



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:

Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor
mediante una plataforma virtual

Línea de Investigación:

Procesos pedagógicos e innovación tecnológica para la gestión en el ámbito educativo

Campo amplio de conocimiento:

Educación

Autor/a:

Ahtty Morejón Ana Maribel

Tutor/a:

MSc. René Cortijo Jacomino - Mg. Paúl Baldeón Egas

Quito – Ecuador

2020

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, René Cortijo Jacomino con C.I: 1717232035 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor mediante una plataforma virtual.

Elaborado por: Ana Maribel Ahtty Morejón, de C.I: 1713651519, 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 4 de septiembre de 2020

Firma

Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
INFORMACIÓN GENERAL.....	1
Contextualización del tema	1
Pregunta Problémica.....	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos.....	3
Beneficiarios directos:.....	3
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	5
1.1. Contextualización de fundamentos teóricos.....	5
1.2. Problema a resolver.....	11
1.3. Proceso de investigación.....	12
1.4. Vinculación con la sociedad	15
1.5. Indicadores de resultados	15
CAPÍTULO II: PROPUESTA	16
2.1. Fundamentos teóricos aplicados.....	16
2.2. Descripción de la propuesta.....	16
2.3. Matriz de articulación	26
Valoración de criterio de especialistas.....	30
CONCLUSIONES.....	31
RECOMENDACIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS	35

Índice de tablas

Tabla 1. Estrategias de Aprendizaje y Estilos que favorecen.....	7
Tabla 2. Investigaciones previas	10
Tabla 3. Métodos y técnicas de investigación	12
Tabla 4. Entrevista - Rectora (e).....	14
Tabla 5. Comparativo de Sistemas Gestores de Aprendizaje	17
Tabla 6. Recursos y actividades 2.0 externas a MOODLE.....	25
Tabla 7. Matriz de articulación - Habilidades Motrices.....	26
Tabla 8. Matriz de articulación - Habilidades Motrices Básicas.....	27
Tabla 9. Matriz de articulación - Habilidades Motrices Específicas	28

Índice de figuras

Figura 1. Disponibilidad de recursos TIC en el hogar	13
Figura 2. Articulación componentes del Modelo Pedagógico mediado por TIC	16
Figura 3. Estructura general de la propuesta	18
Figura 4. Bloque PACIE - Datos informativos.....	19
Figura 5. Bloque PACIE - Secciones	19
Figura 6. Bloque PACIE - Temas	19
Figura 7. Bloque Académico - Mis conocimientos previos.....	20
Figura 8. Bloque Académico - Mi conocimiento individual.....	21
Figura 9. Bloque Académico - Mi conocimiento colaborativo	21
Figura 10. Bloque Académico - Mi aprendizaje de clase.....	22
Figura 11. Bloque Académico - Mi evaluación	23
Figura 12. Bloque productos integradores - Revista Gimnástica (ebook).....	23
Figura 13. Bloque productos integradores - Video clases encuentro	23
Figura 14. Resultados de validación de criterio de especialistas.....	30

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

El presente proyecto posee un diseño basado en estrategias tecnológicas y educativas en situaciones de fuerza mayor (Covid-19), en la Educación Física del 5to año de Educación Básica, mediante el sistema gestor de aprendizaje Moodle, donde se creó un aula virtual para la Unidad Educativa William Thomson Internacional de la ciudad de Quito, la cual posee una oferta educativa de preescolar, primaria y secundaria.

Según Monroy (2010) menciona que: “la incorporación de las TIC al área de Educación Física supone un desafío para los docentes actuales pues se está dando una nueva reforma pedagógica que puede dar lugar a una mejoría en los procesos de conexión a la actividad física y el deporte.

El enfoque del proyecto está orientado en la realización de actividades físicas mediante herramientas sincrónicas y asincrónicas, en momentos donde la única forma de comunicación es la virtual o en línea, debido a situaciones de fuerza mayor (fuerza mayor o caso fortuito son términos establecidos en la Constitución de la República del Ecuador). Los profesores de Educación Física deben tener habilidades de innovación y motivación, para desarrollar las clases de manera divertida para el estudiante y satisfactoria para el docente, logrando un Proceso de Aprendizaje Significativo (PAS).

Las TIC desafío y controversia; desafío porque el profesor requiere de una formación actualizada y específica; controversia en la mayoría de las instituciones educativas se ha prohibido el uso de diferentes dispositivos como teléfonos móviles, tabletas, razón por la cual en este proyecto el objetivo es utilizar las TIC en las clases de educación física en situaciones de fuerza mayor (Covid-19) y demostrar que el uso de la tecnología en el proceso de aprendizaje debe ser utilizado como herramientas tecno educativas.

La oportunidad que brinda las TIC para una formación virtual o en línea, debe ser aprovechada en el desarrollo de cada clase encuentro, donde la imaginación y la creatividad son una fuente principal para que ésta sea todo un éxito. Como parte de la innovación y sobre todo en situaciones de fuerza mayor, el docente debe motivar a la creación de su propio material, donde el estudiante desarrolle las habilidades del siglo XXI, como ejemplo la resolución de problemas y el trabajo en equipo.

Según Parada (2012), menciona que “la Educación Física es importante porque ayuda a formar al ciudadano del siglo XXI en el trabajo en equipo”.

El aula virtual de Educación Física es un curso que se encuentra en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), que está implementado mediante un Sistema Gestor de Aprendizaje de código abierto denominado MOODLE, en el cual el estudiante tiene la oportunidad de presentar sus tareas, de interactuar mediante foros, chats, cuestionarios y videoconferencias, logrando así un proceso de aprendizaje dinámico, amigable, interactivo y sobre todo significativo. El aula virtual presentará estrategias tecno-educativas planificadas en base a los componentes del modelo pedagógico mediado por TIC.

Por tal motivo, la Educación Física con el apoyo de las TIC, consigue brindar una contribución al objetivo principal del ser humano, que en situaciones de fuerza mayor(Covid-19), es el más relevante y principal como es la salud, donde el deporte, la actividad física y el movimiento mantiene al estudiante estable física y mental, por lo que se recomienda que tanto los docentes como estudiantes de la institución lo pongan en práctica.

Según Ferreres Franco (2011), menciona que existe un nuevo concepto basado en las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (de ahora en adelante TIC) más innovador y actual, referido al aprendizaje con la tecnología. Para Prat y Camerino (2012), la introducción de las TIC en el área de educación física (EF) es muy reciente; Capllonch (2007), su incorporación es un reto para los docentes al suponer una innovación pedagógica, que puede mejorar los procesos de adherencia a la actividad física. Por lo tanto, existen posibilidades por medio de las redes sociales y aplicaciones móviles de incentivar la participación de los estudiantes en actividades deportivas extraescolares.

En la actualidad, la necesidad de aplicar herramientas tecnológicas para desarrollar un proceso de aprendizaje, motiva al profesor a investigar para romper esquemas metodológicos basados en recursos tradicionales, ya que el uso de las TIC es la principal motivación del estudiante. También se debe tomar en cuenta que los estudiantes son nativos digitales, que dominan el uso de redes sociales, pero lastimosamente se evidencia que, en situaciones de fuerza mayor, no conocen herramientas y/o mecanismos adecuados para la educación.

Por lo tanto, todos los actores educativos deben alinearse a la nueva era del conocimiento, donde hay que utilizar teorías de aprendizaje conectadas a la red, nuevas metodologías exitosas a nivel mundial, estrategias de enseñanza que se adapten al uso de las TIC, como complemento tecno-pedagógico y romper el paradigma de ciertos profesores que aún piensan que están en la prehistoria digital o llamados los dinos profesores.

Pregunta Problemática

¿Qué estrategias tecno-educativas de Educación Física se puede aplicar en situaciones de fuerza mayor (Covid-19), para los estudiantes de 5to EGB, para lograr un aprendizaje significativo?

Objetivo general

Implementar una plataforma virtual de aprendizaje mediante estrategias tecno-educativas en la asignatura de Educación Física, para estudiantes de 5to año de Educación Básica de la Unidad Educativa William Thomson Internacional.

Objetivos específicos

Contextualizar los fundamentos teóricos sobre estrategias tecno-educativas en situaciones de fuerza mayor - Covid-19 en la Educación Física.

Diagnosticar la situación actual sobre la disponibilidad de recursos TIC, tanto institucional como en el hogar de los estudiantes de 5to año de básica de la Unidad Educativa William Thomson Internacional, para el desarrollo de clases en modalidad online por Situaciones de fuerza mayor - Covid-19.

Diseñar un aula virtual para Educación Física, aplicando estrategias tecno-educativas para Situaciones de fuerza mayor - Covid-19 en la plataforma MOODLE.

Valorar a través del criterio de especialistas el aula virtual de Educación Física desarrollada con estrategias tecno-educativas para Situaciones de fuerza mayor - Covid-19 en la plataforma virtual MOODLE.

