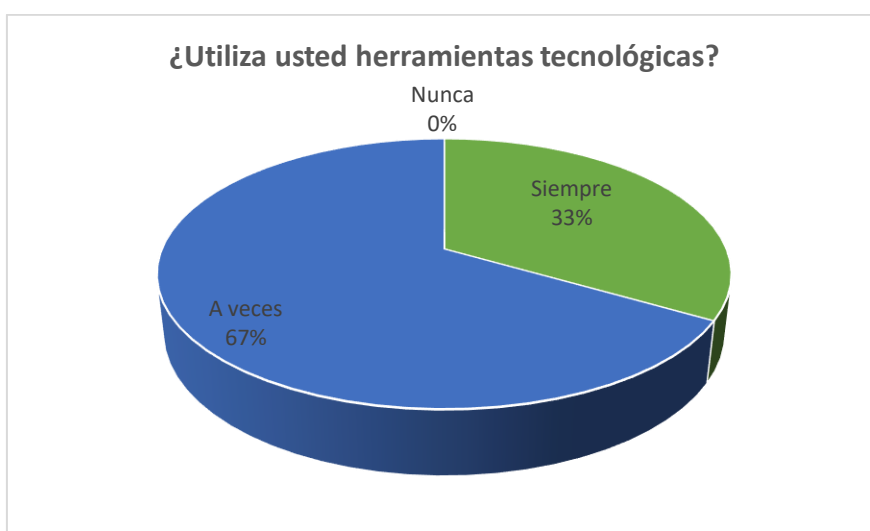


Figura 12: Uso de herramientas tecnológicas

Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: De los resultados obtenidos se determina que el 67% de los docentes a veces utilizan herramientas tecnológicas para trabajar la temática del cuerpo humano, mientras que un 33% manifiesta que siempre las utiliza, por ende, los docentes estarían en la posibilidad de trabajar con recursos que ofrece un aula virtual.

Pregunta 4. ¿Considera usted que los docentes de la institución educativa están capacitados en el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo del proceso Enseñanza – Aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales?

Tabla 14: Docentes Capacitados den Uso de Herramientas Tecnológicas

Alternativas	Docentes	Porcentaje
Si	1	33%
No	2	67%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Magali Macías

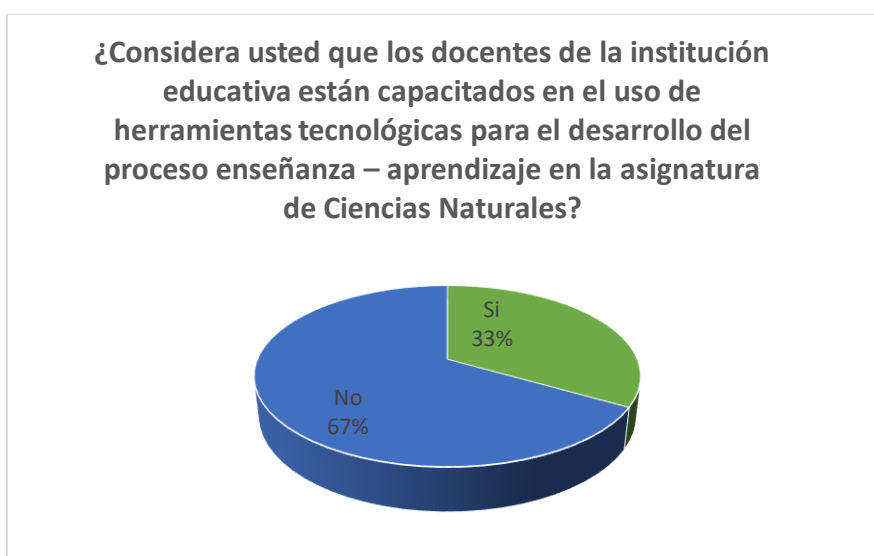


Figura 13: Docentes Capacitados en Uso de Herramientas Tecnológicas

Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: Conforme a los resultados obtenidos el 67% de los docentes consideran que no están capacitados en el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales por lo tanto es necesario formular una capacitación en esta temática en la institución.

Pregunta 5. Utiliza usted alguna aula virtual como apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 15: Utiliza un Aula Virtual en PEA

Alternativas	Docentes	Porcentaje
Si	0	0%
No	3	100%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Magali Macías

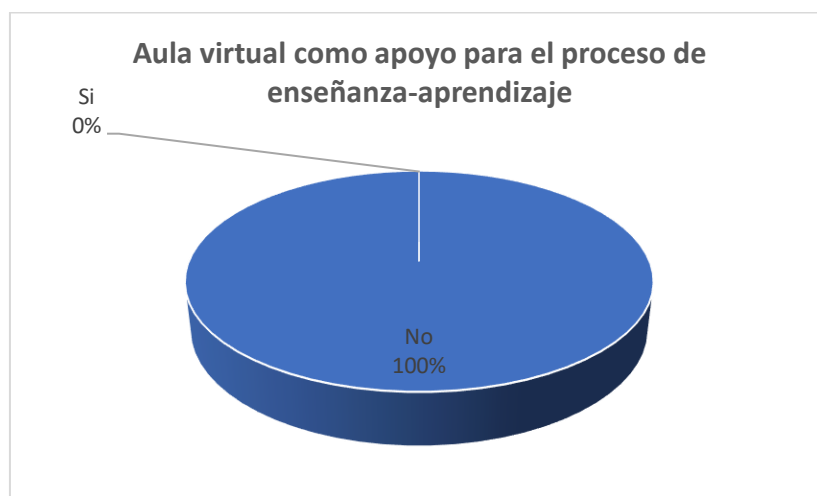


Figura 14: Utiliza un Aula Virtual en el PEA

Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos la totalidad de los encuestados manifiesta que no ha utilizado un aula virtual como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que resulta primordial implementar este espacio virtual educativo en la institución.

Pregunta 6. Considera usted que los recursos tecnológicos como: Foros, chats, videos conferencias, blogs facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 16: Recursos Tecnológicos: Foros, Chats, videos, conferencias que facilitan el PEA

Alternativas	Docentes	Porcentaje
Siempre	2	67%
A veces	1	33%
Nunca	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Magali Macías

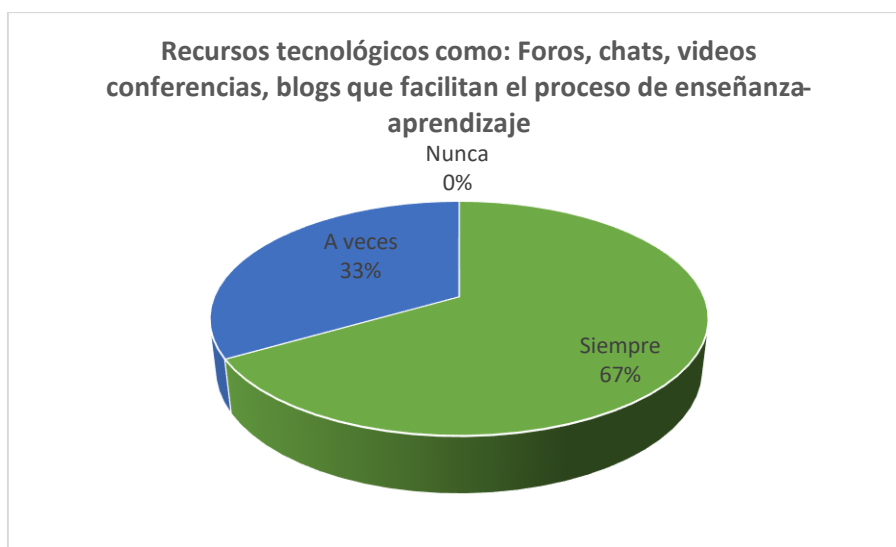


Figura 15: Recursos Tecnológicos: Foros, Chats, videos, conferencias que facilitan el PEA
Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: El 67% de docentes manifiestan que los recursos tecnológicos como: Foros, chats, videos conferencias, blogs facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando que estos recursos se encuentran en el aula virtual.

Pregunta 7. ¿Considera usted que un Aula Virtual MOODLE que integre recursos y actividades innovadoras facilitarían el aprendizaje del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales?

Tabla 17: Integración de Recursos y Actividades innovadoras.

Alternativas	Docentes	Porcentaje
Muy de acuerdo	3	100%
De acuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Magali Macías

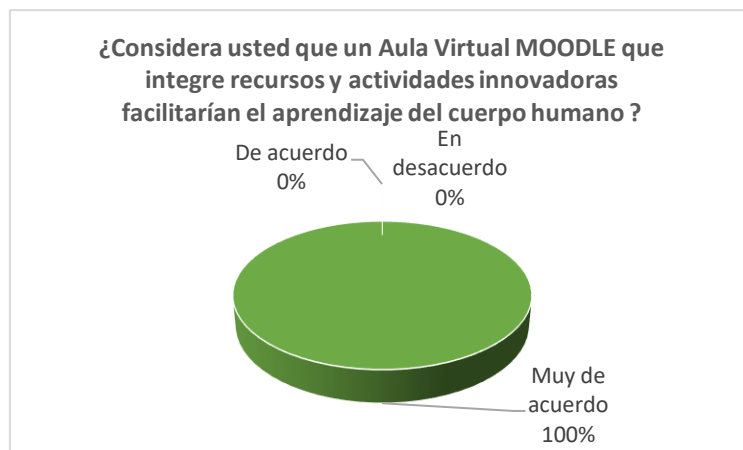


Figura 16: Integración de Recursos y Actividades innovadoras.
Elaborado por: Magali Macías

Análisis e Interpretación: La totalidad de encuestados manifiestan estar muy de acuerdo en que los recursos y actividades innovadoras que integre el Aula Virtual MOODLE facilitan el aprendizaje de la temática del cuerpo humano, por lo que resulta primordial la implementación de las mismas para un mejor aprendizaje.

Pregunta 8. ¿Considera usted que el uso de un aula virtual elevaría el interés de los estudiantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales?

Tabla 18: Interés del Estudiante al utilizar un Aula Virtual dentro del PEA

Alternativas	Docentes	Porcentaje
Siempre	3	100%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	3	100%

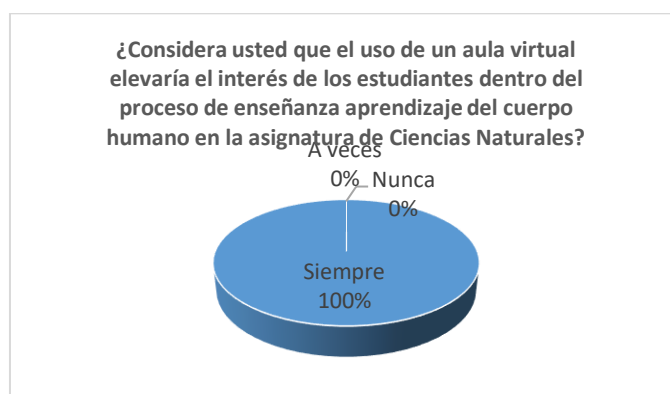


Figura 17: Interés del Estudiante al utilizar un Aula Virtual dentro del PEA
Elaborado por: Magali Macías

Análisis e interpretación: Los docentes encuestados consideran en un 100% que el uso de un aula virtual elevaría el interés de los estudiantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales, por lo que es importante implementar un aula virtual.

Resultados de la entrevista realizada al jefe de área de Ciencias Naturales.

Una vez aplicada la entrevista al Jefe de Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Mejía D7, se obtiene las siguientes respuestas:

Tabla 19: Entrevista Jefe de Área

Preguntas	Respuestas
¿Cuáles cree usted son los principales beneficios que brindan las herramientas tecnológicas a la educación?	“Tomando en cuenta que nuestros estudiantes son nativos digitales por tal razón el uso de la tecnología es primordial ya que es la manera de captar la atención y motivar a aprender, también la tecnología nos ha permitido la globalización en muchos aspectos educativos”.
¿Cuáles cree usted serían las razones por las cuales no se utilizan las herramientas tecnológicas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje?	“Una de las razones es que muchos docentes no manejamos correctamente las herramientas tecnológicas, una de las razones es que no crecimos con estas herramientas, nos ha tocado auto educarnos en estos aspectos para llegar a nuestros estudiantes con el proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo que responda a las necesidades de la sociedad actual”.
¿Considera que es importante implementar una Aula Virtual en Moodle como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales para los estudiantes de séptimo de Básica? ¿Por qué?	“Sí, porque independientemente que volvamos a lo presencial la virtualidad llevo para quedarse, por lo que es muy importante implementar una Aula Virtual en Moodle como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en todas las asignaturas y principalmente en Ciencias Naturales.”

Elaborado por: Magali Macías

Interpretación: Una vez obtenidas las respuestas de la entrevista se infiere que las herramientas tecnológicas son una parte fundamental de la educación y el aprendizaje en la actualidad, ya que permiten a los estudiantes interactuar e intercambiar experiencias para crear un proceso de aprendizaje significativo y activo, es así que estas herramientas fortalecen el mencionado proceso e incrementan la motivación y puesta en práctica de los conocimientos adquiridos estudiantes, por lo cual es primordial que los docentes estén actualizados en el uso y manejo de estas herramientas para aplicarlas en el espacio educativo presencial, semipresencial o virtual.

En este contexto y al respecto de la importancia de implementar un Aula Virtual en Moodle como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales para los estudiantes de séptimo de Básica el coordinador de área menciona que esta propuesta optimizará el proceso de aprendizaje en los estudiantes y generará el autoaprendizaje en los mismos permitiendo alcanzar los objetivos educativos planteados.

1.3. Vinculación con la sociedad

El propósito del presente proyecto de investigación surge como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la implementación de un aula virtual en Moodle que incorpore herramientas tecnológicas innovadoras y despierten el interés por aprender en los temas relacionados al cuerpo humano, mediante la construcción colaborativa del conocimiento permitiendo el mejoramiento e innovación de los procesos educativos generando un aporte significativo para los actores de la comunidad educativa.

1.4. Indicadores de resultados

- Accesibilidad a dispositivos tecnológicos.
- Uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje del cuerpo humano.
- Uso de herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje del cuerpo humano.
- Articulación de componentes del modelo pedagógico mediado por las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Incorporación de herramientas tecnológicas en el aula virtual.

- Factibilidad de la implementación de un Aula Virtual Moodle como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje del cuerpo humano.
- Recursos y actividades innovadoras del Aula Virtual MOODLE que faciliten el aprendizaje del cuerpo humano.
- Motivación e interés mediante el uso de un Aula Virtual.

CAPÍTULO II: PROPUESTA

2.1. Fundamentos teóricos aplicados

La presente propuesta se elabora en respuesta a la problemática planteada, en base a los resultados de la investigación sobre el uso de herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje con la temática del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales y se fundamenta en la articulación de los componentes que conforman el Modelo Pedagógico mediado por TIC.

En primer lugar se aborda el componente teórico, el mismo que se basa desde una concepción teórica filosófica en la teoría psicológica del aprendizaje Constructivista, enmarcado en la teoría del Aprendizaje Significativo y colaborativo de David Ausubel donde se realiza un anclaje entre los conocimientos previos que poseen los estudiantes con los nuevos conocimientos a través del uso de actividades propuestas como videos, lecturas, entre otras, asimismo se basa en el Conectivismo de Siemens en donde la tecnología juega un papel muy importante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje generando ambientes innovadores y creativos para la construcción del conocimiento.

En segundo lugar, se encuentra el componente metodológico o metodología de enseñanza ERCA con sus fases de construcción del conocimiento: Experimentación, Reflexión, Conceptualización y Aplicación, las mismas que se encuentran abordadas en las unidades de estudio del Aula Virtual, permitiéndole a los estudiantes modelar su aprendizaje a través del uso de herramientas tecnológicas.

Por otra parte se encuentra el componente práctico en el que se contempla las estrategias de enseñanza mediadas por TIC como por ejemplo: lluvia de ideas, cooperación, exposición, infografías, entre otras, a través de estas estrategias tecno-educativas se generan aprendizajes significativos en los y las estudiantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del cuerpo humano, creando ambientes de aprendizaje interesantes a través de actividades que estimulan el interés y la creatividad y propenden a un aprendizaje activo, participativo y colaborativo que permite la interacción entre docente y estudiante.

Finalmente, las Tecnologías de la información y comunicación (TIC), contienen los diversos recursos y actividades como presentaciones, organizadores gráficos, evaluaciones, simuladores

que permiten al estudiante fomentar su autoaprendizaje para potenciar sus habilidades y destrezas dentro del proceso educativo.

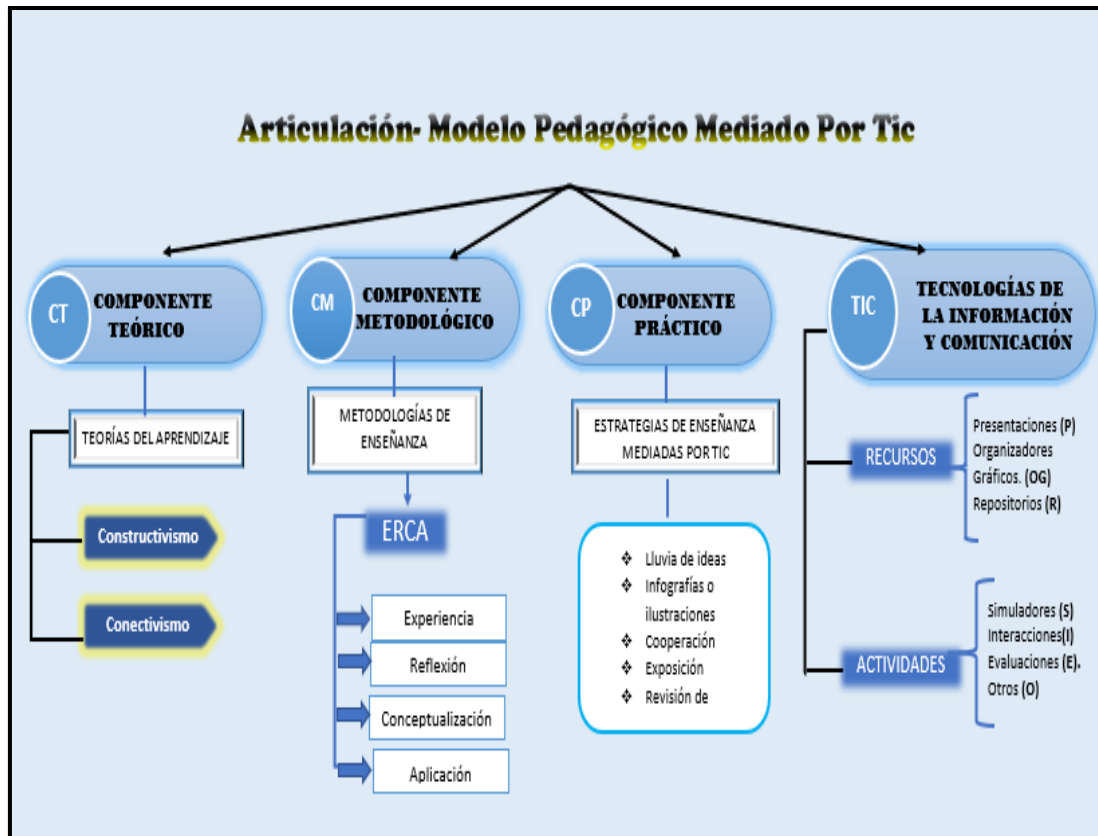


Figura 18: Articulación de Componentes del Modelo Pedagógico Mediado por TIC
 Autor: Elaboración Propia

2.2. Descripción de la propuesta

El presente proyecto se basa en un Aula Virtual en un Sistema Gestor de Aprendizaje conocido por sus siglas LMS más conocido como Moodle (Montaño, 2017) el mismo que integra recursos y actividades con herramientas tecnológicas 2.0 y 3.0 así como Códigos QR y una aplicación de realidad aumentada.

Al seleccionar la plataforma Moodle se elaboró un cuadro comparativo para verificar la viabilidad del Sistema Gestor de Aprendizaje más adecuado en base a las necesidades del proyecto a realizarse.

Tabla 20:
Comparativa de Sistemas Gestores de Aprendizaje

Características	Moodle	Google Classroom	Edmodo	Microsoft Teams
Interfaz sencilla y fácil de usar	✓	✓	✓	✓
Estructura personalizada	✓	●	●	●
Herramientas de Colaboración y Comunicación	✓	●	✓	✓
Pruebas automatizadas con retroalimentación	✓	●	●	●
Variedad de Recursos	✓	●	●	✓
Articulación semántica 3.0	✓	●	✓	✓
Mensajería mediante Chat sincrónico	✓	●	●	✓
Aplicaciones móviles	✓	✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia

a. Estructura general

La propuesta que se aplica dentro del Aula Virtual en Moodle se realiza un bloque de inicio conformado por las siguientes secciones: Información, Comunicación e Interacción; como bloque académico se aplica metodología de enseñanza ERCA, finalmente tenemos un bloque de evaluación compuesto por: Negociación y Retroalimentación.

A continuación, en la Figura 2 se muestra la estructura general de la propuesta.

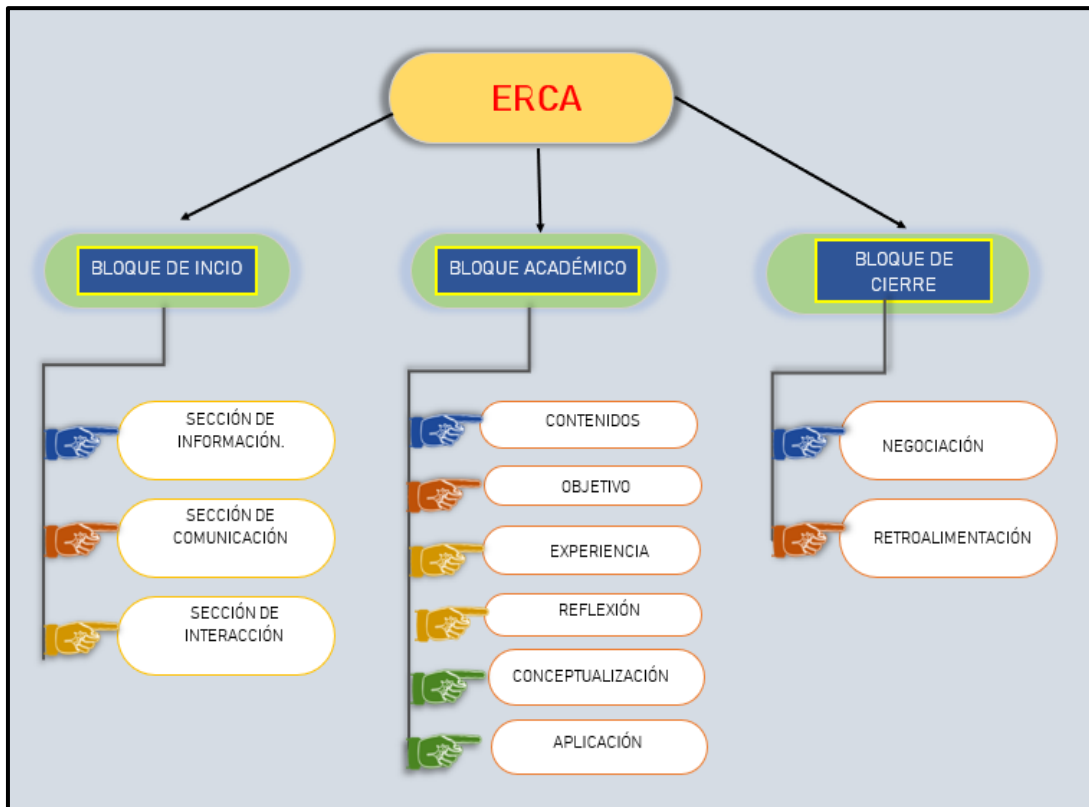


Figura 19: Estructura General de la Propuesta

Autor: Elaboración Propia

b. Explicación del aporte

El aula virtual fue diseñada en la plataforma MOODLE, se construyó en base a los contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano la misma que está conformada por los siguientes bloques:

- ❖ Bloque de Inicio
- ❖ Bloques Académicos
- ❖ Bloque de Cierre

Para ingresar al aula virtual diseñada en MOODLE debemos digitar el siguiente dominio: <https://educacontic.net/sandramacias> y luego en la parte superior derecha dar un clic en Acceder.