Beneficiarios directos:

Los principales beneficiarios directos son los estudiantes, ya que, a través del uso de las TIC, tienen la oportunidad de continuar con el proceso de aprendizaje en línea en momentos de fuerza mayor; también, los profesores y autoridades de la institución, teniendo la posibilidad de continuar con el desarrollo de las actividades académicas, y mediante las estrategias tecno-educativas lograr los resultados de aprendizaje esperados. Paralelamente al momento de fuerza mayor, el docente tiene el gran reto de preparar sus clases encuentro, recursos y actividades adecuadas, convirtiéndose en profesionales más competentes en el campo laboral.

Como beneficiarios secundarios están los padres de familia, quienes mediante el aula virtual tienen la oportunidad de que sus hijos continúen clases normalmente y estar informados del

avance educativo del estudiante. Adicionalmente son beneficiarios, ya que sus hijos pueden continuar realizando actividad física, tan importante para mantener un curso y mente sana.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización de fundamentos teóricos

La presente investigación posee la fundamentación filosófica de las teorías, metodologías y estrategias del proceso de enseñanza-aprendizaje sobre Educación Física en situaciones de fuerza mayor -Covid-19, la cual se sustenta mediante el estado de arte que se encuentra a continuación.

Teorías de aprendizaje

Constructivismo

El constructivismo bajo el enfoque filosófico del aprendizaje significativo, tiene énfasis en construir la enseñanza a partir de los conocimientos que ya posee el estudiante, lo que quiere decir que el primer paso para enseñar es diagnosticar lo que sabe el estudiante, para conocer el método de su modo de pensar y actuar.

El factor más importante que influye en el aprendizaje, es lo que el alumno ya sabe determinar esto y enseñarle en consecuencia (Ausubel, 1968). Con este pensamiento desarrolló la teoría del aprendizaje basado en progresos significativos.

Adicionalmente es importante el análisis de Bruner (2011), que subraya “la importancia de la categorización en el desarrollo cognitivo. Cabe definir la categorización como un proceso de organización e integración de la información con otra información que ha sido previamente aprendida”.

Conectivismo

En la actualidad los avances de las TIC relacionadas a la educación, son el pilar fundamental de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, por el cual el Conectivismo se puede considerar como la derivación del Constructivismo con el uso de las TIC.

Para Siemens (2004), “las conexiones y la forma en la fluye la información dan como resultado el conocimiento, existente más allá del individuo. El aprendizaje se transforma en la capacidad de identificar los flujos significativos de información y de seguir esos flujos significativos”.

El enfoque está direccionado al aprendizaje en la era digital, Siemens fue uno de los autores de la creación del primer curso masivo abierto online, donde se evidencia la orientación para explicar y su modelo conectivista del aprendizaje.

Es importante mencionar que la evolución del conocimiento nos lleva a la reflexión la forma en que el estudiante llega a la construcción de este, lo aprendido en las instituciones los involucra en la realidad de los cambios y a la combinación de un conjunto de áreas disciplinarias presentes en el proceso, ya que no se aprende únicamente con la educación formal sino a través de vías alternativas y convierte el aprendizaje en un proceso continuo a lo largo de su vida, organizando, exponiendo y recibiendo modificaciones a través de la tecnología.

Metodologías de enseñanza

Aula Invertida

Es una metodología conocida en su idioma original como flipped classroom, la cual mediante el modelo pedagógico existe la necesidad de transferir parte del proceso enseñanza-aprendizaje, fuera del aula, donde el estudiante tiene la oportunidad del primer acercamiento del contenido, y convertir el aula en el desarrollo de procesos cognitivos que apoyen a un PAS.

“El aula invertida o flipped classroom es un método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el alumno/a asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente” (Berenguer, 2016, pág. 1466)

Gamificación

Esta metodología de aprendizaje se basa en la aplicación de estrategias tecno-educativas mediante juegos, donde en la actualidad se desarrollan mayoritariamente mediante las TIC, dando resultados que han fortalecido los conocimientos y el mejoramiento de habilidades.

La gamificación o ludificación es una metodología que busca aumentar la motivación de los participantes a priori en entornos que no son lúdicos y así alcanzar mejores resultados, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos. (Malvido, 2019)

PACIE

Es una metodología que en la última década ha tomado un impulso importante a nivel de Latinoamérica, sobre la cuál es utilizada sobre todo con un enfoque de la estructura de un aula virtual con enfoque elearning en un EVA, donde se muestra en sus tres bloques: cero o PACIE, académico y de cierre.

PACIE es una metodología que permite el uso de las TIC como un soporte a los procesos de aprendizaje y autoaprendizaje, dando realce al esquema pedagógico de la educación real. PACIE

toma como elementos esenciales a la motivación y al acompañamiento, a la riqueza de la diferencia, a la calidad y a la calidez versus la cantidad y la frialdad. (Camacho, 2009)

Estrategias de enseñanza mediadas por TIC

Las estrategias tecno-educativas

Para lograr un Proceso de Aprendizaje Significativo (PAS), uno de los factores de mayor importancia es la consideración, análisis y/o diagnóstico de los estilos de aprendizaje que tienen los estudiantes, ya que mediante ello el docente planifica las estrategias tecno-educativas para lograr los resultados deseados.

A continuación, se presenta una lista de estrategias tecno-educativas basado en la recopilación de varios autores:

Tabla 1.
Estrategias de Aprendizaje y Estilos que favorecen

Estrategia	Estilo de Aprendizaje que favorece
Lluvia o tormenta de ideas. Forma de trabajo que permite la libre presentación de ideas, sin restricciones ni limitaciones, con el objetivo de producir ideas originales o soluciones nuevas.	Activo
Lamina /foto mural. Se basa en la presentación de una fotografía, lámina o caricatura (sin texto) proyectada como entrada a un tema de la lección que se quiere ver.	Pragmático, Activo
Frases incompletas. Consiste en que el alumno complete oraciones truncas.	Reflexivo y Teórico
Concordar-Discordar. Se fundamenta en presentar a los alumnos un mínimo de 10 y un máximo de 20 enunciados breves y redactados de forma tal que provoque en los discentes la reflexión (de manera individual y después en equipos de cuatro integrantes). El alumno debe contestar si está de acuerdo o en desacuerdo con lo que se escribió.	Reflexivo
Escribir sobre... Se le solicita al alumno escribir algo sobre el tema que se va a tratar en clase. Las preguntas que se hacen son: ¿Qué sabes?, ¿Qué se te ocurre?, ¿Qué piensas cuando te mencionan o dicen ...?, etc.	Teórico y Reflexivo

<p>Estudio de un caso. Descripción escrita de un hecho acontecido en la vida de una persona, grupo y organización. La situación descrita puede ser real o hipotética, pero construidas con características análogas a las presentadas en la realidad.</p>	Teórico
<p>Situación problema. El profesor selecciona una situación problema tomado de la realidad y relacionado con los contenidos del curso que se espera sean abordadas por el alumno de manera grupal. Lo fundamental en la forma de trabajo que se genera está en que los alumnos puedan identificar lo que requieren para enfrentar la situación problemática y las habilidades que se desarrollan para llegar a resolverla.</p>	Pragmático
<p>Método de Proyectos: Actividades que enfrentan al alumno a situaciones problemáticas reales y concretas que requieren soluciones prácticas y en las que se pone de manifiesto una determinada teoría.</p>	Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático
<p>Exposición: Presentación de un tema lógicamente estructurado, en donde el recurso principal es el lenguaje oral, aunque también puede ser el texto escrito. Provee de estructura y organización a material desordenado y además se pueden extraer los puntos importantes de una amplia gama de información.</p>	Pragmático, Activo y Reflexivo
<p>Juego de roles: Representación actuada de situaciones de la vida real, relacionadas principalmente con situaciones problemáticas en el área de las relaciones humanas con el fin de comprenderlas.</p>	Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático
<p>Trabajo de Investigación. Trabajo personal o en grupo que coadyuva a plantear y buscar soluciones a problemas que se presentan en la vida real. En esta parte el alumno recopila, analiza y reporta la información.</p>	Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático
<p>Conferencia interactiva o chat (transmitida por Internet). Los alumnos ubicados en diferentes lugares geográficos participan activamente en un evento transmitido por Internet.</p>	Activo
<p>Actividades de repetición y práctica. Los estudiantes practican, repetidamente, aplicando conocimiento específico o una habilidad bien definida.</p>	Pragmático

Búsqueda por Internet. Los discentes encuentran fuentes de información en Internet a través de Robos de búsqueda.	Pragmático
Elaboración de blogs y wikis. Se utilizan para plasmar ideas propias sobre temas entendidos a través de medios electrónicos interactivos	Activo, Reflexivo
Foros de discusión (presencial o vía internet). Se utiliza para que los alumnos expongan sus comentarios libremente de un tema propuesto por el profesor o por otro compañero del curso.	Activo, Reflexivo
Elaboración de mapas conceptuales como un medio de representación que permite visualizar los conceptos y proposiciones de un texto, así como la relación que existe entre ellos	Teórico y Pragmático
Uso de Software Estadístico como R, SAS y SPSS. Para que el discente maneje, programe e interprete resultados de análisis estadísticos para proyectos de investigación.	Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático
Uso de Plataformas Educativas. Los alumnos, en diferentes lugares geográficos pueden tener acceso a todos los materiales de un curso (vía Internet) en cualquier modalidad e interactuar con sus profesores y compañeros.	Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático

Fuente: Horton (2000), Ferreiro (2006), Díaz Barriga, Hernández Rojas (2010), García Cué y Gutiérrez Tapias (2012)

Diseño Instruccional

Un aspecto importante para lograr un aprendizaje significativo es el diseño instruccional, el cual debe estar inmerso de manera permanente en el aula virtual, ya que es el conjunto de métodos, técnicas e indicaciones al proceso de enseñanza-aprendizaje en un aula virtual.