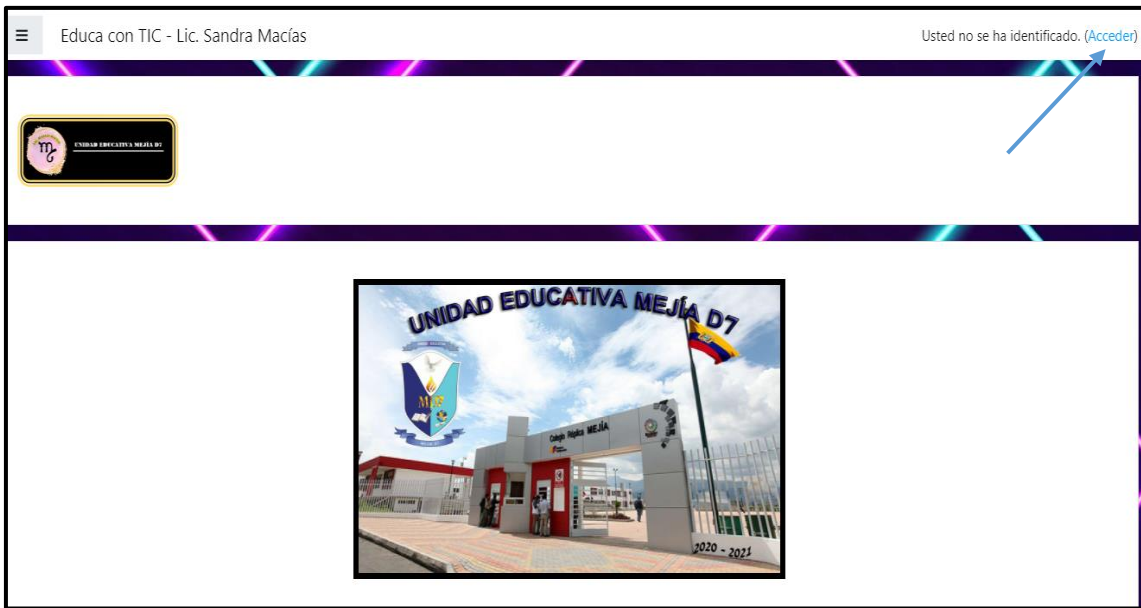


Figura 20 :Acceso al Aula Virtual

Autor: Elaboración Propia

Una vez que se accede a la plataforma Moodle se debe ingresar el usuario y contraseña proporcionado por el docente tutor, de esta manera se visualiza el interfaz del Aula Virtual en Moodle.

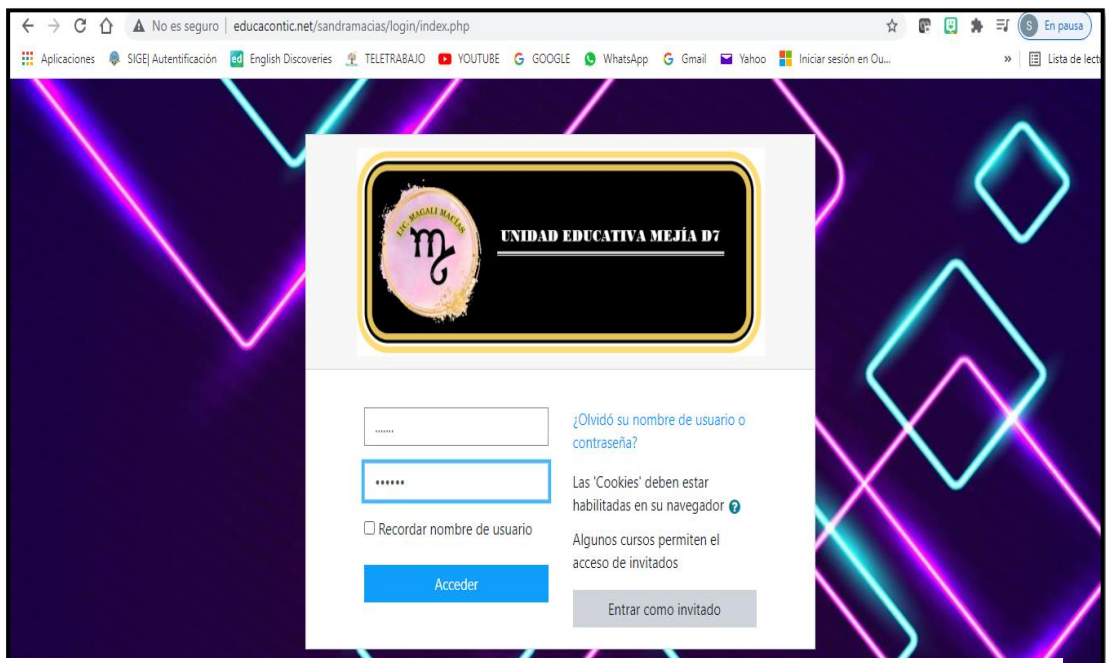


Figura 21: Ingreso Usuario – Contraseña

Autor: Elaboración Propia

Al ingresar a la plataforma Moodle se visualizará la siguiente interfaz en donde se encuentra el nombre de curso dirigido para los estudiantes.

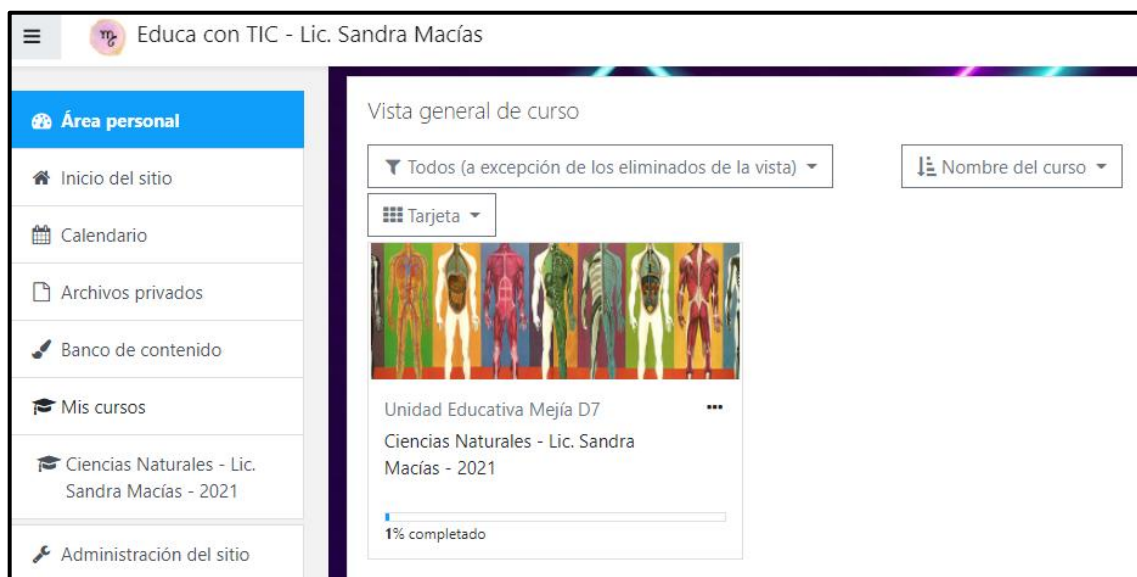


Figura 22: Nombre del Curso
Autor: Elaboración Propia

Una vez que se identifique se presenta la estructura tecno-pedagógica del Aula Virtual en Moodle la misma que posee una interfaz atractiva para los estudiantes en donde se puede observar los temas a ser estudiados, los mismos que se encuentran en forma de mosaicos.



Figura 23: Estructura del Aula Virtual
Autor: Elaboración Propia

Bloque Inicio

En este bloque se encuentra los siguientes datos informativos: el nombre de la institución educativa, nombre y apellido del docente, horario de clases y atención a padres además se proporciona el correo de la docente, esta información será valiosa para que exista comunicación entre los actores de la comunidad educativa.



Figura 24: Datos Informativos

Autor: Elaboración Propia

Este bloque se compone de tres secciones descritas a continuación:

Sección Información: En este apartado se realiza una pequeña presentación del docente, la visión y misión de la institución educativa, la guía de estudio para que el estudiante pueda tener clara las normas a seguir, rúbrica de evaluación en donde el estudiante puede conocer los parámetros a ser evaluados dentro del curso y como material de apoyo está el texto del estudiante del Ministerio de Educación, el mismo que puede ser visualizado a través de un código QR.



Figura 25: Bloque Inicio -Sección Información

Autor: Elaboración Propia



Figura 26: Bloque Inicio -Mi Presentación

Autor: Elaboración Propia

Sección Comunicación: En este apartado se encuentra dos enlaces: el primero para los acompañamientos virtuales que se realizará con los estudiantes mediante la plataforma zoom, y el segundo enlace para para que los padres de familia puedan asistir a la atención de padres de familia, en donde el docente informa sobre las novedades presentadas durante el curso.

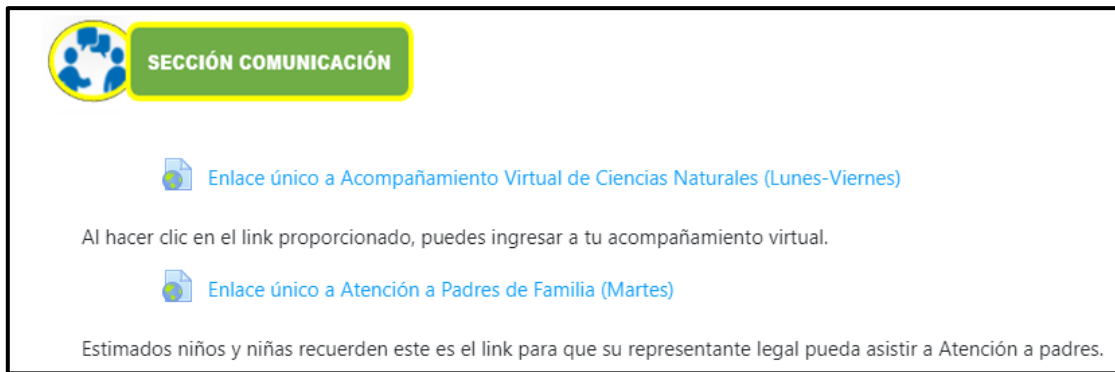


Figura 27: Bloque Inicio - Sección Comunicación
Autor: Elaboración Propia

Sección Interacción: Permite a los estudiantes realizar una pequeña presentación de cada uno, además compartir temas que sean de su interés no necesariamente con fines académicos en el foro denominado Café Virtual, y por último se presenta el foro de novedades para solventar las dudas que presenten los estudiantes durante el curso.



Figura 28: Bloque Inicio -Sección Interacción
Autor: Elaboración Propia

Foro de Presentación: Un espacio para que los estudiantes puedan realizar una presentación personal y conocer un poco más de ellos.

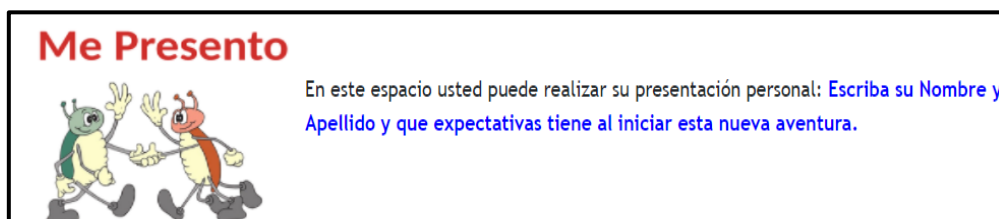


Figura 29: Sección Interacción – Foro de Presentación
Autor: Elaboración Propia

Café Virtual: Un espacio asignado para colocar los temas que sean de interés de los estudiantes.



Figura 30: Sección Interacción - Foro de Novedades
Autor: Elaboración Propia

Foro de Novedades: Espacio donde el estudiante coloca las novedades que surgen durante el curso.

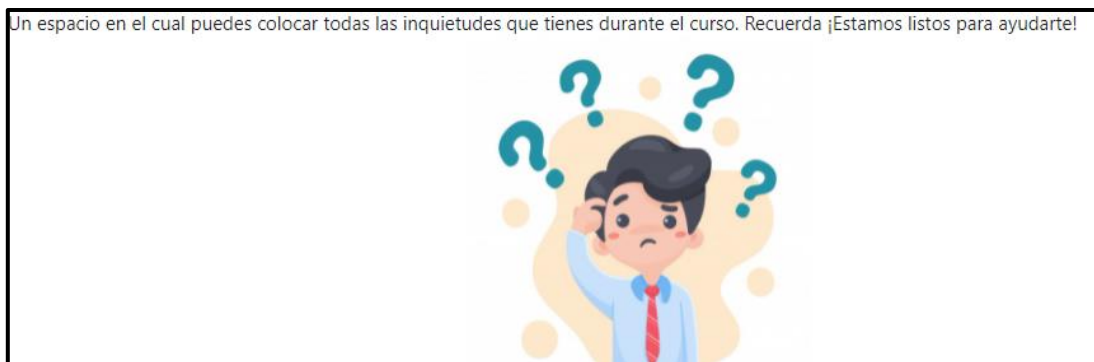


Figura 31: Sección Interacción - Foro de Novedades
Autor: Elaboración Propia

Bloque Académico


Se encuentra elaborado en base a la metodología ERCA, con sus fases Experiencia, Reflexión, Conceptualización y Aplicación, es importante resaltar que el Aula Virtual posee tres bloques académicos, cada uno de ellos integra los contenidos y objetivo de la temática que será estudiada, cada bloque académico se encuentra conformado por los siguientes temas:

- ❖ Sistema Nervioso.
- ❖ Sistema Endocrino
- ❖ Aparato Locomotor

En base a lo expuesto a continuación se presenta de forma detallada cada bloque académico desarrollado dentro del Aula Virtual en Moodle.

En EL Bloque Académico 1 se presenta los contenidos y objetivo a ser estudiados con el tema Sistema Nervioso.

BLOQUE ACADÉMICO 1



CONTENIDOS

- Definición de la Función de Relación.
- Fases que componen la función de relación
- Sistema Nervioso
- Definición sistema Nervioso
- Principales partes que conforman del Sistema Nervioso
- Hábitos Saludables para los órganos de los sentidos y el Sistema Nervioso

OBJETIVO

Desarrollar destrezas de aprendizaje relacionado a la Función de Relación del Cuerpo Humano y el Sistema Nervioso

Figura 32: Contenidos y Objetivos Bloque Académico 1
Autor: Elaboración Propia

Experiencia: Parte de la observación y en base a las experiencias concretas que poseen los estudiantes, es decir el punto de partida inicia en los conocimientos previos y de las experiencias de la vida real del niño, en este apartado el estudiante tiene al alcance material que debe ser revisado para continuar con el ciclo de aprendizaje ERCA, es importante señalar que al inicio de esta fase dentro de los tres bloques académicos se ha colocado un video motivacional como una estrategia de motivación con el fin de crear actitudes positivas en los estudiantes.

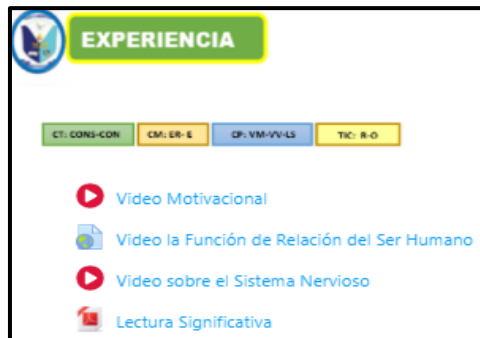


Figura 33: Experiencia - Bloque Académico 1

Autor: Elaboración Propia

Reflexión: Los estudiantes relacionan la experiencia con el nuevo tema de estudio, en donde a través de la misma se despierta la curiosidad por aprender, a través de la reflexión tanto individual como colaborativa el estudiante asimila los conceptos, valora el significado de nuevas ideas, saca conclusiones.



Figura 34: Reflexión - Bloque Académico 1

Autor: Elaboración Propia

Conceptualización: Los estudiantes forman un concepto, sacan sus propias ideas, el estudiante entiende y comprende los contenidos tratados, en este apartado el estudiante sistematiza la información con la ayuda del docente.

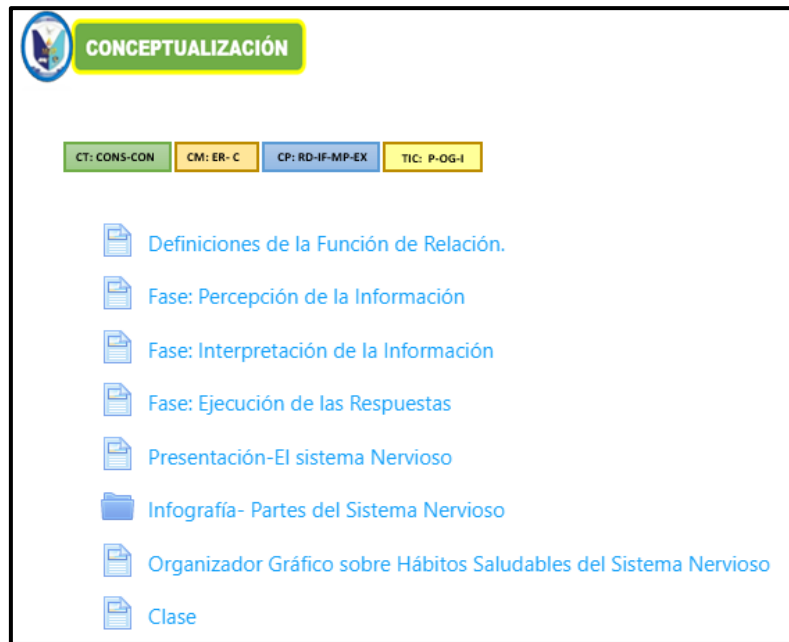


Figura 35: Bloque Académico 1 – Conceptualización
Autor: Elaboración Propia

Aplicación: Finalmente los estudiantes aplican lo aprendido, en donde el docente se convierte en un facilitador y orientador del proceso de enseñanza- aprendizaje ya que prepara varios recursos para que los estudiantes puedan construir su aprendizaje.

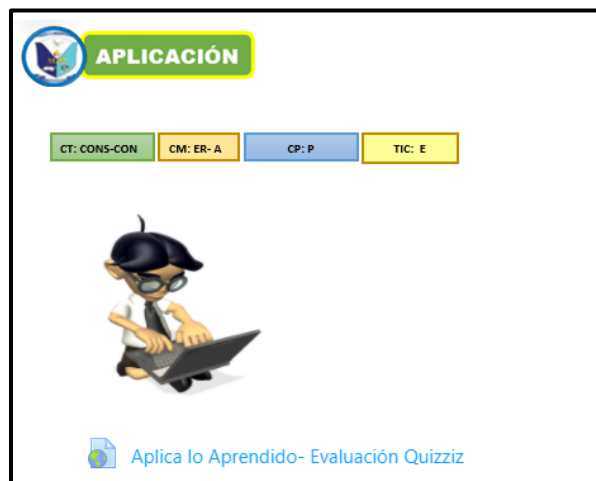


Figura 36: Bloque Académico 1 – Aplicación
Autor: Elaboración Propia

En el Bloque académico 2 se presenta el tema sobre Sistema Endocrino del cuerpo humano con diferentes contenidos que serán abordados y el objetivo que debe alcanzar el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje

BLOQUE ACADÉMICO 2

El Cuerpo Humano
Sistema Endocrino



El diagrama muestra una ilustración de un cuerpo humano con los órganos del sistema endocrino resaltados en colores. Se ven la hipófisis, las glándulas suprarrenales, el páncreas y las glándulas tiroideas.

 **CONTENIDOS**


- EL SISTEMA ENDOCRINO
- Definición del Sistema Endocrino
- Funciones del Sistema Endocrino
- Principales órganos que componen el sistema Endocrino

 **OBJETIVO**

Identificar el Sistema Endocrino del Cuerpo Humano y las principales partes que lo conforman.

Figura 37: Bloque Académico 2 - El Cuerpo Humano - Sistema Endocrino
Autor: Elaboración Propia

Experiencia: Se presenta un video motivacional extraído de un repositorio de YouTube, un rompecabezas elaborado en Jigsawplanet esta es una herramienta interactiva que nos permite crear contenido de forma lúdica, finalmente se ha colocado un video para conocer más sobre el Sistema Endocrino del cuerpo humano. Con esta información el estudiante puede generar experiencias concretas valiosas para su aprendizaje.

 **EXPERIENCIA**

CT: CONS-CON CM: ER- E CP: VM-RC-VV TIC: R-I




-  Video Motivacional
-  Rompecabezas: Descubriendo el nuevo sistema del Cuerpo humano
-  Video: El Sistema Endocrino

Figura 38: Bloque Académico 2 - Experiencia
Autor: Elaboración Propia

En esta fase del ciclo de aprendizaje se presenta a los estudiantes un video motivacional llamado “Haz que tu vida brille ayudando a los demás, se ha colocado este video con el fin de iniciar su proceso de aprendizaje a través de la fomentación de valores.



Figura 39: Bloque Académico 2 – Experiencia -Video Motivacional
Fuente: Chavéz ElMentado (2019)

Asimismo, se ha colocado un rompecabezas como actividad lúdica a través de una herramienta interactiva para que los estudiantes desarrollen sus habilidades.

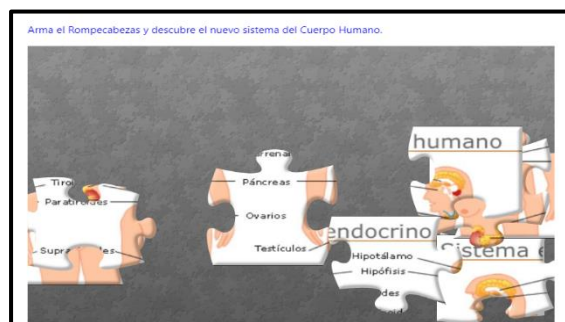


Figura 40: Rompecabezas Sistema Endocrino
Autor: Elaboración Propia

También se presenta un video sobre el Sistema Endocrino que será observado por los estudiantes que les permita extraer información y adquirir nuevos conocimientos.

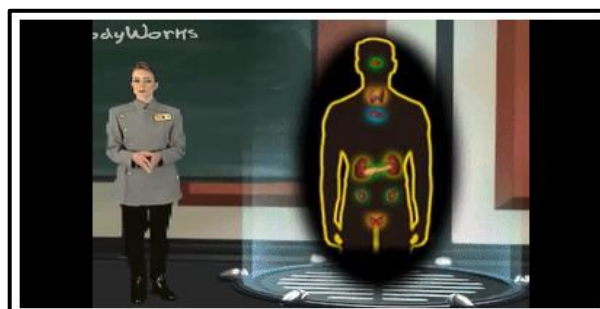


Figura 41: Video Sistema Endocrino
Fuente: Asociación Educar para el Desarrollo Humano

Reflexión: En esta sección se ha colocado la técnica lluvia de ideas con la herramienta Padlet, que será realizado con los estudiantes de forma sincrónica, el objetivo de esta actividad es saber que ha comprendido el estudiante sobre lo observado en la parte de la experiencia. Cabe señalar que los estudiantes pueden acceder y realizar la actividad a través de un dispositivo móvil escaneando el código QR.

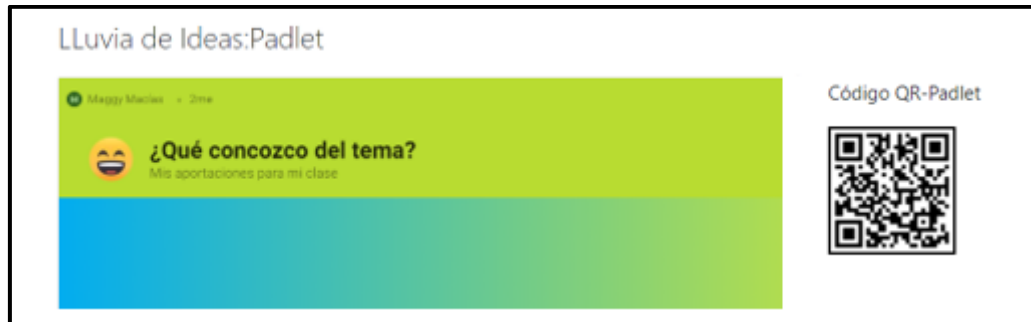


Figura 42: Bloque Académico 2 – Lluvia de Ideas
Autor: Elaboración Propia

Conceptualización: En esta sección se encuentra material de estudio para que los estudiantes puedan sistematizar los conocimientos adquiridos en su proceso de enseñanza-aprendizaje del Sistema Endocrino del Cuerpo Humano.

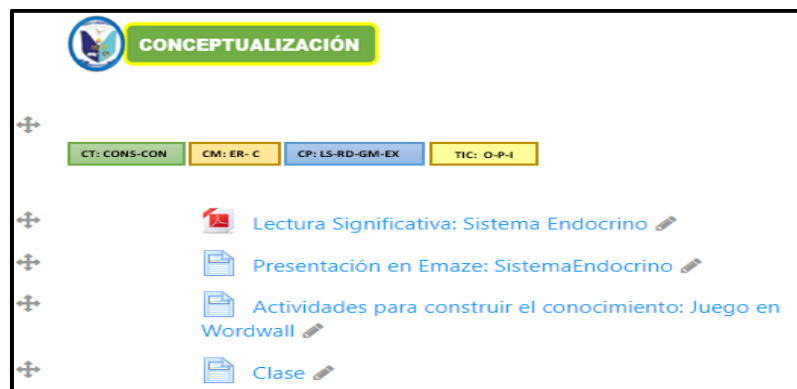


Figura 43: Bloque Académico 2 – Conceptualización
Autor: Elaboración Propia

En esta sección se presenta un archivo PDF de una lectura significativa del tema a tratarse con el fin que los estudiantes analicen la información contenida en el documento de esta manera afianzar lo aprendido.



Figura 44: Lectura Significativa Sistema Endocrino
 Autor: Elaboración Propia

Por otra parte, se realiza una presentación en Emaze que le ayude al estudiante como un apoyo para conceptualizar lo aprendido.