Para Bruner (1969) el diseño instruccional se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje.

Educación Física, uso de las TIC y en momentos de fuerza mayor

El sistema educativo es importante, la escuela es un lugar de desarrollo formal del estudiante, donde se transmite valores, habilidades y competencias que se relacionan con el cuerpo y la actividad motriz.

La Educación Física es una parte del proceso educativo centrada en el movimiento, que tiene como finalidad lograr afianzar las capacidades físicas, emocionales y cognitivas, fundamentales

para la salud del estudiante en el proceso de aprendizaje. Es una asignatura obligatoria que consta en el currículo del Ministerio de Educación del Ecuador (MinEduc) desde la Educación General Básica (EGB) preparatoria hasta superior, donde en el caso del área de Educación Física, la nueva propuesta entró en vigor en el año 2012, la cual se destaca por fortalecer la formación integral, mediante el vínculo recreativo e interactivo entre docente y estudiante mediante la práctica (MINEDUC, 2019).

La educación es un proceso que viene transformándose y se ha convertido en un complemento del aprendizaje, se adquiere conocimientos de manera virtual y online, no se limita la Educación Física debido a la transformación digital, se aprende de manera dinámica e interactiva mediante recursos tecnológicos. Por tal motivo las TIC son el pilar fundamental de la educación, sobre todo en momentos de fuerza mayor, donde es el único medio para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de manera significativa y efectiva.

Según Ferreres Franco (2011), menciona en su tesis doctoral sobre *La integración de las tecnologías de la información y de la comunicación en el área de la educación física de secundaria*, que “al parecer las instituciones educativas, están lejos de adaptarse a estas nuevas exigencias, se están alejando cada vez más de una sociedad fuertemente informatizada en todos sus sectores. La asignatura de la Educación Física (EF), como área incluida dentro del currículo educativo, no puede permanecer impasible ante la nueva realidad social de las TIC. A pesar de poseer un carácter fundamentalmente práctico, el área de la EF no debe ignorar las múltiples ventajas y posibilidades que ofrecen las Nuevas Tecnologías para la enseñanza de sus contenidos curriculares”.

Investigaciones previas

Para la elaboración del presente proyecto se tomó en cuenta las siguientes investigaciones:

Tabla 2.
Investigaciones previas

Tema	Autor	Institución	Aporte
Tesis maestría 2020: Integración de la plataforma MOODLE en la Gestión Educativa del Colegio William Thomson	Gaybor Vergara, Stephanie María	Universidad Tecnológica Israel http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2380	Implementación de MOODLE en la Unidad Educativa William Thomson Internacional. Factibilidad del proyecto

Tesis maestría 2019: Las TIC en el desarrollo de clase inversa: Experiencia Unidad Educativa Fiscal San Francisco de Quito	Perugachi Mediavilla, Joffre Isaac Herrera Mueses, Marcela Liliana	Universidad Tecnológica Israel http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2306	Fases de la metodología de clase inversa mediante TIC
Tesis maestría 2019: Guía metodológica para desarrollar el pensamiento lógico matemático mediante lenguajes de programación Code.org en séptimo de básica	Aguilar Enríquez, Franklin Daniel	Universidad Tecnológica Israel http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/1980	Uso de juegos como estrategia tecno-educativas – enfoque gamificación
Tesis doctoral 2011: La integración de las tecnologías de la información y de la comunicación en el área de la educación física de secundaria	Ferreres Franco, Carlos	Universitat Rovira i Virgili. Departament de Pedagogia https://www.tesisenred.net/handle/10803/52837#page=1	El aporte de las TIC es fundamental en la asignatura de Educación Física

Fuente: Elaboración propia

1.2. Problema a resolver

El principal problema es causado la pandemia global del Coronavirus (Covid-19), donde por motivo de fuerza mayor se suspendió las clases presenciales en todo el Ecuador, y por ende en la Unidad Educativa William Thomson Internacional, implicando esto una serie de problemas laborales, sociales y económicos, tanto para los profesores como autoridades, y sobre todo que los estudiantes no puedan continuar con sus estudios.

Adicionalmente, la unidad educativa no posee un plan de contingencia para el desarrollo de las actividades académicas en una modalidad distinta a la presencial mediante el uso de las TIC en momentos de fuerza mayor, donde está incluida la asignatura de Educación Física.

1.3. Proceso de investigación

La presente investigación se desarrolló con un enfoque mixto, con paradigmas cuali-cuantitativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en momentos de fuerza mayor para la asignatura de Educación Física. Los datos (cuantitativo) se recolectaron a través del instrumento de la encuesta dirigida a padres de familia, donde se evidenció la factibilidad por parte de ellos en la disponibilidad de recursos TIC en el hogar. Adicionalmente, se aplicó una entrevista (cualitativo) a la Mg. Stephanie Gaybor – Rectora (e) de la Unidad Educativa William Thomson Internacional, donde se validó la factibilidad institucional, en la disponibilidad de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).

Por lo cual, se determina como resultado del proceso de investigación, que el proyecto es factible.

Población

La población está constituida por todos los estudiantes de la Unidad Educativa William Thomson Internacional.

Unidades de estudio

Estudiantes de 5to de básica de la Unidad Educativa William Thomson Internacional.

Muestra

Se realizó una muestra intencional de 15 estudiantes que conforman el 5to año de básica de la Unidad Educativa William Thomson Internacional.

Se tomó como informante clave a la rectora encargada de la Unidad Educativa William Thomson Internacional.

Métodos y técnicas

Tabla 3.
Métodos y técnicas de investigación

Método	Técnica	Dirigido a	Objetivo	Indicadores a valorar
Cuantitativo	Encuesta Anexo 1	Padres de familia	Diagnosticar la situación actual sobre la disponibilidad de recursos TIC en el hogar de los estudiantes de 5to año de básica de la Unidad Educativa William Thomson Internacional, para el	• Factibilidad tecnológica en hogar

			desarrollo de clases en modalidad online por motivo de fuerza mayor.	
Cualitativo	Entrevista	Rectora (e)	Diagnosticar la situación actual sobre la disponibilidad de recursos TIC institucional de la Unidad Educativa William Thomson Internacional, para el desarrollo de clases en modalidad online por motivo de fuerza mayor.	<ul style="list-style-type: none"> • Factibilidad tecnológica institucional

Fuente: Elaboración propia

Análisis de resultados

Encuesta

A constancia, se manifiesta en de forma general que el 100% de estudiantes de 5to año de básica poseen los recursos tecnológicos básicos, para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad online, por motivos de fuerza mayor. Existen estudiantes que no disponen de un computador portátil, pero sí de escritorio (PC), y adicional se complementan con dispositivos móviles y la conectividad adecuada. (Anexo 2)



Figura 1. Disponibilidad de recursos TIC en el hogar
Fuente: Elaboración propia

Entrevista

La entrevista realizada a la señora rectora encargada de la Unidad Educativa William Thomson Internacional, dio como resultado la factibilidad institucional del presente proyecto.

Tabla 4.
Entrevista - Rectora (e)

Pregunta	Respuesta
<p>¿La institución cuenta con una plataforma virtual para el proceso de enseñanza-aprendizaje?</p> <p><i>Si la respuesta es positiva continúa</i></p>	<p>La institución si cuenta con un EVA en la plataforma MOODLE</p>
<p>¿La plataforma con la que cuenta posee las características básicas para un proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad online?</p>	<p>La plataforma cumple con las condiciones necesarias para una modalidad en línea, la cual se implementó en el mes de febrero de 2020.</p>
<p>¿La plataforma cuenta con aulas virtuales implementadas con los recursos y actividades en modalidad online, dado el momento de fuerza mayor que nos encontramos?</p>	<p>Estamos en un procesos de adecuación de las aulas virtuales, pero no se disponen con los recursos y actividades necesarias para una modalidad online, por motivos de fuerza mayor.</p>
<p>¿Los docentes están capacitados para adecuar las aulas virtuales para la modalidad online?</p>	<p>Ciertos docentes poseen las habilidades necesarias para hacer, mientras también existe otro grupo que necesitan capacitación para realizarlo.</p>

Fuente: Elaboración propia

Regularidades del diagnóstico

En base a la problemática planteada se determinó que el presente proyecto es viable, y en base a la aplicación de los instrumentos se diagnosticó la factibilidad del mismo, teniendo las siguientes regularidades:

- La institución cuenta con un EVA para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de manera online.
- Los estudiantes cuentan con infraestructura tecnológica adecuada para recibir clases en modalidad online en momentos de fuerza mayor.
- No existe aulas virtuales para la asignatura de Educación Física, para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en momentos de fuerza mayor.
- No existe uso del EVA institucional.