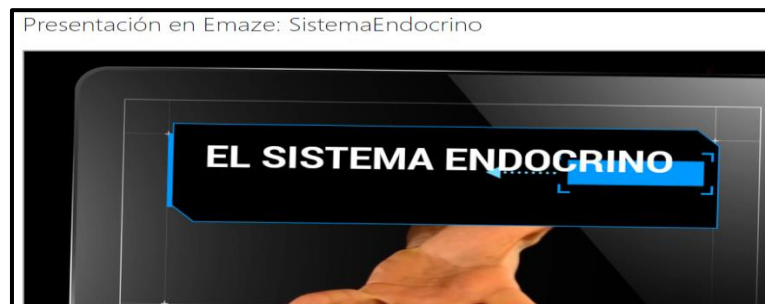


Figura 45: Presentación Emaze Sistema Endocrino
 Autor: Elaboración Propia

Además, se presenta una actividad interactiva de gamificación laberinto de preguntas, mediante la herramienta Word Wall generando en los estudiantes un aprendizaje lúdico creativo, dinámico para potenciar su aprendizaje y despertar el interés por aprender.



Figura 46: Laberinto Word Wall Sistema Endocrino
 Autor: Elaboración Propia

Asimismo, se visualiza un video de clase realizado por la autora sobre la temática abordada del Sistema Endocrino en donde la docente realiza una explicación de la clase, convirtiéndose en una herramienta multimedia de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

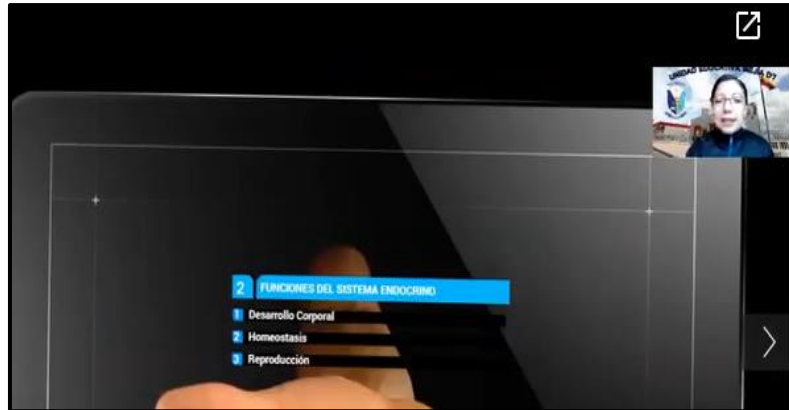


Figura 47: Video Clase Sistema Endocrino

Autor: Elaboración Propia

Aplicación: En este apartado los estudiantes pondrán en práctica lo aprendido, para esto se ha colocado una tarea y para terminar el bloque académico, los estudiantes deben realizar las fichas interactivas en la herramienta liveworksheets, estas permiten que los estudiantes las realicen de forma online y envíen al docente, además pueden observar su calificación ya que son autocorregibles.

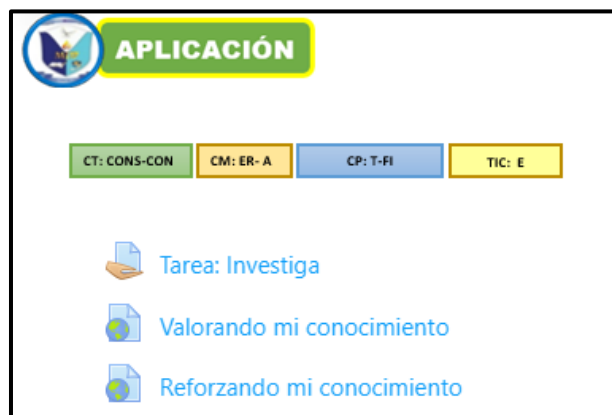


Figura 48: Bloque Académico 2 – Aplicación

Autor: Elaboración Propia

En el Bloque académico 3 se presenta el tema sobre Aparato Locomotor del cuerpo humano con diferentes contenidos que serán abordados y el objetivo que debe alcanzar el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

BLOQUE ACADÉMICO 3

*El Cuerpo Humano
Aparato Locomotor*



CONTENIDOS

- EL APARATO LOCOMOTOR
- Clasificación del Sistema Locomotor.
- El sistema Esquelético
- El sistema Muscular

OBJETIVO


Identificar el aparato locomotor y sus principales órganos.


Figura 49: Bloque Académico 3 - Contenidos -Objetivos
Autor: Elaboración Propia

Experiencia: Se presenta un video motivacional extraído de un repositorio de YouTube, asimismo se ha colocado un video para conocer más sobre el Aparato Locomotor del cuerpo humano y finalmente se ha colocado una lectura significativa en PDF para que los estudiantes lean la información y la relacionen con el nuevo contenido

EXPERIENCIA

CT: CONS-CON CM: ER- E CP: VM-VV-LS TIC: R- O

 Video Motivacional

 Video: Sistema Locomotor


 Lectura Significativa: Aparato Locomotor

Figura 50: Bloque Académico 3 – Experiencia
Autor: Elaboración Propia

En esta fase del ciclo de aprendizaje se presenta a los estudiantes un video motivacional llamado “Construyendo un sueño”, se ha colocado este video con el fin de iniciar su proceso de aprendizaje a través de la práctica de valores. (Wazka Studio, 2019)



Figura 51: Video Motivacional Construyendo un sueño
Fuente: Wazka Studio (2019)

Asimismo, se presenta un video extraído de YouTube sobre el Aparato Locomotor que será observado por los estudiantes y les permita adquirir nuevos conocimientos



Figura 52: Video Aparato Locomotor
Fuente: Happy Learning Español

Además, esta sección contiene un archivo PDF sobre una lectura significativa del tema a tratarse con el fin de que los estudiantes analicen la información contenida en el documento de esta manera afianzar lo aprendido.

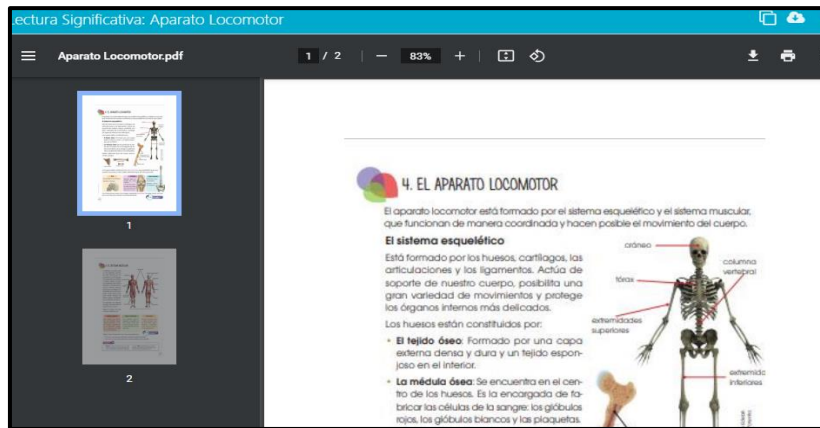


Figura 53: Lectura Significativa

Se presenta una actividad interactiva, que es el foro; en donde los estudiantes interactúan con el docente y compañeros de forma asincrónica, el objetivo de este foro es trabajar colaborativamente a través de la generación de ideas para realizar conceptualizaciones. El estudiante contestará la pregunta planteada y emitirá un criterio de la misma.

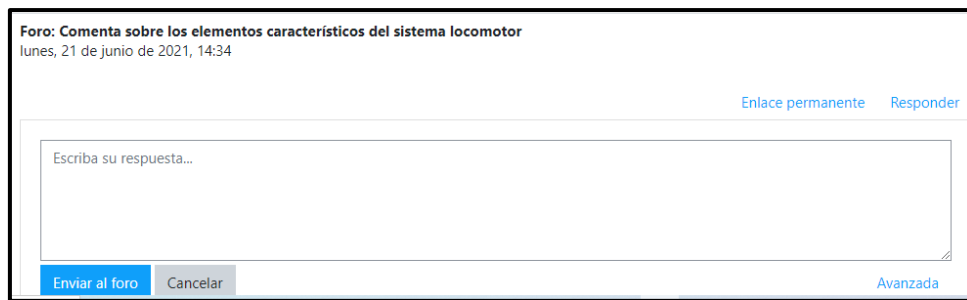


Figura 54: Foro elementos Característicos del Sistema Locomotor

Autor: Elaboración Propia

Conceptualización: En esta sección se encuentra material para que lo estudiantes puedan sistematizar los conocimientos adquiridos en su proceso de enseñanza-aprendizaje Aparato Locomotor del Cuerpo Humano.

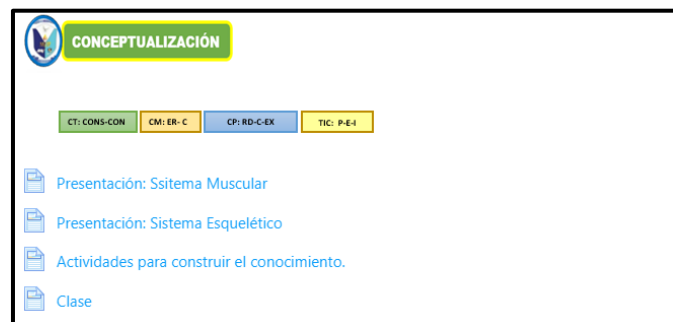


Figura 55: Bloque Académico 3- Conceptualización

Autor: Elaboración Propia

Dentro de esta sección se realiza presentaciones en Prezzi y Genially con el fin de conocer más sobre el tema del sistema muscular y sistema esquelético del cuerpo humano que le ayude al estudiante como un apoyo para conceptualizar lo aprendido.



Figura 56: Presentación Prezzi Sistema Muscular
Autor: Elaboración Propia

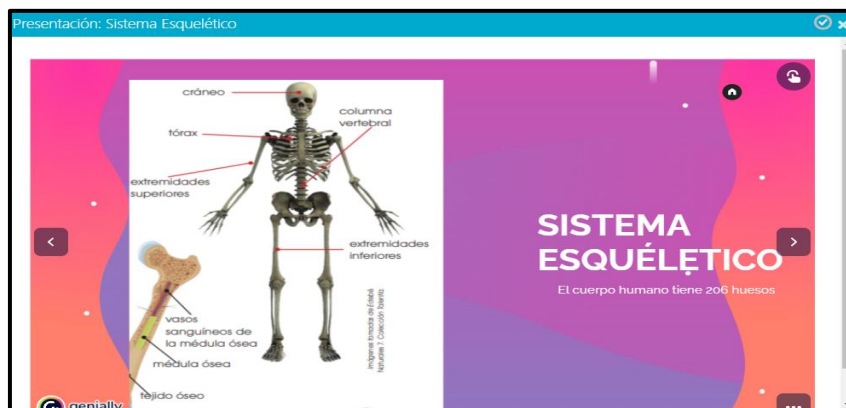


Figura 57: Presentación Genially Sistema Esquelético
Autor: Elaboración Propia

Por otra parte, se presenta una actividad a realizarse mediante la herramienta Edpuzzle que se trabajará de manera sincrónica con los estudiantes, los mismos que deben observar el video y en el intervalo del video el docente va retroalimentando la información.

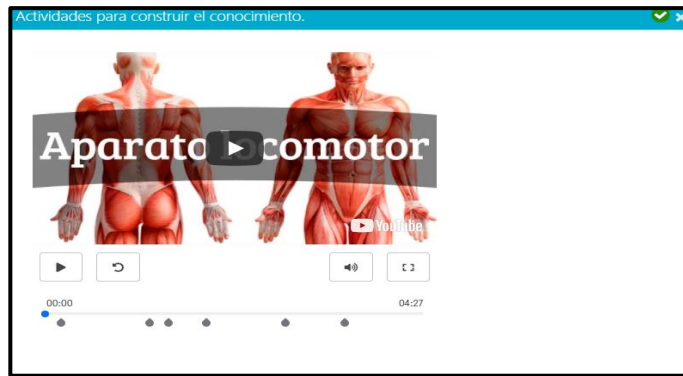


Figura 58: Edpuzzle Aparato Locomotor
Autor: Elaboración Propia

Finalmente se presenta un video realizado por la autora sobre la temática abordada del Aparato Locomotor en donde la docente realiza una explicación de la clase.

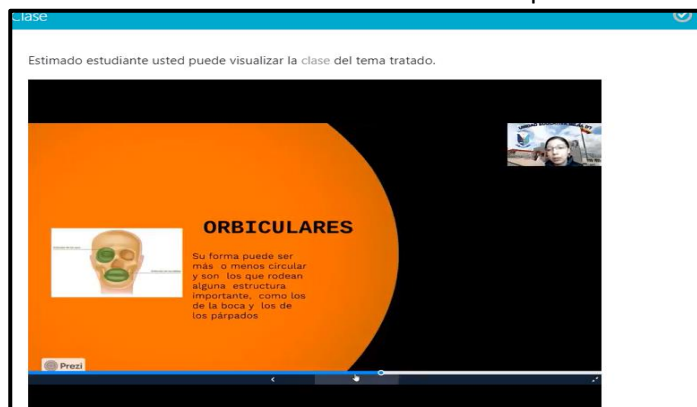


Figura 59: Clase Aparato Locomotor
Autor: Elaboración Propia

Aplicación: En este apartado los estudiantes pondrán en práctica lo aprendido relacionado con el tema del Aparato Locomotor.



Figura 60: Aplicación - Aparato Locomotor
Autor: Elaboración Propia

Para culminar con el bloque académico los estudiantes deberán realizar una actividad de completación a través de un recurso en H5P para afianzar lo aprendido.

Ciencias Naturales - Lic. Sandra Macías - 2021

Área personal / Mis cursos / Ciencias Naturales - Lic. Sandra Macías - 2021 / BLOQUE ACADÉMICO 3 / APARATO LOCOMOTOR

APARATO LOCOMOTOR

Completa los espacios en blanco.

Rellene las palabras que faltan de acuerdo a lo aprendido.

El aparato locomotor está formado por [] [].

El [] está formado por los huesos, cartílagos, las articulaciones y los ligamentos.

Los huesos están cconstituidos por: [] [].

Los huesos están unidos por las: [].

Las articulaciones pueden ser: [] [] [].

Figura 61: Actividad H5P
Autor: Elaboración Propia

Asimismo, dentro de esta sección se integra aplicación Chromville Science basada en realidad aumentada en donde los estudiantes deberán trabajar de manera creativa e interactuando por medio de un dispositivo móvil. En este apartado se indica a los estudiantes el proceso a seguir para el respectivo manejo de la aplicación de RA.

Usando la Aplicación Chromville Science

El principal objetivo de esta actividad es que uses la app Chromville y aprendas de una manera lúdica sobre el aparato locomotor.

Para una mejor comprensión ten en cuenta lo siguiente:

- Observa el video para crear una cuenta en la aplicación Cromville Science.
- <https://drive.google.com/file/d/1j3HUqJNAEgG09oRom7Jztoj4aWBIH5Yu/view?usp=sharing>
- Descargar la aplicación en el siguiente link:
- <https://chromville.com/chromvillescience/>
- Imprime una imagen del cuerpo humano y colorea. (Recuerda debes colorear toda la imagen)
- Con la ayuda de un celular enfoca la imagen y de esta manera podrás observar la figura en 3D.

Figura 62: Pasos para Aplicación Chromville Science
Autor: Elaboración Propia

Los estudiantes pueden descargar la app móvil de Cromville Science a través de un código QR.



CÓDIGO QR-CHROMVILLE SCIENCE

Figura 63: Código QR- Chromville Science
Autor: Elaboración Propia

Finalmente, los estudiantes deben descargar las fichas imprimibles para posteriormente colorearlas y realizar la actividad.

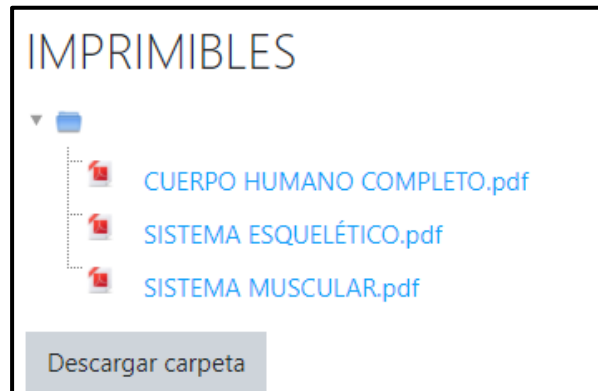


Figura 64: Imprimibles Aparato Locomotor
Autor: Elaboración Propia

Bloque de cierre

Este apartado comprende la parte final del Aula Virtual, la misma que está compuesta por las siguientes secciones:

Negociación: En esta parte los estudiantes realizarán un cuestionario final del curso para conocer los avances de los estudiantes, asimismo se encuentra un cuaderno interactivo creado con la herramienta liveworksheets que permite a los estudiantes realizar actividades y obtener su calificación en tiempo real.

Retroalimentación: En esta parte se encuentra una encuesta denominada Mejora Continua, en donde los estudiantes nos comentan su experiencia obtenida durante el proceso de aprendizaje.



c. Estrategias y/o técnicas

La presente propuesta se desarrolla en una plataforma virtual en un Sistema Gestor de Aprendizaje MOODLE, la misma que integra estrategias y técnicas tecno-educativas.

Moodle es fácil de usar y es accesible en cualquier dispositivo, integra herramientas colaborativas que posibilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Actividades en Moodle

Las actividades usadas dentro del Aula Virtual en Moodle son:

Tarea: Son actividades enviadas a los estudiantes con el fin de evaluar el aprendizaje.

Chat: Permite realizar conversaciones de forma sincrónica en tiempo real.

Foro: Permite la comunicación asincrónica entre docentes y estudiantes sobre un tema específico, en donde se puede intercambiar ideas.

Cuestionario: Permite crear una serie de preguntas que pueden ayudar a evaluar los conocimientos adquiridos, estas pueden ser de diferentes tipos como opción múltiple, verdadero falso, completación, etc.

H5P: Permite al docente crear variedad de contenidos interactivos como cuestionarios, sopa de letras, videos entre otros.

Encuesta predefinida: Permite al docente recopilar información con el fin de evaluar el progreso educativo.

Recursos en Moodle

Los recursos usados dentro del Aula Virtual en Moodle son:

Archivo: Permite al docente presentar variedad de materiales a los estudiantes ya sea documentos en Word, PDF, imágenes, presentaciones.

Carpeta: Permiten organizar la información.

Etiqueta: Permiten crear espacios internos dentro del aula virtual, se pueden crear imágenes o palabras para separar los recursos o actividades.

Libro: Permite crear fácilmente contenido de varias páginas en un formato similar a un libro.

Página: Puede vincular un enlace para ver contenido generado por el maestro o dentro de la misma plataforma a través de un código embebido.

URL: Permite al docente proporcionar a los estudiantes enlaces en el Internet o hacia un sitio web.

ZOOM: Es una plataforma de video y audio que permite generar reuniones virtuales con los estudiantes.

Recursos y actividades externas 2.0

Se utiliza el código embebido (< >) para incrustar herramientas dentro de la plataforma virtual en Moodle con el fin de evitar los distractores, es importante señalar que Moodle será un sitio Semántico 3.0 que integra las herramientas de colaboración 2.0.

Presentaciones utilizadas en el Aula Virtual con herramientas web 2.0

- Voki (Avatar)
- Slides.com
- Emaze
- Prezzi
- Canva
- Genially
- Powtoon

Organizadores Gráficos utilizados en el Aula Virtual con herramientas web 2.0

- Goconqr

Infografía utilizada en el Aula Virtual con herramientas web 2.0

- Canva

Repositorios utilizados en el Aula Virtual con herramientas web 2.0

- Video: YouTube
- Imágenes: Google Images
- Archivos: Drive

Evaluaciones utilizadas en el Aula Virtual con herramientas web 2.0

- Quizizz
- Edpuzzle
- Liveworksheets
- Wordwall
- Jigsawplanet

Herramientas externas 4.0

Además, integra códigos QR más conocidos como Códigos de Respuesta Rápida que permite la accesibilidad de forma rápida desde cualquier dispositivo, asimismo se integra herramientas de realidad aumentada.

Desde el punto de vista de esta nueva disciplina llamada Neuroeducación el cerebro asocia la información a través estímulos multisensoriales (visuales, auditivos), por medio de la realidad aumentada, haciendo del aprendizaje algo divertido ya que aprendemos más de lo que hacemos en donde el estudiante es el sujeto activo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Simulador de Realidad Aumentada: Se utilizará la aplicación “Chromville Science”, esta es una app que permite a nuestros estudiantes afianzar los contenidos, a través del uso de unas láminas coloreables para estimular el proceso creativo del estudiante y motivarlos a aprender constantemente.

2.3. Matriz de articulación

En la matriz de la Tabla 21, 22 y 23 se presenta la articulación de los diferentes componentes: Componente teórico sustentado con el constructivismo y conectivismo; Componente metodológico sustentado con la metodología ERCA; Componente práctico con sus respectivas estrategias y técnicas y el componente TIC y su respectiva clasificación: Presentaciones, Organizadores Gráficos, Repositorios, Evaluaciones, Simuladores, Interacción y otros.

Tabla 21:
Matriz de Articulación El Cuerpo Humano - Sistema Nervioso.

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC																		
					R. Recurso AA: Actividad Asincrónica AS: Actividad Sincrónica	P	O	G	R	E	S	I	O										
		Experiencia (E) Conocimientos previos	Video Motivacional	Introduce al tema y se inicia el proceso de aprendizaje en base a las experiencias de los estudiantes.																	X		
			Visualización de Video.																				X
			Lectura significativa																				
Cuerpo Humano: Sistema Nervioso	Constructivismo (CONST) Conectivismo (CON)	Reflexión (R) Construcción del Conocimiento	Cooperación	Reflexiona sobre las experiencias adquiridas y las relaciona con los conocimientos previos.																		X	
					AS. Chat																		
					R. Powtoon																	X	

	Conceptualización (C) <i>Construcción del Conocimiento</i>	Revisión de Diapositivas	Explica lo aprendido y sistematiza la información.	R. Canva	X					
				AS. Slides	X					
		Infografías		R. Canva	X					
		Mapa Mental		R. Goconqr	X					
		Exposición		AS. Clase (Zoom)				X		
	Aplicación (A) <i>Transferir el Conocimiento</i>	Prueba	Aplica lo aprendido mediante acciones concretas.	AA. Quizziz					X	

Tabla 22:
Matriz de Articulación El Cuerpo Humano - Sistema Endocrino

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC																		
					R. Recurso	P	O	G	R	E	S	I	O	AA: Actividad Asincrónica	AS: Actividad Sincrónica								
		Experiencia (E) <i>Conocimientos previos</i>	Video Motivacional	Introduce al tema y se inicia el proceso de aprendizaje en base a las experiencias de los estudiantes.																			
			Rompecabezas		AA. Video YouTube																		
			Visualización de Video.		AS. Jigsawplanet																		X
					R.. Video Youtube																	X	

Cuerpo Humano: Sistema Endocrino	Constructivismo (CONST) Conectivismo (CON)	Reflexión (R) <i>Construcción del Conocimiento</i>	Lluvia de ideas	Reflexiona sobre las experiencias adquiridas y las relaciona con los conocimientos previos.	AS. Padlet	X
		Conceptualización (C) <i>Construcción del Conocimiento</i>	Lectura Significativa	Explica lo aprendido y sistematiza la información.	R. Archivo PDF MEC	X
			Revisión de Diapositivas		AS. Emaze	X
			Gamificación		AA. Word wall	X
			Exposición		AS. Clase (zoom)	X
Aplicación (A) <i>Transferir el conocimiento</i>	Tarea	Aplica lo aprendido mediante acciones concretas.	AA. Moodle	X		
	Ficha Interactiva		AA. Liveworksheets	X		

Tabla 23:
Matriz de Articulación El Cuerpo Humano - Aparato Locomotor

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC											
					R. Recurso	AA: Actividad Asincrónica	AS: Actividad Sincrónica	P	O	G	R	E	S	I	O	
			Video Motivacional	Introduce al tema y se inicia el proceso de aprendizaje en base a												X
					AA. Video YouTube											

Cuerpo Humano: Aparato Locomotor	Constructivismo (CONST) Conectivismo (CON)	Experiencia (E) <i>Conocimientos previos</i>	Visualización de Video.	las experiencias de los estudiantes.		X		
			Lectura significativa		R. Archivo PDF MEC			X
		Reflexión (R) <i>Construcción del Conocimiento</i>	Cooperación	Reflexiona sobre las experiencias adquiridas y las relaciona con los conocimientos previos.	AA. Foro			X
					R. Prezzi	X		
		Conceptualización (C) <i>Construcción del Conocimiento</i>	Revisión de Diapositivas	Explica lo aprendido y sistematiza la información.	R. Genially	X		
			Resolución de Cuestionario		AS. Edpuzzle		X	
			Exposición		AS. Clase (Zoom)			X
Aplicación (A) <i>Transferir el conocimiento</i>	Cuestionario	Aplica lo aprendido mediante acciones concretas.	R. Moodle H5P		X			
	Aplicación		R. Realidad Aumentada (Chromville Science)			X		

Fuente: Elaboración Propia

Valoración de la propuesta realizada por especialistas

Para validar la propuesta del Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje del cuerpo humano en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica se tomó en cuenta el criterio de 4 especialistas, los mismos que deben cumplir con los siguientes requisitos.

- Tener 5 o más años de experiencia en el ejercicio de la profesión.
- Tener un título de tercer nivel o maestría.
- Ser graduado en la especialidad de Educación.

A continuación, en la Tabla 24 se presenta las valoraciones obtenidas por parte de los especialistas de acuerdo a los siguientes indicadores: Pertinencia, Aplicabilidad, Novedad, Interacción y creatividad, La propuesta planteada se fundamenta en la teoría Constructivista y Conectivismo, el Aula Virtual sigue una metodología de enseñanza, el aula virtual posee fundamentos prácticos, el aula virtual posee fundamentos tecnológicos. Los indicadores a ser evaluados se establecieron de acuerdo a los siguientes parámetros: Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular.