1.4. Vinculación con la sociedad

La presente investigación tributó a la vinculación con la sociedad, donde mediante la implementación de estrategias tecno-educativas en aula virtual de la asignatura de Educación Física, se aportó tanto a estudiantes de 5to de básica, padres de familia y autoridades de la Unidad Educativa William Thomson Internacional, para continuar y finalizar el año escolar en modalidad online por motivos de fuerza mayor.

El impacto fue positivo de acuerdo a la valoración institucional que desarrollaron las autoridades, donde existió un proceso de capacitación, tanto para los estudiantes como para los padres de familia, teniendo como resultado positivo la culminación micro-curricular planificada.

1.5. Indicadores de resultados

Los indicadores que se utilizará para medir o evaluar los resultados de la propuesta del presente proyecto son:

- Articulación de componentes del modelo pedagógico mediado por TIC
- Articulación semántica 3.0 en el aula virtual de herramientas 2.0
- El aula virtual de Educación Física cumple con actividades sustentadas por estrategias tecno-educativas
- El aula virtual posee las características para modalidad online, por motivos de fuerza mayor
- Los contenidos están de acuerdo al currículo del Ministerio de Educación del Ecuador

CAPÍTULO II: PROPUESTA

2.1. Fundamentos teóricos aplicados

El presente proyecto está orientado en una propuesta donde se fundamenta teóricamente mediante la articulación de los componentes del Modelo Pedagógico mediado por TIC que son: Teórico, donde se fundamenta filosóficamente en el Constructivismo, basado en el Proceso de Aprendizaje Significativo de Ausubel y del desarrollo cognitivo de Brunner, adicionalmente en el Conectivismo de Siemens, que se enfoca al aprendizaje en la era digital; Metodológico, basado estructuralmente para el aula virtual en PACIE y pedagógicamente en las fases de Aula Invertida (Flipped Classroom); Estratégico, mediante el uso de la Gamificación mediante juegos interactivos, recursos y actividades sincrónicas (Zoom) y asincrónicas.



Figura 2. Articulación componentes del Modelo Pedagógico mediado por TIC

Fuente: Elaboración propia

2.2. Descripción de la propuesta

El proyecto está sustentado bajo un estructura tecno-educativa, donde en la parte tecnológica se seleccionó MOODLE como un sistema gestor de aprendizaje, el cual cumple con las características necesarias para la implementación de las estrategias tecno-educativas, en el que básicamente se utiliza recursos y actividades disponibles en la misma plataforma y herramientas 2.0 externas de forma articulada mediante código embebido.

Para la selección del sistema gestor de aprendizaje, se realizó un análisis comparativo entre varias opciones, para el cual se estableció características necesarias basadas en las estrategias tecno-educativas que debe tener la plataforma.

Tabla 5.
Comparativo de Sistemas Gestores de Aprendizaje

Características	Moodle	Schoology	Edmodo	Google Classroom
Libro de notas	✓	✓	✓	✓
Asignaciones en línea	✓	✓	✓	✓
Pruebas automatizadas	✓	✓	✓	✓
Aplicaciones para móviles	✓	✓	✓	✓
Herramientas de colaboración	✓	✓	✓	○
Articulación semántica 3.0	✓	○	✓	○
Mensajes de aprendizaje	✓	○	○	○

Fuente: Elaboración propia

a. Estructura general

La propuesta posee una estructura amparada tanto por PACIE como de Aula Invertida, donde se destaca la estrategia del sentido de empoderamiento del estudiante, en el cual se antepone en cada sección la palabra “Mi”, de la siguiente manera:

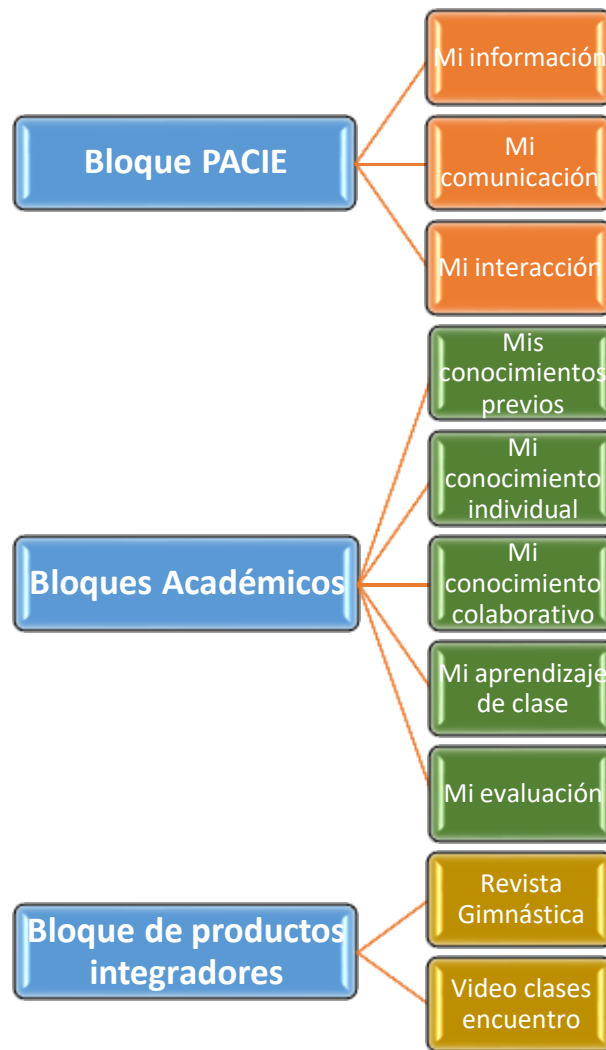


Figura 3. Estructura general de la propuesta

Fuente: Elaboración propia

b. Explicación del aporte

Bloque PACIE

En este bloque se posee tres secciones de:

- Mi información
- Mi comunicación
- Mi Interacción

En cuales debe estar inmerso la presencia, alcance, capacitación, interacción y el tipo de estudio elearning.

Presencia: es la marca personal del docente en el aula virtual, donde se atrapa la atención del estudiante;

Alcance: se establece los objetivos claros que se desea lograr con los estudiantes;

Capacitación: donde el docente aplica al PAS los conocimientos recibidos en capacitaciones de competencias digitales del siglo XXI;

Interacción: actividades que generan el trabajo colaborativo, cooperativo e interactivo entre el docente y estudiantes; y,

Elearning: es la utilización de la tecnología sin olvidar la parte fundamental que es la pedagogía, ya que las TIC son el medio y no el fin.



Figura 4. Bloque PACIE - Datos informativos
Fuente: Elaboración propia



Figura 5. Bloque PACIE - Secciones
Fuente: Elaboración propia



Figura 6. Bloque PACIE - Temas
Fuente: Elaboración propia

Bloques Académicos

Los bloques académicos son lo que se encuentran por tema o bloque micro-curricular de acuerdo a la planificación. Al inicio de cada semana se pone los contenidos y el objetivo de la clase.

Mis conocimientos previos

Consiste en la homogeneización de ciertos conocimientos básicos necesarios para abordar temas nuevos, en los que el estudiante demuestra autonomía responsable y el uso de recursos investigativos, empleando usualmente repositorios virtuales, textos digitales, audiovisuales y otros recursos TIC. Con la utilización de estas herramientas fomentan una cultura investigativa los estudiantes y aprenden a su propio ritmo. El cumplimiento del trabajo previo extra aula, garantiza el buen desenvolvimiento del estudiante en el salón de clase, fortalece la estructura cognitiva relacionando los nuevos conceptos con los ya establecidos, generando ideas propias en beneficio a la concreción de saberes.

Contenidos:

- Características psicomotrices
- Plano Cognitivo
- Plano Motor
- Clasificación

Objetivo:

- Desarrollar las habilidades motrices de los estudiantes mediante juegos y movimientos lúdicos de coordinación para mejorar la percepción espacio - temporal



The image shows a digital interface for a learning block. At the top, there is a blue banner with the text 'MIS CONOCIMIENTOS PREVIOS' and a small graphic of a person. Below this, there is a list of items: 'Revisión Documental TIC P-II', 'Plan semanal', 'Habilidades motrices', 'Habilidades Motrices', and 'Creando tu propio baile'. Each item has a small icon to its left.

Figura 7. Bloque Académico - Mis conocimientos previos

Fuente: Elaboración propia

Mi conocimiento individual

El docente a partir de esta fase es el encargado de guiar al estudiante por medio de desafíos académicos con actividades cognitivas, con el fin de crear una comprensión y análisis para llegar a consolidar comprensiones perdurables, siendo sujetas a una continua supervisión y validación.

En esta fase el estudiante debe sustentar la elaboración del trabajo previo, ya que de este depende el vincularse al desarrollo de toda la clase, mediante la solución de interrogantes (preguntas esenciales) planteadas por el docente, contestadas o resueltas en relación al aprendizaje previo. Las herramientas tecnológicas tienen la finalidad de activar una serie de

habilidades cognitivas en sus diversos campos, logrando que el estudiante se desenvuelva de manera efectiva, alcanzando una mejor comprensión de contenidos en beneficio de su formación.



Figura 8. Bloque Académico - Mi conocimiento individual
Fuente: Elaboración propia

Mi conocimiento colaborativo

El modelo de aula invertida enfoca un ambiente sustancial de aprendizaje particular y colaborativo, donde el docente es el encargado de fusionar estos atributos, ya que, para alcanzar las comprensiones perdurables, su desarrollo facilita que el estudiante construya su propio conocimiento en constante interacción con el medio que lo rodea. Es importante la interacción de concepciones que ha conseguido cada estudiante, las mismas que pueden ser compartidas a sus compañeros de salón, logrando reafirmar sus propias habilidades y descubrir otras. Para afianzar el vínculo dentro o fuera del salón de clase es necesario el uso de herramientas tecnológicas, las mismas que pueden facilitar los aportes de cada miembro del equipo de trabajo, sin importar el lugar o en tiempo sincrónico o asincrónico, conllevando a un beneficio de bien común.

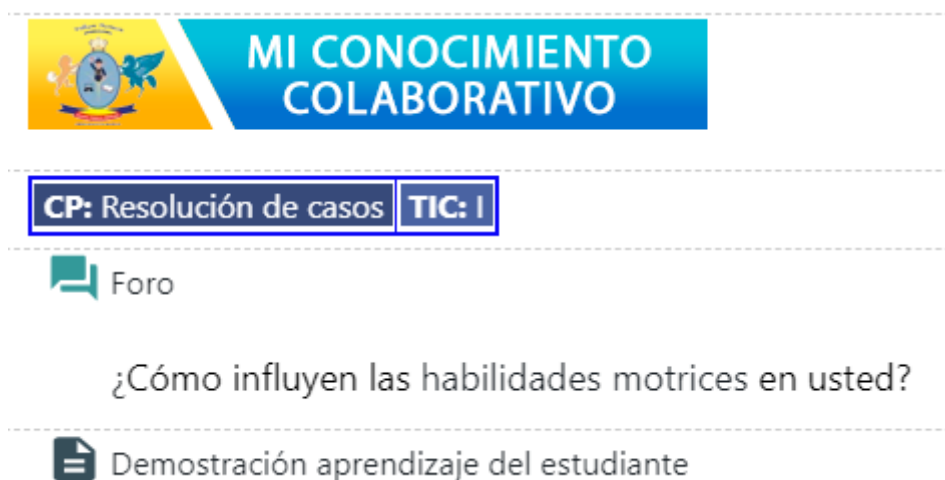


Figura 9. Bloque Académico - Mi conocimiento colaborativo
Fuente: Elaboración propia

Mi aprendizaje de clase

En base a las fases de aprendizaje previo, individual y colaborativo, es tiempo que el docente enriquezca el conocimiento de sus estudiantes, aclarando dudas surgidas a partir de las fases anteriores, donde el docente puede trabajar con recursos virtuales que conduzcan al estudiante a construir comprensiones perdurables mediante estrategias cognitivas.

Una vez finalizado las fases se debe realizar el seguimiento del aprendizaje, la evaluación y el proyecto de desempeño, para lograr su verificación de las comprensiones perdurables.



Figura 10. Bloque Académico - Mi aprendizaje de clase
Fuente: Elaboración propia

Mi Evaluación

El modelo de clase inversa valora los aprendizajes adquiridos y desarrollados en función del Instructivo para la Aplicación de la Evaluación Estudiantil emitido por el Ministerio de Educación del Ecuador, siguiendo los lineamientos que potencialicen al estudiante de manera individual y colectiva, por medio de la aplicación de evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas, con el objeto de garantizar el éxito del proceso de aprendizaje. Al inicio del año académico los docentes se reúnen por áreas para diseñar las correspondientes rúbricas de evaluación según el año escolar, en cada fase del modelo de clase inversa, mismas que tienen el fin de evaluar aspectos cualitativos y cuantitativos, que sirven de soporte para la toma de decisiones propias de cada asignatura, las mismas que pueden incluir para una mejor comprensión de contenidos el uso de herramientas virtuales y así reforzar los saberes que los estudiantes no han alcanzado, en tal virtud se asegura la adquisición de comprensiones perdurables.



CP: Ensayo TIC: E

Evaluación Kahoot

Figura 11. Bloque Académico - Mi evaluación
Fuente: Elaboración propia

Bloque de productos integradores

Este bloque se ha generado para presentar las evidencias del docente como productos integradores de la asignatura de Educación Física.

Revista Gimnástica: La revista gimnástica es un producto basado en la recolección de imágenes de las clases encuentro desarrolladas mediante la modalidad online, a través de la plataforma de videoconferencia Zoom.



Figura 12. Bloque productos integradores - Revista Gimnástica (ebook)
Fuente: Elaboración propia

Video recopilación clases encuentro: Se realizó un video en el cual consta una recopilación de imágenes y videos de las clases sincrónicas mediante Zoom de la asignatura de Educación Física.



Video: Recopilación de clase encuentro sincrónico de Educación Física



Figura 13. Bloque productos integradores - Video clases encuentro
Fuente: Elaboración propia

c. Estrategias y/o técnicas

La propuesta fue elaborada por estrategias y técnicas tecno-educativas, en donde la plataforma virtual seleccionada como sistema gestor de aprendizaje es MOODLE, en la se establecen herramientas propias de la plataforma como externas.

Recursos MOODLE

Los recursos utilizados en el aula virtual de la asignatura de Educación Física son:

- a. **Archivo:** una imagen, un documento PDF, una hoja de cálculo, un archivo de sonido, un archivo de video.
- b. **Carpeta:** las carpetas ayudan a organizar los ficheros. Las carpetas pueden contener otras carpetas.
- c. **Etiqueta:** que pueden ser unas pocas palabras o una imagen para separar recursos y actividades en un tema o una lección, aunque también pueden ser descripciones largas o instrucciones para las actividades.
- d. **Página:** el alumno ve una página navegable y simple que el profesor crea con un robusto editor de html.
- e. **URL:** puede enviar al estudiante a cualquier lugar a través del navegador.

Actividades MOODLE

Una Actividad significa propiamente algo a lo que los estudiantes pueden contribuir directamente, y a menudo es contrastada con un recurso, como por ejemplo un archivo o una página, el cual es presentado por el profesor a los estudiantes.

Las actividades de Moodle utilizadas en el aula virtual de Educación física son:

- a. **Tareas:** permite a los profesores calificar y hacer comentarios sobre archivos subidos y tareas creadas en línea y fuera de línea.
- b. **Chat:** permite a los estudiantes tener una discusión sincrónica en tiempo real.
- c. **Foro:** permite a los estudiantes tener discusiones asincrónicas.
- d. **Herramienta externa:** permite a los estudiantes interactuar con recursos y actividades de enseñanza compatibles con LTI en otros sitios web. A través de esta actividad se configura la sesión de Zoom para las clases encuentro.
- e. **Cuestionario:** permite al profesor diseñar y armar exámenes, que pueden ser calificados automáticamente o se puede dar retroalimentación y/o mostrar las respuestas correctas.

Recursos y actividades 2.0 externas

La articulación de herramientas externas en Moodle, donde se procurará el uso de código embebido (<>), para insertar este tipo de herramientas en un recurso Página en Moodle.

Moodle se convierte en un sitio semántico 3.0, que articula herramientas colaborativas 2.0, cumpliendo un objetivo fundamental de la tecno-pedagogía, de evitar distractores como la publicidad de páginas web entre otros.

Tabla 6.
Recursos y actividades 2.0 externas a MOODLE

Presentaciones en el Entorno Virtual de Aprendizaje con herramientas TIC 2.0		
<ul style="list-style-type: none">• Genially	<ul style="list-style-type: none">• Slides	<ul style="list-style-type: none">• Emaze
<ul style="list-style-type: none">• Power Point (actividad interactiva de ruleta y memorando)		
<ul style="list-style-type: none">• Flipsnack (ebook)		
Organizadores gráficos		
líneas de tiempo en el Entorno Virtual de Aprendizaje con herramientas TIC 2.0		
<ul style="list-style-type: none">• Creately		
Repositorios en el Entorno Virtual de Aprendizaje con herramientas TIC 2.0		
Repositorio de video	Youtube	
Repositorio de imágenes	Flickr, Google Images	
Repositorio de archivos	Drive	
Evaluaciones en el Entorno Virtual de Aprendizaje con herramientas TIC 2.0		
<ul style="list-style-type: none">• Kahoot		
Simuladores e interacciones en el Entorno Virtual de Aprendizaje con herramientas TIC 2.0		
<ul style="list-style-type: none">• Mobbyt - mobbyt.com	<ul style="list-style-type: none">• Code – code.org	

Fuente: Elaboración propia

Gamificación

Mediante la metodología o técnica de la gamificación, se elaboró una serie de juegos interactivos creados por el autor de la presente investigación, donde se ha elaborado de acuerdo a las estrategias tecno-pedagógicas, como es el caso de Mobbyt, que es una herramientas 2.0 de simulación.

2.3. Matriz de articulación

Se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

Tabla 7.

Matriz de articulación - Habilidades Motrices

TEMA	TEORÍA DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC																			
					R: Recurso	P	OG	R	E	S	I	O	AA: Act. Asincrónica	AS: Act. Sincrónica										
Educación Física: Las Habilidades Motrices	Constructivismo - Conectivismo	Conocimientos Previos (CP) <i>Revisión documental</i>	Presentación del plan semanal	Conocimiento adquirido a través de la transferencia de información	R. Archivo PDF															✓				
					R. Creately																		✓	
					You Tube																			
					S. Code																			✓
					P. Emaze Power Point		✓																	
					S. Mobbyt																			✓
					P. Power Point																			
Conocimiento Individual (CI) <i>Aplicación del conocimiento</i>	Conocimiento Colaborativo (CC) <i>Estructuración del conocimiento</i>	Resolución de casos	El estudiante gestiona y defiende sus puntos de vista de acuerdo a su conocimiento	R. Youtube																✓				
				AA. Code																			✓	

Mi aprendizaje en clase(CT)	Clase Magistral	Crea, planifica y soluciona casos reales usando lo aprendido	AS. Videoconferencia (Zoom)	✓
<i>Desarrollo de la destreza</i>	Habilidades planteadas en el tema		R. YouTube	✓
			AA. cuestionario	✓
			AA. Kahoot	
Mi evaluación (E)		Se comprueba si el objetivo planteado se cumplió		✓

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.

Matriz de articulación - Habilidades Motrices Básicas

TEMA	TEORÍA DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC								
					R. Recurso	P	OG	R	E	S	I	O	
					AA: Act. Asincrónica								
					AS: Act. Sincrónica								
Educación Física: Las Habilidades motrices Básicas	Constructivismo - Conectivismo	Conocimientos Previos (CP) <i>Revisión documental</i>	Presentación del plan semanal	Conocimiento adquirido a través de la transferencia de información	R. Archivo PDF			✓					
			Documentos de información	de la transferencia de información	R. Creately You Tube			✓					
			Visualización de videos		P. Genially		✓						
		Conocimiento Individual (CI) <i>Aplicación del conocimiento</i>	Poner en práctica lo leído de	Analiza y reflexiona los conocimientos adquiridos	E. Kahoot				✓				

		conocimientos previos										
Conocimiento Colaborativo (CC)	Resolución de casos	El estudiante gestiona y defiende sus puntos de vista de acuerdo a su conocimiento	R. Youtube									✓
<i>Estructuración del conocimiento</i>			AA. Foro									✓
Mi aprendizaje en clase(CT)	Clase Magistral	Crea, planifica y soluciona casos reales usando lo aprendido	AS. Videoconferencia (Zoom)									✓
<i>Desarrollo de la destreza</i>	Habilidades planteadas en el tema		R. YouTube									✓
			AA. cuestionario									✓
Mi evaluación (E)		Se comprueba si el objetivo planteado se cumplió	R. Archivo PDF									✓

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9.

Matriz de articulación - Habilidades Motrices Específicas

TEMA	TEORÍA DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC								
					R. Recurso	P	OG	R	E	S	I	O	
					AA: Act. Asincrónica								
					AS: Act. Sincrónica								
Educación Física:	Constructivismo - Las Conectivismo	Conocimientos Previos (CP)	Presentación del plan semanal	Conocimiento adquirido a través	R. Archivo PDF				✓				

Habilidades motrices específicas	<i>Revisión documental</i>	Documentos de información	de la transferencia de información	R. You Tube	✓		
		Visualización de videos		P. Slides	✓		
	Conocimiento Individual (CI)	Poner en práctica de conocimientos previos	Analiza y reflexiona los conocimientos adquiridos	S. Mobbyt			✓
	<i>Aplicación del conocimiento</i>			P. Power Point	✓		
	Conocimiento Colaborativo (CC)	Resolución de casos	El estudiante gestiona y defiende sus puntos de vista de acuerdo a su conocimiento	AA. Drive		✓	
	<i>Estructuración del conocimiento</i>			AA. Chat			✓
	Mi aprendizaje en clase(CT)	Clase Magistral	Crea, planifica y soluciona casos reales usando lo aprendido	AS. Videoconferencia (Zoom)			✓
<i>Desarrollo de la destreza</i>	Habilidades planteadas en el tema		R. YouTube		✓		
			R. Archivo PDF		✓	✓	
			P. Power point				
	Mi evaluación (E)		Se comprueba si el objetivo planteado se cumplió		✓	✓	

Fuente: Elaboración propia

Valoración de criterio de especialistas

El proyecto fue validado por tres especialistas en el área y con una ardua experiencia en Pedagogía y TIC, con experiencia entre 5 a 15 años, de los cuales evaluaron las siguientes variables: pertinencia, aplicabilidad, factibilidad, novedad, fundamentación pedagógica, fundamentación tecnológica, indicaciones para el uso (diseño instruccional).



Figura 14. Resultados de validación de criterio de especialistas

Fuente: Elaboración propia

De manera general, se obtuvo un 90% de aceptabilidad en todas las variables, donde en aplicabilidad y novedad se concentra entre las dos escalas más altas, muy adecuado y bastante adecuado; el resto de variables se obtuvo la escala más alta.

CONCLUSIONES

Un pilar fundamental en el presente proyecto fue la contextualización de los fundamentos teóricos sobre estrategias tecno-educativas en situaciones de fuerza mayor en la Educación Física, ya que en base a ello se evidenció la viabilidad y se enmarcó un panorama deductivo, partiendo el estado del arte desde un enfoque global hasta llegar a la situación específica de la Unidad Educativa William Thomson Internacional.

En base al diagnóstico se pudo validar la factibilidad del proyecto, ya que tanto la institución como en los hogares de los niños de 5to año de básica de la Unidad Educativa William Thomson Internacional, poseen una infraestructura tecnológica adecuada para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad online para momentos de fuerza mayor.

La implementación del aula virtual con recursos y actividades tanto internas de MOODLE como externas 2.0, basado en estrategias tecno-educativas de la asignatura de Educación Física, fue el pilar fundamental para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad online para momentos de fuerza mayor, culminando así el año lectivo satisfactoriamente.

La valoración a través del criterio de especialistas el aula virtual de Educación Física, fue de gran importancia para la implementación del presente proyecto, ya que en base a ello se realizó los ajustes observados en dichas valoraciones.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que, al iniciar un proyecto con estrategias tecno-educativas de la asignatura de Educación Física para momentos de fuerza mayor, se realice el proceso de contextualización de los fundamentos teóricos, ya que es importante el poseer una visión integral de la situación problémica y así identificar posibles soluciones.

En base al diagnóstico realizado y la importancia para lograr una solución a los problemas encontrados, se recomienda realizar un proceso metodológico investigativo, en el cual se analice a fondo la problemática, viabilidad y factibilidad del proyecto.

Se recomienda la utilización del aula virtual de la asignatura de Educación Física, elaborada en base a estrategias tecno-educativas para momentos de fuerza mayor, como un ejemplo de resultados reales, en donde ha propiciado la motivación en los estudiantes, basados en la frase de mente sana en cuerpo sano.

Antes de implementar un proyecto educativo como el mencionado en esta investigación, se recomienda la valoración a través del criterio de especialistas, los cuales apoyan al fortalecimiento de la planificación y tender al éxito del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, F. (2019). *Guía metodológica para desarrollar el pensamiento lógico matemático mediante lenguajes de programación Code.org en séptimo de básica*. Obtenido de Repositorio Digital Universidad Israel: <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/1980>
- Ausubel, D. (1968). *Psicología de la Educación: Un punto de vista cognoscitivo*.
- Berenguer, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. En *XIV Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria* (págs. 1466-1480). Alicante, España: Universitat d'Alacant.
- Bruner, J. (1969). Obtenido de <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Bruner, J. (2011). *Psicología del Desarrollo*. Obtenido de <http://psicodesarrollo1b.blogspot.com/2011/05/la-teoria-de-jbruner-sobre-el.html>
- Camacho, P. (2009). *Metodología PACIE*. Obtenido de <http://www.fatla.org/peter/pacie/correcto/doc/pacie.pdf>
- Capllonch, M. (2007). Buenas prácticas en el uso de las TIC en la educación física escolar. *Tándem* (25), 77-79.
- Castro Lemus, N. (2007). Propuesta de investigación de las TIC en educación física: diseño y experimentación de la WebQuest «Rompe Moldes». En *Educación física, deporte y nuevas tecnologías* (pp. 122-132). Sevilla: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte.
- Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mac Graw Hill.
- Ferreiro, R. (2006). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo*. Madrid: Trillas.
- Ferreres Franco, C. (22 de Julio de 2011). *LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN EL ÁREA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA*. Obtenido de Tesis doctoral: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/52837#page=1>
- García Cué, J., & Gutiérrez Tapias, M. (2012). *Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje: Un estudio en discentes de postgrado*. Obtenido de Learning Styles Review : <http://www.learningstylesreview.com/>

- Gaybor, S. (2020). *Integración de la plataforma MOODLE en la Gestión Educativa del Colegio William Thomson*. Obtenido de Repositorio Digital Universidad Israel: <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2380>
- Horton, W. (2000). *Designing web-based training*. New York: John Wiley.
- Malvido, A. (30 de Julio de 2019). *La gamificación como estrategia educativa: Tendencias 2019*. Obtenido de <https://www.cursosfemxa.es/blog/gamificacion-estrategia-educativa#:~:text=La%20gamificaci%C3%B3n%20o%20ludificaci%C3%B3n%20es,acciones%20concretas%2C%20entre%20otros%20muchos>
- MINEDUC. (Septiembre de 2019). *Currículo de los niveles de educación obligatoria - Subnivel elemental*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/EGB-Elemental.pdf>
- Monroy, A. J. (2010). *La enseñanza de la educación física y las nuevas tecnologías*. *International Journal of Sports Law & Management*, 10, 17-26.
- Parada, A. (26 de 09 de 2012). *La importancia de la Educación Física*. Obtenido de <https://educacionfisica-parada.jimdofree.com/2012/09/26/la-importancia-de-la-educaci%C3%B3n-f%C3%ADsica/>
- Perugachi, J., & Herrera, M. (2019). *Las TIC en el desarrollo de clase inversa: Experiencia Unidad Educativa Fiscal San Francisco de Quito*. Obtenido de Repositorio Digital Universidad Israel : <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2306>
- Prat, Q., & Camerino, O. (2012). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en la educación física, la WebQuest como recurso didáctico. *Apunts. Educación Física y Deportes* (109), 44-53.
- Siemens, G. (2004). *El conectivismo: una teoría para la era digital*. Obtenido de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a padres de familia

ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

*Obligatorio

Objetivo: Diagnosticar la situación actual sobre la disponibilidad de recursos TIC en el hogar, para el desarrollo de clases en modalidad online por motivo de fuerza mayor, de los estudiantes de 5to año de básica de la Unidad Educativa William Thomson Internacional.

1. Seleccione la cantidad de dispositivos tecnológicos que dispone su hogar: Computador de escritorio *

Marca solo un óvalo.

- 0
 1
 2
 3
 4
 más de 5

ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

2. portátil *

Marca solo un óvalo.

- 0
 1
 2
 3
 4
 más de 5

3. Tablet *

Marca solo un óvalo.

- 0
 1
 2
 3
 4
 más de 5

4. Teléfono Inteligente *

Marca solo un óvalo.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- más de 5
- Otro: _____

5. Radio *

Marca solo un óvalo.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- más de 5

6. televisión *

Marca solo un óvalo.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- más de 5

7. Indique el estado de los dispositivos tecnológicos que dispone: Computador de escritorio *

Marca solo un óvalo.

- Funciona adecuadamente
- Funciona con problemas
- Funciona regular
- No funciona

8. Portátil *

Marca solo un óvalo.

- Funciona adecuadamente
- Funciona con problemas
- Funciona regular
- No funciona

9. Tablet *

Marca solo un óvalo.

- Funciona adecuadamente
- Funciona con problemas
- Funciona regular
- No funciona

10. Teléfono Inteligente *

Marca solo un óvalo.

- Funciona adecuadamente
- Funciona con problemas
- Funciona regular
- No funciona

11. Radio *

Marca solo un óvalo.

- Funciona adecuadamente
- Funciona con problemas
- Funciona regular
- No funciona

12. Televisión *

Marca solo un óvalo.

- Funciona adecuadamente
- Funciona con problemas
- Funciona regular
- No funciona

13. Seleccione el o los accesos a internet que dispone en su hogar: *

Marca solo un óvalo.

- Servicio contratado de internet inalámbrico o fijo en el hogar con alguna operadora (CNT, CLARO, NETLIFE u otras)
- Acceso a internet desde dispositivos móviles (plan de datos para celulares o tablets)
- Servicio de internet o datos prestado por algún vecino o familiar que no viva en el hogar

14. Seleccione la velocidad de tu servicio de internet: *

Marca solo un óvalo.

- 25Mb
- 20Mb
- 15Mb

15. ¿En su hogar cuántas personas se encuentran : Estudiando. *

Marca solo un óvalo.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- más de 5

16. Tele trabajo *

Marca solo un óvalo.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- más de 5

17. Conexión Simultánea *

Marca solo un óvalo.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- más de 5

18. ¿Conoce usted si la Unidad Educativa William Thomson Internacional posee en su plataforma MOODLE un aula virtual de Educación Física para clases on line? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No
- Desconozco

Anexo 2: Resultados de encuesta a padres de familia

ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

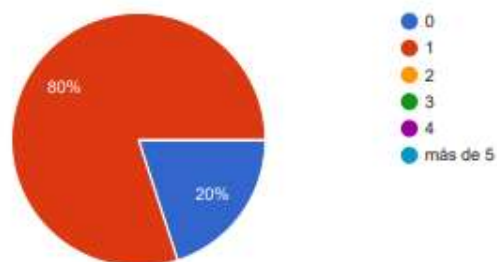
15 respuestas

Objetivo: Diagnosticar la situación actual sobre la disponibilidad de recursos TIC en el hogar, para el desarrollo de clases en modalidad online por motivo de fuerza mayor, de los estudiantes de 5to año de básica de la Unidad Educativa William Thomson Internacional.

Seleccione la cantidad de dispositivos tecnológicos que dispone su hogar:

Computador de escritorio

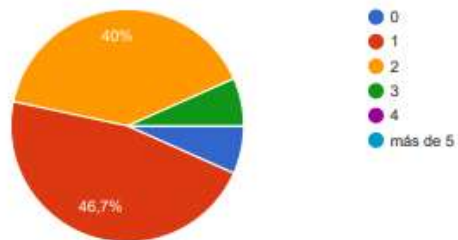
15 respuestas



ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

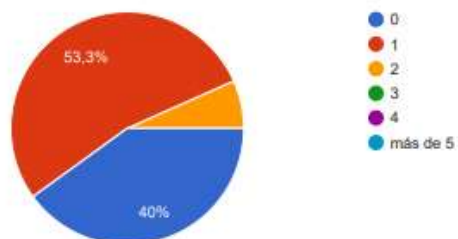
portátil

15 respuestas



Tablet

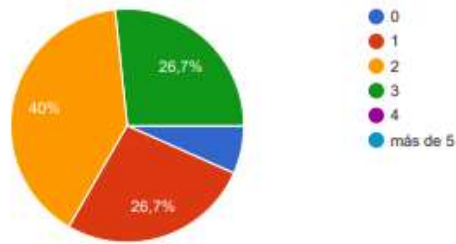
15 respuestas



ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

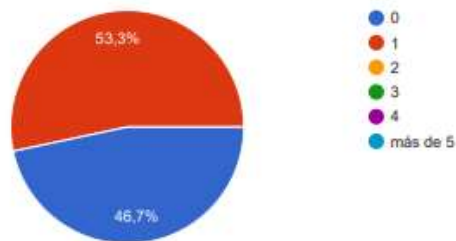
Teléfono Inteligente

15 respuestas



Radio

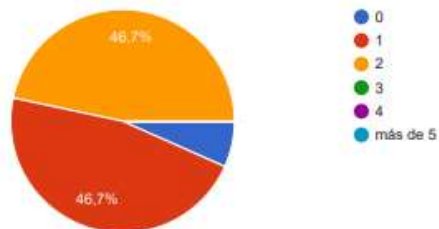
15 respuestas



ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

televisión

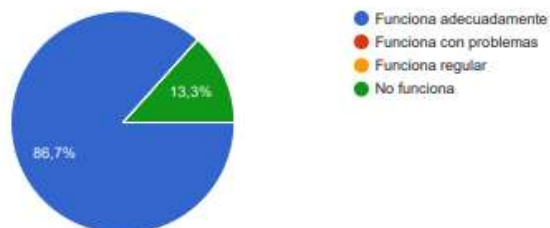
15 respuestas



Indique el estado de los dispositivos tecnológicos que dispone:

Computador de escritorio

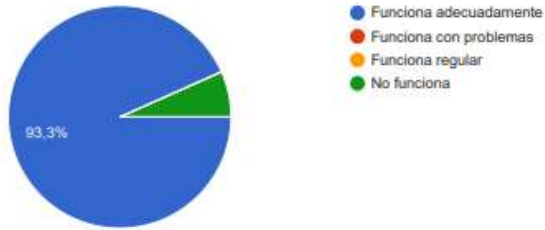
15 respuestas



ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

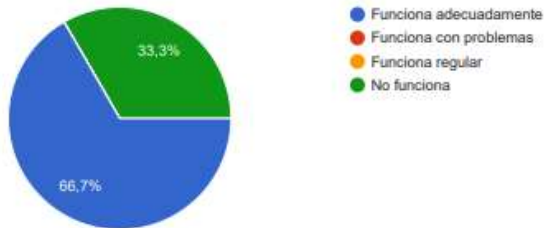
Portátil

15 respuestas



Tablet

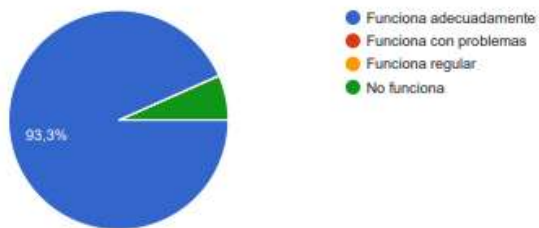
15 respuestas



ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

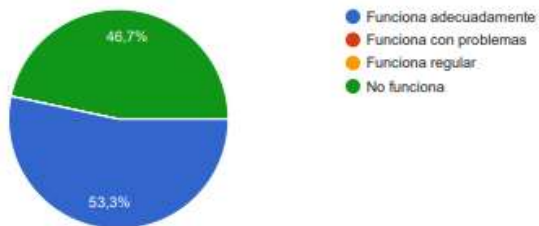
Teléfono Inteligente

15 respuestas



Radio

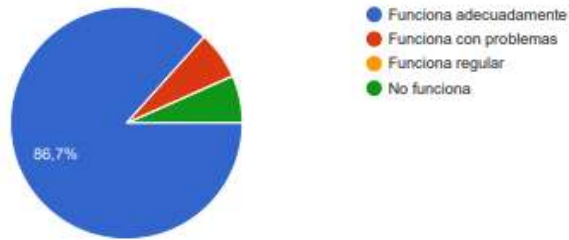
15 respuestas



ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

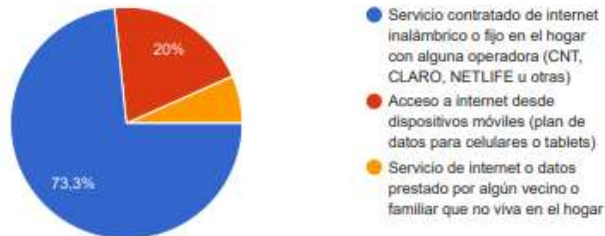
Televisión

15 respuestas



Seleccione el o los accesos a internet que dispone en su hogar:

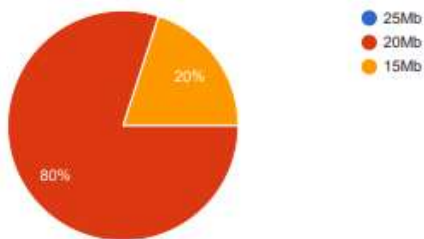
15 respuestas



ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

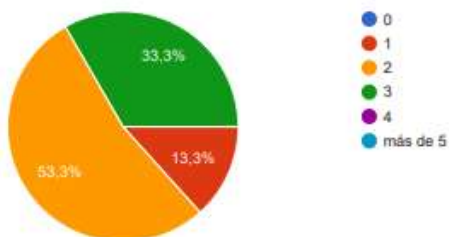
Seleccione la velocidad de tu servicio de internet:

15 respuestas



¿En su hogar cuántas personas se encuentran : Estudiando.

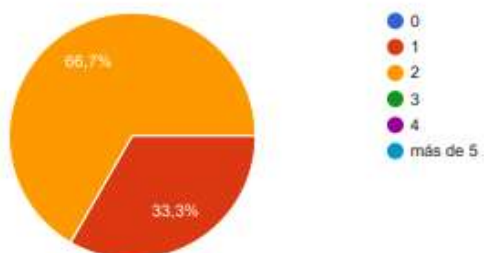
15 respuestas



ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

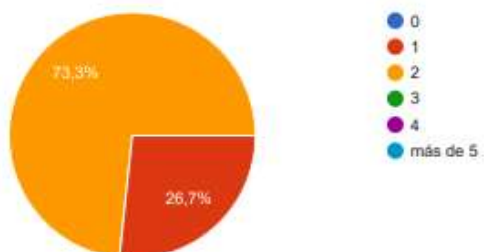
Tele trabajo

15 respuestas



Conexión Simultánea

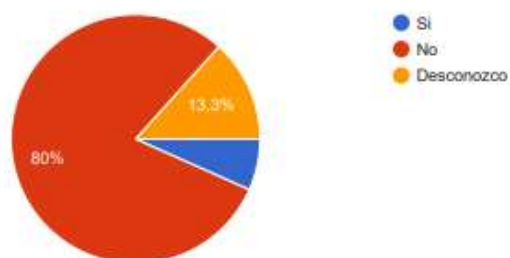
15 respuestas



ENCUESTA VIRTUAL EDUCACIÓN FÍSICA

¿Conoce usted si la Unidad Educativa William Thomson Internacional posee en su plataforma MOODLE un aula virtual de Educación Física para clases on line?

15 respuestas



Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) · [Términos del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-40-No.524-2015-CES

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la calidad del siguiente contenido digital **“Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor mediante una plataforma virtual”**. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por:

Título obtenido:

C.I:

E-mail:

Lugar de Trabajo:

Cargo:

Años de experiencia:

Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta.
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor mediante una plataforma virtual

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Pertinencia					
Aplicabilidad					
Factibilidad					
Novedad					
Fundamentación pedagógica					
Fundamentación tecnológica					
Indicaciones para su uso					
TOTAL					

Observaciones:.....
.....
.....

Recomendaciones:.....
.....
.....

Lugar, fecha de validación:

Firma del especialista



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-40-No.524-2015-CES

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la calidad del siguiente contenido digital “Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor mediante una plataforma virtual”. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: Jeniffer Jackeline Manosalvas|Castro

Título obtenido: Magíster en Gestión de Calidad Educativa, Doctorante en Educación 70% de avance

C.I: 1002645859

E-mail: jmanosalvas1488@gmail.com

Lugar de Trabajo: Unidad Educativa Fiscomisional Nuestra Señora de Fátima

Cargo: Docente

Años de experiencia: 8 años





Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta.
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor mediante una plataforma virtual

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Pertinencia	X				
Aplicabilidad		X			
Factibilidad	X				
Novedad		X			
Fundamentación pedagógica	X				
Fundamentación tecnológica	X				
Indicaciones para su uso	X				
TOTAL					

Observaciones: El tema de estudio resulta bastante interesante y de gran aporte al área educativa, se debe considerar como punto de implementación, los factores de riesgo y las posibles complicaciones de acuerdo a la capacidad tecnológica de los maestros, si se conjuga una adecuada capacitación docente con el uso de tecnología en el proceso de aprendizaje, es evidente que los resultados serán fabulosos.

Recomendaciones: La propuesta detallada en este proyecto, no debe ser archivada, se considera importante dar un seguimiento de uso, su aplicación es bastante significativa, pero tendrá mayor impacto si se la toma como el inicio de una cultura educativa.

Lugar, fecha de validación: Ibarra, 20 de Julio 2020

Firma del especialista



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-40-No.524-2015-CES

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la calidad del siguiente contenido digital “Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor mediante una plataforma virtual”. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: ZOILA ESTHER REALPE ZAMBRANO

Título obtenido: MAGISTER EN DOCENCIA DE LA CULTURA FÍSICA

C.I: 1001776473

E-mail: zetajones122009@gmail.com – zerealpe@utn.edu.ec

Lugar de Trabajo: UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Cargo: DOCENTETITULAR EN LA CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Años de experiencia: 25 AÑOS



Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta.
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor mediante una plataforma virtual

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Pertinencia	X				
Aplicabilidad	X				
Factibilidad	X				
Novedad	X				
Fundamentación pedagógica	X				
Fundamentación tecnológica	X				
Indicaciones para su uso	X				
TOTAL	35				

Observaciones: Es un proyecto novedoso y propicio para la educación en estos momentos

Recomendaciones: Se recomienda sea compatible y amigable de fácil manejo para el usuario

Lugar, fecha de validación: 15 de julio de 2020

Firma de la especialista



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC
Resolución: RPC-SD-40-No.524-2015-CES

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la calidad del siguiente contenido digital "Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor mediante una plataforma virtual". Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: Hugo Fabián Pérez Rivadeneira

Título obtenido: Magister en Cultura Física

C.I: 1001356235

E-mail: hugoperezri@yahoo.com.mx

Lugar de Trabajo: Unidad Educativa San Francisco. Ibarra

Cargo: Docente

Años de experiencia: 35 años



Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta.
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor mediante una plataforma virtual

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Pertinencia	X				
Aplicabilidad	X				
Factibilidad	X				
Novedad	X				
Fundamentación pedagógica	X				
Fundamentación tecnológica	X				
Indicaciones para su uso	X				
TOTAL	35				

Observaciones: Ninguna

Recomendaciones:

Lugar, fecha de validación: Ibarra, 11-07-2020

Firma del especialista