Tabla 24: Valoración de Especialistas

VALIDACIÓN DE ESPECIALISTAS					
INDICADORES A EVALUAR	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	TOTAL
Pertinencia	4	0	0	0	4
Aplicabilidad	4	0	0	0	4
Novedad	3	1	0	0	4
Interacción y creatividad	4	0	0	0	4
La propuesta planteada se fundamenta en la teoría Constructivista y Conectivismo	4	0	0	0	4
El Aula Virtual sigue una metodología de enseñanza	4	0	0	0	4
El aula virtual posee fundamentos prácticos	4	0	0	0	4
El aula virtual posee fundamentos tecnológicos.	4	0	0	0	4

Fuente: Elaboración Propia

Una vez realizada la tabulación de datos de la valoración de la propuesta por parte de los especialistas, a continuación, en la Figura 65 se presenta los resultados obtenidos.

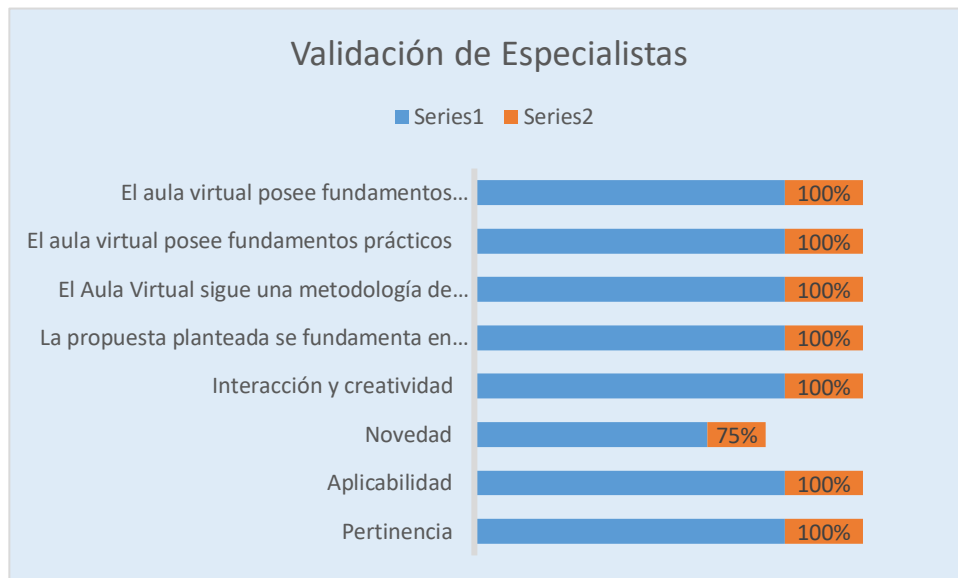


Figura 65: Resultados Valoración de Especialistas
 Autor: Elaboración Propia

Conforme los resultados obtenidos por parte de los especialistas, la presente propuesta tiene gran aceptación, motivo por el cual es viable aplicarla dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, en los estudiantes de séptimo año.

CONCLUSIONES

El diseño de un Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Mejía D7”, permitirá el desarrollo de competencias digitales en los educandos a través de la utilización de una plataforma dinámica que cuenta con herramientas tecnológicas que forman parte del nuevo modelo que plantea el sistema educativo actual.

La contextualización de los fundamentos metodológicos, teóricos y tecnológicos del aula virtual fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Mejía D7”, esta metodología ofrece a los docentes una plataforma de apoyo a la construcción del conocimiento y a la diversificación de la evaluación.

El diagnóstico actual de la investigación valida el uso del Aula Virtual para el proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Mejía D7”, debido a que los educandos y docentes pueden interactuar con el uso de los recursos tecnológicos necesarios, además de que la plataforma dispone de herramientas tecnológicas adecuadas para el logro de los objetivos educativos y el desarrollo de las destrezas relacionadas a la temática de estudio.

La propuesta de la implementación de un Aula virtual como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje del cuerpo humano en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Mejía D7”, se plantea como una posibilidad de innovar en el ámbito educativo con el apoyo de la tecnología y las herramientas digitales que hacen posible generar aprendizajes significativos con las actividades programadas de forma sincrónica y asincrónica.

La valoración de los especialistas frente a la propuesta de diseño de un Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con la temática del cuerpo humano, es positiva debido a que se comprueba su factibilidad de aplicación en el subnivel al que está dirigido, además la consideran una alternativa de innovación tecno educativa contextualizada y acorde a los requerimientos actuales de la institución educativa donde será implementada.

RECOMENDACIONES

Una vez concluido el proyecto de investigación se considera importante presentar las siguientes recomendaciones.

El personal docente de la Unidad Educativa “Mejía D7” previa a la socialización sobre el manejo del aula virtual Moodle debe hacer uso de la misma para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en todas las asignaturas y aprovechar las herramientas tecnológicas que se pueden incluir en este espacio, lo que representa una posibilidad de promover el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.

Permanente capacitación y actualización docente en el uso de recursos y herramientas tecnológicas aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje con la finalidad de ajustarse a las necesidades educativas actuales y el logro de los objetivos educativos planteados por el Ministerio de Educación.

Considerar que la implementación del aula virtual Moodle representa un apoyo a la gestión docente en la que se cuenta con un espacio de trabajo sincrónico y asincrónico de fácil acceso con herramientas interactivas que dinamizan la construcción del conocimiento en el estudiante convirtiéndolo en el gestor de su aprendizaje individual y cooperativo.

De acuerdo a la recomendación por parte de un especialista se sugiere implementar aplicaciones de realidad aumentada a las demás áreas de conocimiento para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la coyuntura actual en que vivimos.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias Gómez, J., Villacis Keever, M., & Miranda Novales, M. (abril-junio de 2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Asociación Educar para el Desarrollo Humano. (s.f.). *Sistema Endocrino [video]*. Youtube. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=bPG25QzGApc&t=16s>
- Baldeón, P. (2020 de 05 de 2020). *Modelo Pedagógico mediado por TIC*. Obtenido de Archivo de Video: Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=CaVGSOZbobo>
- Bernal, L. (2018). *Enseñanza práctica e innovadora del cuerpo humano en Educación primaria*. Universidad de Sevilla, Sevilla. Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/90433/LAURA%20BERNAL%20GALVEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carrillo, L. M. (2020). Entorno virtual basado en realidad aumentada en el aprendizaje del cuerpo humano. Obtenido de <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2411/1/UISRAEL-EC-MASTER-EDU-378.242-2020-036%20%281%29.pdf>
- Chavéz ElMentado. (2019). *Haz Que Tu Vida Brille Ayudando a Los Demás! - CORTOMETRAJE - VIDEO MOTIVACIONAL [video]*. Youtube. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=hRIKctHXq94>
- Falasco, R. (03 de Agosto de 2017). *Qué es un mapa Mental*. Obtenido de Archivo de Video: Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=OFR7YjqHRME>
- Happy Learning Español. (s.f.). *EL APARATO LOCOMOTOR | Vídeos Educativos para Niños [video]*. Youtube. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=bGvFYRvDjc4>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2017). Selección de Muestra. México: McGraw-Hill.
- Huanca, G. L. (2019). *Uso de Plataformas Virtuales y su Relación con el Proceso Educativo en Estudiantes de Primer y Segundo Año de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés en la Gestión 2018*. Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/23620/T-1335.pdf?sequence=1>
- Latorre, M. (2017). *Aprendizaje significativo y funcional*. Obtenido de http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/64_HML_APRENDIZAJE%20SIGNIFICATIVO%20Y%20FUNCIONAL.pdf
- Lisintuña Yugsi, V. M., & Marca Jácome, M. V. (2017). *Proceso de Enseñanza Aprendizaje*. Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/3909/1/T-UTC-0443.pdf>
- Lund, T. (04 de Abril de 2020). *El Resumen | CASTELLANO | Video Educativo*. Obtenido de Archivo de Video: Recuperado de : <https://www.youtube.com/watch?v=vuuagyKU55Y>
- Marín, M. (2021). *Propuesta para el aprendizaje de ciencias naturales para el 3er grado del nivel básico elemental EGB a partir del aprendizaje cooperativo y la implementación de un aula virtual*.

- Univerisdad Casa Grande, Guayaquil. Obtenido de <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/2686>
- Mejía, D. (2019). *Aula Virtual como herramienta de enseñanza-aprendizaje de Matemática en estudiantes de séptimo grado*. Universidad Tecnológica Israel, Quito. Obtenido de <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2016/1/UISRAEL-EC-MASTER-EDUC-378.242-2019-017.pdf>
- Mejía, P. (2019). *Aula Virtual como herramienta de enseñanza-aprendizaje de Matemática en estudiantes de Séptimo Grado*. Universidad Tecnológica Israel, Quito. Obtenido de <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2016/1/UISRAEL-EC-MASTER-EDUC-378.242-2019-017.pdf>
- Mogollón, R. (26 de Julio de 2019). Mejores Estrategias de Aprendizaje. *Revista Digital CIAPE*. Obtenido de <https://revistadigital.ciape.org/?p=682>
- Montaño, J. (2017). *Las competencias digitales docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Particular San Gerardo, Loja periodo 2016-2017*. Universidad Técnica Particular de Loja, Loja. Obtenido de <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/20.500.11962/21140/1/MONTA%C3%91O%20ORDO%C3%91EZ%20JANETH%20ALEXANDRA%20TESIS.pdf>
- Palacios, L. (2020). Impacto del Aula Virtual en el Proceso de Aprendizaje de los estudiantes de Bachillerato General. *Revista Internacional TECNOLÓGICA-EDUCATIVA DEOCENTES 2.0*, 9(1), 75-82. Obtenido de <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/105/290>
- Parra, J. (2017). *Estrategias metodológicas de Aprendizaje*. Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12840/1/T-UCE-0010-002-2017.pdf>
- Quito, A. (2018). *Creación de un Aula Virtual en el área de Ciencias Naturales , para los estudiantes de Décimo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Herlinda Toral Sección Nocturna, ano 2017-2018*. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17085/1/UPS-CT008176.pdf>
- Samaniego, M. (2018). *El conectivismo de Siemens y el software multisim en el logro de competencias del curso de Diseño e Instalaciones Electrónicas*. Universidad César Vallejo, Perú. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13818/Samaniego_RMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Siemens, G. (2004). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, posibles limitaciones. 112.
- Vadés, T. (12 de Diciembre de 2019). *Video explicativo sobre técnica "lluvia de ideas"*. Obtenido de Archivo de Video: Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=KyaU_auvxy0&t=50s
- Vinueza, S. F., & Simbaña, V. P. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador. *Publicando*, 1(11), 355-368. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/236644472.pdf>
- Wazka Studio. (05 de 12 de 2019). *Contruyendo un sueño - Cortometraje [video]*. Youtube. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=4qViFGXkinA&t=72s>

ANEXO 1

FORMATO DE FORMULARIO ENCUESTA A DOCENTES



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ENCUESTA A DIRIGIDA A DOCENTES

TEMA: Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje del Cuerpo Humano en Séptimo Año de Educación General Básica.

OBJETIVO: Indagar sobre la factibilidad del Aula Virtual en Moodle como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje del Cuerpo Humano en Séptimo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Mejía D7"

INSTRUCCIÓN

- o Lea detenidamente cada pregunta.
- o Seleccione la respuesta que usted considere acertada

1. Edad *

- 20 a 30
- 31 a 40
- 41 en adelante

2. Qué dispositivos tecnológicos tiene a su disposición para impartir las clases *

- Celular
- Tableta
- Computadora de escritorio
- Laptop
- Ninguno

3. Utiliza usted herramientas tecnológicas para trabajar la temática del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales. *

- Siempre
- A veces
- Nunca

4. ¿Considera usted que los docentes de la institución educativa están capacitados en el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo del proceso Enseñanza – Aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales? *

- Si
- No

5. Utiliza usted alguna aula virtual como apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje *

- Si
- No

6. Considera usted que los recursos tecnológicos como: Foros, chats, videos conferencias, blogs facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. *

- Siempre
- A veces
- Nunca

7. ¿Considera usted que el uso de un Aula Virtual MOODLE que integre recursos y actividades innovadoras facilitarían el aprendizaje del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales? *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo

8. ¿Considera usted que un aula virtual elevaría el interés de los estudiantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales? *

- Siempre
- A veces
- Nunca

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

ANEXO 2

FORMATO DE FORMULARIO ENCUESTA A ESTUDIANTES



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

TEMA: Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje del Cuerpo Humano en Séptimo Año de Educación General Básica

OBJETIVO: Indagar sobre la factibilidad del Aula Virtual en Moodle como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje del Cuerpo Humano en Séptimo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Mejía D7"

INSTRUCCIÓN

- o Lea detenidamente cada pregunta.
- o Seleccione la respuesta que usted considere acertada

1. Indica a que género perteneces *

- Masculino
- Femenino

2. ¿Qué dispositivos tecnológicos tiene a su disposición para conectarse a las clases? *

- Celular
- Computador de escritorio
- Laptop
- Ninguno

3. Su conexión a internet es por medio de: *

- Recargas
- Fijo
- Móvil
- Ninguno

4. Los docentes que imparten la asignatura de Ciencias Naturales en su grado trabajan con herramientas tecnológicas *

- Siempre
- A veces
- Nunca

5. Usted considera que el docente debe utilizar herramientas tecnológicas con mayor frecuencia para alcanzar un mejor aprendizaje en el estudio del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales. *

- Si
- No

6. ¿Usted ha realizado alguna actividad académica a través de un aula virtual? *

- Sí
- No

7. ¿Qué tipo de actividades digitales le gustaría que se implementaran para el aprendizaje del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales? *

- Videos Explicativos
- Aplicaciones de Realidad Aumentada
- Evaluaciones en línea
- Trabajo colaborativo.
- Juegos interactivos
- Todas

8. ¿Considera que la implementación de un Aula Virtual con herramientas tecnológicas innovadoras mejoraría el proceso de enseñanza-aprendizaje? *

- Sí
- No

9. ¿Le gustaría tener un Aula Virtual MOODLE que integre recursos y actividades innovadoras que faciliten el aprendizaje del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales? *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo

¡Gracias por su colaboración!

ANEXO 3

FORMATO DE ENTREVISTA A JEFE DE ÁREA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL ENTREVISTA DIRIGIDA A JEFE DE AREA DE CIENCIAS NATURALES

Tema: Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje del Cuerpo Humano en Séptimo Año de Educación General Básica.

Objetivo: Indagar la factibilidad de la implementación de un Aula Virtual Moodle como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje del cuerpo humano en los estudiantes de séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa Mejía D7.

- 1) Cuáles cree usted son los principales beneficios que brindan las herramientas tecnológicas a la educación.

- 2) Cuáles cree usted serían las razones por las cuales no se utilizan las herramientas tecnológicas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

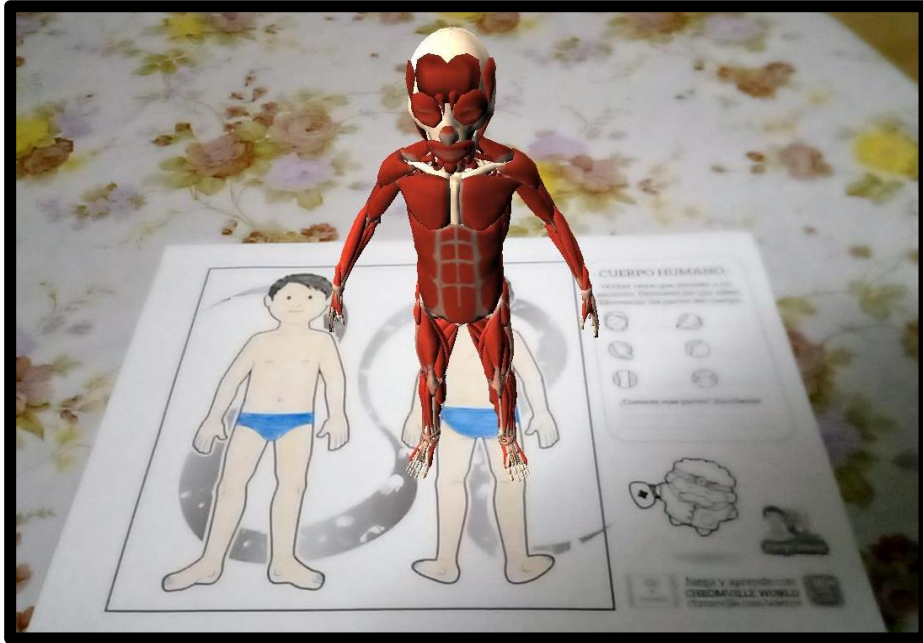
- 3) Considera que es importante implementar una Aula Virtual en Moodle como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales para los estudiantes de séptimo de Básica. ¿Por qué?

¡Gracias por su colaboración!

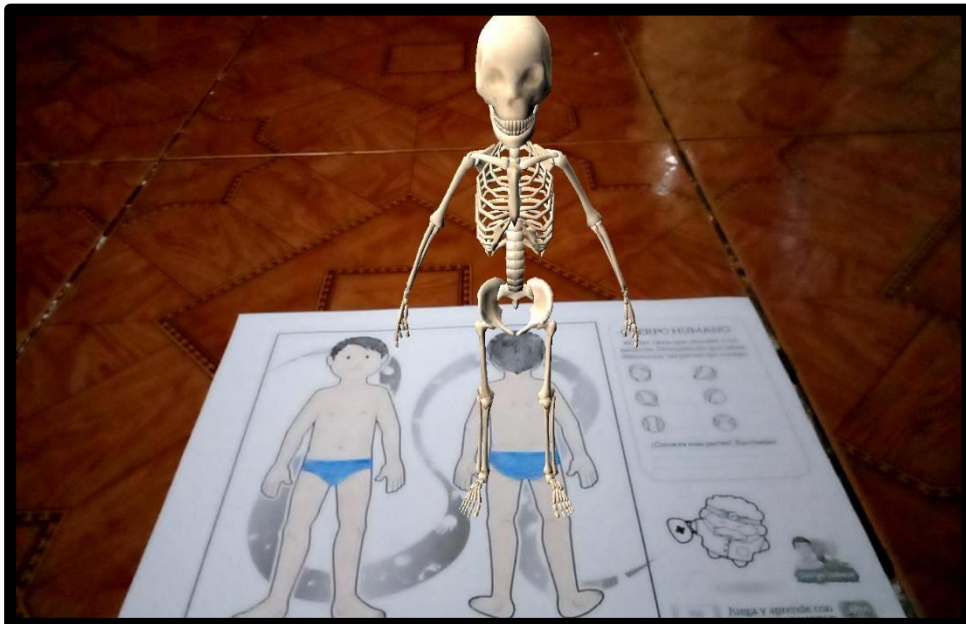
ANEXO 4

APLICACIÓN CHROMVILLE SCIENCE CUERPO HUMANO

Sistema Muscular



Sistema Esquelético



ANEXO 5
VALIDACIÓN DE ESPECIALISTAS



INSTRUMENTO PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE CRITERIO DE ESPECIALISTAS

Estimado docente:

Conocedora de su alta capacidad profesional me permito solicitarle su valiosa colaboración en la validación del Instrumento de la propuesta:

Título: "Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje del Cuerpo Humano en Séptimo Año de Educación General Básica".

Instructivo:


- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta.
- Coloque una X en el indicador de su valoración de acuerdo a su criterio
- En el caso de existir observaciones consignarlas en el espacio correspondiente

a) Valore la propuesta en base a los indicadores.

INDICADORES A EVALUAR DEL AULA VIRTUAL EN MOODLE	ESCALA DE VALORACIÓN					OBSERVACIONES
	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Malo	
Pertinencia	✓					
Aplicabilidad	✓					
Novedad	✓					
Interacción y creatividad.	✓					
La propuesta planteada se fundamenta en la teoría Constructivista y Conectivismo.	✓					
El Aula Virtual sigue una metodología de enseñanza.	✓					
El aula virtual posee fundamentos prácticos.	✓					
El aula virtual posee fundamentos tecnológicos.	✓					

b) Realice las recomendaciones que considere apropiadas para mejorar la propuesta.

La propuesta es excelente que se puede ampliar y que más instituciones se beneficien de este material en las aulas virtuales.

NOMBRE	Eulalia Corrales	CARGO QUE DESEMPEÑA:	Magister en Gerencia Educativa
C.I	0501954556	EXPERIENCIA DOCENTE:	26 Años
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	U.E. Harioseal Antonio José de S	FIRMA:	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Universidad
Israel

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

INSTRUMENTO PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE CRITERIO DE ESPECIALISTAS

Estimado docente:

Conocedora de su alta capacidad profesional me permito solicitarle su valiosa colaboración en la validación del instrumento de la propuesta:

Título: "Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje del Cuerpo Humano en Séptimo Año de Educación General Básica".

Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta.
- Coloque una X en el indicador de su valoración de acuerdo a su criterio
- En el caso de existir observaciones consignarlas en el espacio correspondiente

a) Valore la propuesta en base a los indicadores.

INDICADORES A EVALUAR DEL AULA VIRTUAL EN MOODLE	ESCALA DE VALORACIÓN					OBSERVACIONES
	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Malo	
Pertinencia	X					
Aplicabilidad	X					
Novedad	X					
Interacción y creatividad.	X					
La propuesta planteada se fundamenta en la teoría Constructivista y Conectivismo.	X					
El Aula Virtual sigue una metodología de enseñanza.	X					
El aula virtual posee fundamentos	X					

b) Realice las recomendaciones que considere apropiadas para mejorar la propuesta.

Felicidades por el trabajo presentado, la plataforma es aguda a una necesidad educativa de actualidad, cada uno de los actividades están planeadas para desarrollas en el estudiante, habilidades intelectuales y logar un aprendizaje activo y significativo, a través del desarrollo de actividades que acumulan distintos depondo.

NOMBRE	MSc. Lidia Beatriz López S.	CARGO QUE DESEMPEÑA:	Magister en Ciencias de la Educación Mención Biología Docente de Biología y Química
C.I.	1713034997	EXPERIENCIA DOCENTE:	22 años
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	Unidad Educativa "Mejía D7"	FIRMA:	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Universidad
Israel

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCION: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

INSTRUMENTO PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE CRITERIO DE ESPECIALISTAS

Estimado docente:

Conocedora de su alta capacidad profesional me permito solicitarle su valiosa colaboración en la validación del instrumento de la propuesta:

Título: "Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje del Cuerpo Humano en Séptimo Año de Educación General Básica".

Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta.
- Coloque una X en el indicador de su valoración de acuerdo a su criterio.
- En el caso de existir observaciones consignarlas en el espacio correspondiente.

a) Valore la propuesta en base a los indicadores.

INDICADORES A EVALUAR DEL AULA VIRTUAL EN MOODLE	ESCALA DE VALORACIÓN					OBSERVACIONES
	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Malo	
Pertinencia	X					
Aplicabilidad	X					
Novedad	X					
Interacción y creatividad.	X					
La propuesta planteada se fundamenta en la teoría Constructivista y Conectivismo.	X					
El Aula Virtual sigue una metodología de enseñanza.	X					
El aula virtual posee fundamentos prácticos.	X					
El aula virtual posee fundamentos tecnológicos.	X					

b) Realice las recomendaciones que considere apropiadas para mejorar la propuesta.

Considero que es una buena propuesta para aplicarla a los estudiantes, se sugiere difundirle en toda la institución educativa y en las diferentes áreas del conocimiento.

NOMBRE	SYLVANA ELIZABETH ENRÍQUEZ COLLAGUAZO	CARGO DESEMPEÑA:	QUE	DOCENTE DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA
C.I	1714453667	EXPERIENCIA DOCENTE:		19 AÑOS
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	UNIDAD EDUCATIVA "MEJÍA D7"	FIRMA:		

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Universidad
Israel

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

INSTRUMENTO PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE CRITERIO DE ESPECIALISTAS

Estimado docente:

Conocedora de su alta capacidad profesional me permito solicitarle su valiosa colaboración en la validación del instrumento de la propuesta:

Título: "Aula Virtual como apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje del Cuerpo Humano en Séptimo Año de Educación General Básica".

Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta.
- Coloque una X en el indicador de su valoración de acuerdo a su criterio.
- En el caso de existir observaciones consignarlas en el espacio correspondiente.

a) Valore la propuesta en base a los indicadores.

INDICADORES A EVALUAR DEL AULA VIRTUAL EN MOODLE	ESCALA DE VALORACIÓN					OBSERVACIONES
	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Malo	
Pertinencia	x					
Aplicabilidad	x					
Novedad		x				
Interacción y creatividad.	x					
La propuesta planteada se fundamenta en la teoría Constructivista y Conectivismo.	x					
El Aula Virtual sigue una metodología de enseñanza.	x					
El aula virtual posee fundamentos prácticos.	x					
El aula virtual posee fundamentos tecnológicos.	x					

b) Realice las recomendaciones que considere apropiadas para mejorar la propuesta.

Realmente es muy buena la propuesta del maestrante, ya que la aplicación de un LMS dentro de una institución educativa facilita el proceso de enseñanza aprendizaje más aun en la coyuntura actual.

NOMBRE	Ing. Jorge Luis Miranda	CARGO DESEMPEÑA:	QUE	Docente Magister en educación, Mención entornos digitales
C.I	1713543310	EXPERIENCIA DOCENTE:		8 años
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	Unidad Educativa Mejía D7	FIRMA:		

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN