

# UCUENCA

## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

**Aplicación de la gamificación al fortalecimiento de la Condición Física en adolescentes de la Unidad Educativa Herlinda Toral**

Trabajo de titulación, previo a la obtención  
del título de Licenciado en Pedagogía de la  
Actividad Física y Deporte

**Autor:**

Héctor Brayan Montaña Atarihuana

**Director:**

Dorian Euro Díaz Morocho

**ORCID:**  0000-0002-6435-5324

Cuenca, Ecuador

2024-03-04

## Resumen

El estudio, titulado “Aplicación de la gamificación para mejorar la condición física de los adolescentes”, busca evaluar la influencia de la gamificación como método pedagógico enfocado en el fortalecimiento de la condición física en adolescentes de 15 a 17 años de la Unidad de Educativa Herlinda Toral, dicha metodología integra elementos del juego en entornos no lúdicos para motivar a las personas. El estudio se decantó en desarrollarse dentro de un enfoque cuasi experimental donde se seleccionaron dos grupos de adolescentes con características similares, siendo el grupo A participe de sesiones de educación física Gamificada y el grupo B participó en sus clases cotidianas. Por tal razón se aplicó un sistema Gamificado específico para fortalecer la condición física de los adolescentes del grupo A. por otra parte, luego de las evaluaciones pre - test y post -test de los niveles de condición física mostraron una evolución mínima para el grupo A en comparación con el grupo B que mantuvo sus niveles, lo que sugiere, que la gamificación puede no ser tan efectiva. Estos resultados resaltan la importancia de realizar un análisis crítico, la efectividad de la gamificación para mejorar la condición física en entornos educativos. Aunque los resultados no fueron relativamente efectivos siendo estos mínimos en comparación con los enfoques tradicionales y considerarlos en futuras investigaciones al adaptar metodologías lúdicas a las clases de educación física.

Palabras clave: ludificación, pubescente, batería Alpha-Fitness



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

## Abstract.

The study, titled "Application of Gamification to Improve the Physical Condition of Adolescents," aims to assess the influence of gamification as a pedagogical method focused on enhancing the physical condition of adolescents aged 15 to 17 at the Herlinda Toral Educational Unit. This methodology integrates game elements into non-playful environments to motivate individuals. The study opted to be conducted within a quasi-experimental approach, selecting two groups of adolescents with similar characteristics. Group A participated in gamified physical education sessions, while Group B attended their regular classes. Therefore, a specific Gamified system was applied to strengthen the physical condition of the adolescents in Group A. However, after pre-test and post-test evaluations of physical condition levels, Group A showed minimal evolution compared to Group B, which maintained its levels, suggesting that gamification may not be as effective. These results highlight the importance of critically analyzing the effectiveness of gamification in improving physical condition in educational settings. Although the results were relatively ineffective compared to traditional approaches, they should be considered in future research when adapting gamified methodologies to physical education classes.

Keywords: ludification, pubescent, Alpha-Fitness battery



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

**Institutional Repository:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

## Índice de Contenido.

Capítulo 1. Introducción.....	9
1.1.    Introducción .....	9
1.2.    Planteamiento del problema.....	10
1.3.    Justificación .....	12
1.4.    Objetivos.....	12
1.5.    Objetivo General.....	12
1.5.1. Objetivos Específicos.....	13
Capítulo 2: Marco Teórico.....	14
1.6.    Gamificación .....	14
1.7.    Elementos de la Gamificación .....	15
1.7.1. Dinámicas.....	15
1.7.2. Mecánicas.....	16
1.7.3. Componentes.....	17
1.8.    Fases de la gamificación .....	19
1.9.    Los Juegos.....	21
1.9.1. Clasificación de los juegos .....	22
1.10.    Condición física .....	23
1.11.    Importancia Evaluación de la condición física.....	24
1.12.    Desarrollo de la condición física.....	25
1.13.    Estado del arte.....	25
Capítulo 3: Metodología .....	27
1.14.    Diseño de investigación.....	27
1.14.1.    Tipo de estudio .....	27
1.15.    Muestra y muestreo .....	28

1.16.	Contexto.....	28
1.17.	Consideraciones éticas. ....	28
1.18.	Criterios de Inclusión y Exclusión de la muestra .....	29
1.18.1.	Criterios de inclusión .....	29
1.18.2.	Criterios de exclusión .....	29
1.19.	Operacionalización de las variables.....	30
1.19.1.	Variable Independiente: .....	31
1.19.2.	Variables Dependientes:.....	31
1.20.	Descripción del Estudio .....	32
1.21.	Metodo de intervención y programación .....	32
1.22.	Procedimientos .....	33
1.23.	Plan de clases o actividades .....	34
1.24.	Condición Física .....	39
1.25.	La batería ALPHA-Fitness.....	39
1.25.1.	Capacidad Aeróbica .....	39
1.25.2.	Capacidad músculo esquelética .....	40
1.25.3.	Composición corporal.....	40
1.25.4.	Procedimiento de Evaluación.....	41
1.26.	Análisis estadístico .....	41
Capítulo 4: Resultados. ....		43
1.27.	Resultados .....	43
1.28.	Interpretación .....	47
1.29.	Discusión .....	50
1.30.	Conclusiones .....	53
1.31.	Recomendaciones.....	53

Referencias.....	55
Anexos.....	60
1.32. Anexo A. Carta de Ingreso Dirigida a la Institución Educativa Herlinda Toral.....	60
1.32. Anexo B. Consentimiento Informado.....	62
1.33. Anexo C. Cuestionario de Evaluación de la Condición Física Batería ALPHA- Fitness de alta prioridad.....	66
1.34. Anexo D. Instrumentos de medición.....	77
1.35. Anexo E. Fornite EF.....	79
1.36. Anexo F: Actividades de clase metodología gamificada Fornite EF (Fase gamificada)..	86
1.37. Anexo G: Evidencias fotografías.....	118
1.38. Anexo H: Cronograma de Actividades.....	120

## índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Indicadores y Escalas de Medición .....	30
<b>Tabla 2.</b> Actividades propuestas en base al Bloque del Currículo Ecuatoriano .....	34
<b>Tabla 3.</b> Resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk.....	43
<b>Tabla 4 .</b> Resultados de los datos estadísticos descriptivos del grupo A.....	44
<b>Tabla 5.</b> Resultados de los datos estadísticos descriptivos del grupo B.....	45
<b>Tabla 6.</b> Resultados de la prueba estadística de Wilcoxon. ....	46
<b>Tabla 7.</b> Instrumentos que se utilizó para medir con la batería ALPHA-Fitness .....	77
<b>Tabla 8.</b> Primera clase introductoria a la gamificación nivel 1 .....	86
<b>Tabla 9.</b> Segunda clase gamificada nivel 2.....	89
<b>Tabla 10.</b> Tercera clase gamificada nivel 3.....	91
<b>Tabla 11.</b> Cuarta clase gamificada nivel 4.....	94
<b>Tabla 12.</b> Quinta clase gamificada nivel 5.....	97
<b>Tabla 13.</b> Sexta clase gamificada nivel 6 .....	100
<b>Tabla 14.</b> Séptima clase gamificada nivel 7 .....	102
<b>Tabla 15.</b> Octava clase gamificada nivel 8.....	104
<b>Tabla 16.</b> Novena clase gamificada nivel 9.....	107
<b>Tabla 17.</b> Décima clase gamificada nivel 10.....	110
<b>Tabla 18.</b> Decimoprimera clase gamificada nivel 11.....	112
<b>Tabla 19.</b> Decimosegunda clase gamificada nivel 12.....	115

## índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Jerarquía piramidal de los elementos del Juego .....	18
<b>Figura 2.</b> Elementos fundamentales de los Juegos. ....	19
<b>Figura 3.</b> Faces esenciales para una clase gamificada. ....	21
<b>Figura 4.</b> Batería ALPHA-Fitness de alta prioridad. ....	66
<b>Figura 5.</b> Test de ida y vuelta 20 metros .....	67
<b>Figura 6.</b> Capacidad aeróbica: test de ida y vuelta de 20 metros (estadios).....	68
<b>Figura 7.</b> Fuerza prensión manual.....	69
<b>Figura 8.</b> Fuerza máxima del tren superior: fuerza de prensión manual (kg). ....	70
<b>Figura 9.</b> Salto de longitud pies juntos.....	71
<b>Figura 10.</b> Fuerza explosiva del tren inferior: salto de longitud a pies juntos (cm).....	72
<b>Figura 11.</b> Índice de Masa Corporal (IMC) .....	73
<b>Figura 12.</b> Índice de Masa Corporal (peso en kg / estatura en m2).....	74
<b>Figura 13.</b> Perímetro de cintura .....	75
<b>Figura 14.</b> Perímetro de la cintura (cm).....	76
<b>Figura 15.</b> Contenidos que potencia y trabaja Fortnite EF.....	79
<b>Figura 16.</b> Roles de los jugadores en Fortnite EF .....	80
<b>Figura 17.</b> Modalidades de juego de Fortnite EF. ....	81
<b>Figura 18.</b> Clasificación del material disponible para Fortnite EF.....	82
<b>Figura 19.</b> Protocolo para revivir a compañeros heridos en Fortnite EF .....	83
<b>Figura 20.</b> Actuación de la tormenta en Fortnite EF.....	84
<b>Figura 21.</b> Planilla de niveles vacía para entregar a cada alumno en Fortnite EF .....	85



## Introducción

### Capítulo 1.

#### 1.1. Introducción.

El tema central en esta investigación enfocada en la aplicar la gamificación como método pedagógico en el ámbito educativo, específicamente dirigido a adolescentes de 15 a 17 años de la Unidad Educativa Herlinda Toral del Cantón Cuenca, Ecuador. Este estudio se plantea con el propósito de abordar una problemática crítica: la creciente inactividad física entre los adolescentes, que no solo afecta su salud a corto plazo, sino que también acrecienta el riesgo de enfermedades a futuro. El trabajo está diseñado para evaluar el impacto de la gamificación en múltiples dimensiones: no solo se busca fortalecer la condición física de los adolescentes, sino también entender cómo influye en su motivación y en su proceso de aprendizaje. La gamificación, que utiliza elementos de juegos en contextos no lúdicos, se ha planteado como una posible solución para involucrar a los estudiantes en fortalecer su condición física y fomentar su aprendizaje de manera efectiva a partir de la motivación de este modelo pedagógico.

Esta investigación se puso en camino de construcción mediante un enfoque cuasi experimental, donde se recopilan datos de los participantes antes y después de la intervención gamificada, y se comparan los resultados. Para medir estos aspectos, se utilizan pruebas de condición física, así como cuestionarios de motivación y aprendizaje adaptados a la realidad de los adolescentes. Además, se generan tablas para visualizar los resultados de manera efectiva. Sin embargo, este trabajo no está exento de limitaciones. Entre las principales restricciones se encuentran las específicas del contexto de la Institución Educativa Herlinda Toral, que podrían limitar la difusión de los resultados a otras instituciones. Además, la duración relativamente corta de la intervención gamificada y la falta de control de variables externas pueden influir en la validez de los resultados. No obstante, este estudio plantea una base sólida para la investigación en este campo y ofrece

valiosas recomendaciones para promover la gamificación en entornos educativos similares con el objetivo de mejorar la condición física, la motivación y el aprendizaje de los adolescentes.

## **1.2. Planteamiento del problema.**

El término Condición Física (CF) es definido como pilar fundamental para el bienestar de los adolescentes, ya que durante la adolescencia está presente siendo un crucial indicador para la salud vigente y futura (García Rubio , y otros, 2015). La Actividad Física (AF) y Ejercicio Físico (EF) están estrechamente relacionados con la CF, ya que la AF planificada, estructurada, sistemática y dirigida a la mejora o a mantener uno o más componentes de la CF (Martínez-Vizcaíno & Sánchez-López, 2008, pág. 1). De tal manera realizar AF regular es crucial en el fortalecimiento de la CF, sin embargo, se evidencia un aumento preocupante de inactividad física en adolescentes, como a nivel mundial, continental, nacional y finalmente local. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) nos dice que, a nivel global, en el año 2016 el 81% de los jóvenes de 11 a 17 años no hacían suficiente actividad física. En comparación con los hombres, las mujeres eran menos activas físicamente. Además, el 85% de las mujeres y el 78% de los hombres no cumplieron con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que recomiendan realizar actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa durante al menos 60 minutos al día (OMS, 2022).

En el contexto ecuatoriano, según los resultados obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), demuestra que un entorno de 3.4 millones entre niños y adolescentes de Ecuador son insuficientemente activos, y el 76% de estos hace menos de una hora de EF al día. Asimismo, más del 33% de los jóvenes entre 15 a 18 años son inactivos, también se demuestra una disparidad de género porque las niñas son más sedentarias (INEC, 2022). Aterrizando en nuestra realidad, en el Cantón Cuenca Ecuador se demostró por medio de un estudio que el 52.8% de los estudiantes de bachillerato de dos Unidades Educativas no hacen EF con

regularidad, debido principalmente a la falta de motivación por las clases de Educación Física (Cabrera Cajamarca & Pallchisaca Lliguisupa, 2021). La necesidad apremiante de abordar esta problemática se hace evidente, al buscar soluciones efectivas, para promover el fortalecimiento de la CF en los adolescentes. Como manifiesta Londoño (2015), la falta de motivación se debe a que en clases de Educación Física no les dan importancia a sus gustos, preferencias, o busque satisfacer sus expectativas, que tengan más relación con lo que evidencian en su momento histórico sin encuadrarlos en actividades que no generan interés y motivación para ellos.

Por lo tanto, se presenta una necesidad imperante de abordar esta problemática y buscar soluciones efectivas para promover el fortalecimiento de la CF de los adolescentes. La integración de la gamificación ofrece una alternativa efectiva al utilizar elementos como los juegos de video y narrativas interactivas. Esta estrategia no solo capta el interés de los estudiantes, sino que también actúa como un motivador constante que genera un ambiente educativo, participativo y atractivo. La gamificación no solo busca entretener, sino que también impulsa la motivación intrínseca, estimulando la participación activa y fomentando actitudes proactivas hacia la adopción de buenos hábitos como la realización de AF regular, la cual afecta directamente hacia una CF saludable. De tal modo esta problemática planteada genera una pregunta a solucionar en esta investigación; conocer si:

¿Al aplicar el modelo pedagógico llamado Gamificación durante las clases de Educación Física contribuirá al Fortalecimiento de la CF en adolescentes de 15 a 17 años, motivándolos a realizar AF regular y mantener un estilo de vida activo y saludable en estudiantes de la institución Educativa Herlinda Toral que se encuentra dentro a la ciudad de Cuenca, Azuay, Ecuador?

### **1.3. Justificación.**

La justificación de esta investigación radica en la calidad de dar prioridad al problema de la inactividad física en los adolescentes. Los datos alarmantes de la falta de AF y la creciente prevalencia de la mala CF en esta población hacen que esta investigación sea fundamental. Abordar este problema no solo puede ayudar a fortalecer la salud y bienestar de los adolescentes, sino que también puede prevenir futuras enfermedades crónicas y minimizar la carga en el sistema de salud. Además, promover y enseñar de manera efectiva las bondades de realizar actividad física en esta etapa de la vida puede establecer hábitos saludables que persistan durante la adultez. La necesidad de explorar enfoques pedagógicos, como la gamificación, que puedan motivar a los adolescentes a participar activamente en actividades físicas es evidente. Esta investigación tiene el potencial de proporcionar información valiosa sobre cómo la gamificación puede influir a mejorar la CF de los adolescentes en un entorno educativo, y así, ofrecer pautas para la ejecución efectiva de tácticas pedagógicas que promuevan la actividad física y la salud en esta población vulnerable.

### **1.4. Objetivos.**

Los objetivos derivan de la creciente preocupación por la inactividad física en adolescentes y la necesidad de encontrar enfoques pedagógicos efectivos para abordar este problema de manera efectiva y que éste sea replicable en otras instituciones.

### **1.5. Objetivo General.**

- Evaluar cómo influye la gamificación como método pedagógico para fortalecer la condición física en adolescentes de 15 a 17 años de la Institución Educativa Herlinda Toral del Cantón Cuenca, Ecuador.

## 1.5.1. Objetivos Específicos.

- Comparar los datos estadísticos relacionados con la CF de los adolescentes de 15 a 17 años en la Institución Educativa Herlinda Toral del Cantón Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Aplicar estrategias de gamificación para fortalecer la Condición Física de manera efectiva, utilizando bloques curriculares dentro de una clase de educación física.
- Elaborar recomendaciones orientadas a fomentar la implementación exitosa de la gamificación para mejorar la CF en otras instituciones educativas, basándose en la evidencia recopilada durante esta investigación."

## Marco Teórico

### Capítulo 2:.

#### 1.6. Gamificación.

La gamificación se define en EF como el esfuerzo para cambiar las estrategias docentes, con el fin de estimular la cooperación activa de los estudiantes en la práctica física y fomentar aprendizajes con un significado emocional (Luis Lorenzo , 2021). Siguiendo ese conocimiento también se define como el manejo de elementos y dinámicas que son rasgos de los juegos con el objetivo de incitar a los educandos a lo largo de su educación. (León-Díaz et al., 2019). Así mismo, la gamificación también se define dentro de un enfoque educativo que permite al profesor conectar con los intereses de los estudiantes, quienes, de alguna manera, empiezan a demandar una educación acorde a sus motivaciones esenciales (Lobo Canella, 2018). Además, Quintero González y otros (2018) destacan que la definición de gamificación se la describe como la predisposición particular en el área de Educación Física debido a su naturaleza dinámica y activa, mostrándose como un método de enseñanza que posibilita que los alumnos aprendan de manera lúdica.

Estas tres definiciones coinciden en describir la gamificación como una estrategia docente en la materia de educación física, modifica las prácticas docentes para promover la cooperación activa de los alumnos. Se pone énfasis al usar elementos y dinámicas específicas del juego para facilitar el proceso educativo. También enfatiza la importancia de abordar los intereses y motivaciones subyacentes de los estudiantes y adaptar las lecciones para satisfacer sus necesidades. Esto refleja una comprensión integral de la gamificación como una orientación que va más allá de la simple implementación de elementos de juego y tiene como objetivo crear un significado emocional en el aprendizaje.

## 1.7. Elementos de la Gamificación.

Según los expertos Werbach & Hunter (2012), existen tres clasificaciones fundamentales sobre las características de los juegos que son de suma importancia para la gamificación: las dinámicas, las mecánicas y los componentes. Estos elementos se organizan de forma descendente en términos de abstracción, ya que una mecánica puede estar relacionada con una o varias dinámicas, mientras que cada componente se vincula con uno o más elementos del nivel superior. Los elementos que conforman un programa con dicha metodología son:

### 1.7.1. Dinámicas.

En la cumbre del nivel abstracción se ubican las dinámicas. Donde las de mayor importantes se dividen en:

1. **Restricciones.** restricciones o compromisos forzados.
2. **Emociones.** curiosidad, competitividad, frustración, felicidad.
3. **Narrativa.** historia coherente continua.
4. **Progresión.** crecimiento y desarrollo del jugador.
5. **Relaciones.** interacciones sociales que generan sentimientos de camaradería, estatus, altruismo.

Las dinámicas forman parte de los elementos habituales dentro de un modelo de enseñanza gamificado, debiendo ser priorizados y organizados, aunque no incluirlos directamente dentro del juego. En este contexto, como diseñadores, y desde una perspectiva original en el contexto de la gamificación implica crear algo sumamente nuevo y novedoso (Werbach & Hunter, 2012).

## 1.7.2. Mecánicas.

Las mecánicas representan procesos esenciales que incitan a la mejora de la acción y fomentan la participación del jugador. Podemos identificar 10 mecánicas del juego importantes o fundamentales (Werbach & Hunter, 2012). Estas son:

1. **Desafíos.** Puzzles o tareas que requieren un esfuerzo.
2. **Suerte.** Aleatoriedad.
3. **Competición.** Jugador o grupo que gana o pierde.
4. **Cooperación.** Jugadores que trabajan juntos para conseguir un objetivo comun.
5. **Realimentación.** Información de cómo lo hace el jugador.
6. **Adquisición de recursos.** Obtención de elementos.
7. **Recompensas.** Beneficios otorgados por conseguir un cierto logro.
8. **Transacciones.** Comercio entre jugadores, directos o mediante intermediarios.
9. **Turnos.** Participación secuencial del jugador siendo alternando.
10. **Estados de victoria.** Objetivos que hace que un jugador o grupo sea ganador empate y derrota siendo estos conceptos relacionados.

Cada mecánica se muestra como la manera específica de implementar dinámicas una o diferentes de las mismas manifestadas. Inesperadamente como recompensa entregada sin previo aviso, consigue incitar a la diversión o estimularla o la curiosidad de los jugadores. De idéntica manera las mecánicas descritas pueden servir como estrategias para atraer la atención a nuevos participantes o mantener el interés en jugadores más experimentados. Así mismo existen mecánicas que forman parte de desafíos sociales y ofrecen elementos virtuales hasta productos de difícil adquisición (Werbach & Hunter, 2012).



### 1.7.3. Componentes.

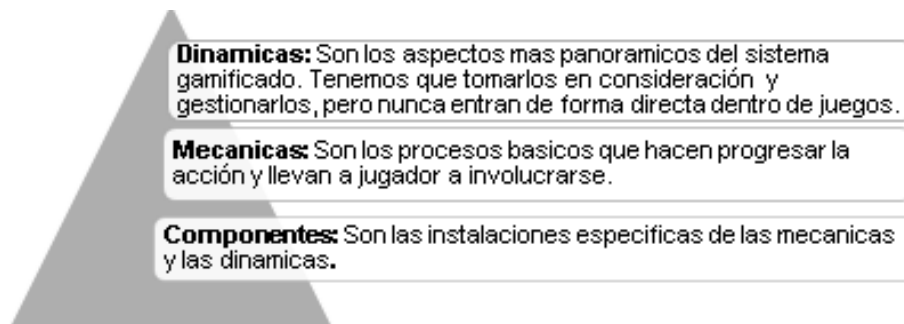
Estos componentes se describen como elementos concretos a diferencia que las mecánicas o dinámicas. Los componentes más conocidos o importantes son quince, los cuales se describen a continuación.

1. **Logros.** Objetivos definidos.
2. **Avatares.** Representaciones visuales del personaje de un jugador.
3. **Emblemas.** Representaciones visuales de logros.
4. **Misiones heroicas.** Desafíos especialmente complicados al culminar un nivel.
5. **Colecciones.** Conjunto de elementos o emblemas que se pueden acumular.
6. **Combate.** Batalla definida, de corta duración.
7. **Desbloqueo de contenido.** Aspectos disponibles cuando los jugadores alcanzan ciertos objetivos.
8. **Regalos.** Compartir recursos con otro.
9. **Tablas de clasificación** (representaciones visuales de la progresión y los logros de un jugador).
10. **Niveles.** Pasos definidos en progresión de un jugador.
11. **Puntos.** Representaciones numéricas progresión dentro del juego.
12. **Misiones.** Desafíos predefinidos, con objetivos y recompensas.
13. **Gráficas sociales.** Representación de la red social del jugador dentro del juego.
14. **Equipos.** Grupos definidos de jugadores que trabajan conjuntamente para conseguir un objetivo común.
15. **Bienes virtuales** Activos del juego con un valor virtual percibido o con un valor monetario real.

De forma idéntica, todo componente tiene relación con uno o más elementos de nivel superior. Es importante poseer y tener en cuenta que los componentes manifestados son ejemplos de diversas opciones disponibles, y es posible que no sean lo más apropiados para un contexto específico (Werbach & Hunter, 2012). Por lo tanto, revisar la pirámide de elementos se convierte en una acción fundamental para tomar en cuenta la diversidad de alternativas puestas al uso para diseñar un sistema gamificado.

## Figura 1.

*Jerarquía piramidal de los elementos del Juego.*



**Nota:** Obtenido del libro Gamificación, Revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos (Werbach & Hunter, 2012, pág. 82). Elaboración propia.

**Figura 2.**

*Elementos fundamentales de los Juegos.*



**Nota:** Obtenido del libro Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué (Werbach y Hunter, 2012, p.85). Elaboración propia.

El vínculo de los elementos es la actividad primordial de la construcción de un sistema gamificado, y poseer conocimiento sobre los elementos de juegos puede hacer que este proyecto implique ser muy atractivo. Cabe tener en cuenta, que ningún proyecto de gamificación incorpora pocos de estos elementos. Probablemente incluso utilicemos todos los elementos de cualquier categoría. Aunque si no consideramos un amplio espectro de elecciones en ninguna fase de nuestro proceso de construcción del proyecto gamificado. (Werbach & Hunter, 2012).

### 1.8. Fases de la gamificación.

Se recomiendan que debe existir dos fases a la hora de impartir una clase gamificada estas son la fase didáctica y la fase gamificada La "**Fase Didáctica**" corresponde a un proceso esencial que todo docente debe tener en cuenta al elaborar cualquier unidad didáctica, proyecto o tarea.

Esta fase abarca toda la planificación que realiza el docente para impartir clases de Educación Física. La “**Fase Gamificada**”, se enfoca en la elección y adaptar algunos de los principales “elementos básicos del juego” para su implementación. De igual modo, “ambas fases son indisociables e imprescindibles. Obviar la fase didáctica, sobre todo, es un error que desvirtuará el fin de la propia gamificación. (Flores-Aguilar & Fernando-Rio, 2021, pág. 386). Por otra parte, según Crespo (2022) prioriza la fase didáctica ya que esta fase debe llevarse a cabo en cualquier actividad planificada del aula, asumiendo los contenidos educativos que el estudiante debe asimilar durante su aprendizaje, sus preferencias, los objetivos propuestos, el contexto escolar, social y personal del alumno, la evaluación formativa, entre otros aspectos Crespo, 2022 ( pág. 19). En resumen, es de gran importancia planificar todas las sesiones o unidades didácticas de manera rutinaria.

Concisamente, según lo indicado anteriormente la “fase didáctica” se considera el elemento central de toda experiencia gamificada siendo el punto de partida en su elaboración, mientras la fase gamificada se realiza como un adorno análogo a un regalo, “fase gamificada” presentándose como el envoltorio atractivo que rodea a lo esencial (fase didáctica) (Flores-Aguilar & Fernando-Rio, 2021).

**Figura 3.**

*Faces esenciales para una clase gamificada.*



**Nota:** Obtenido del libro Gamificación en Educación Física de la teoría a la práctica (Flores-Aguilar & Fernando-Rio, 2021). Elaboración propia.

### 1.9. Los Juegos.

Según Sandoval Magalhaes (2011) lo define como el juego en la Educación Física, es de gran importancia debido a que activa los órganos corporales, fortalece y mejora sus funciones psíquicas, debido a que el juego es una cualidad importante para preparar a los adolescentes para la vida social, física; forma y consolida el carácter además de estimular el poder creador. En este contexto los juegos complementan una función primordial para alcanzar aprendizajes valiosos y necesarios para la vida. En este marco, el juego compone un instrumento esencial para conseguir enseñanzas valiosas y útiles para que pueda aplicarse a la vida diaria (León-Díaz, Martínez-Muñoz, & Santos-Pastor, 2019). Se conceptualiza como la AF libre y voluntaria tanto características físicas como pasivas que se hace de manera natural como, imprevista durante el tiempo de ocio. Con la finalidad de proporcionar diversión y entretenimiento se lleva a cabo de manera placentera (López Cutillas & García Vallejo, efdeportes, 2011).

## 1.9.1. Clasificación de los juegos.

Por medio del juego se pueden introducir varios valores o principios: generosidad, entusiasmo, fortaleza, valentía, autodisciplina, liderazgo, altruismo. Se puede identificar dos tipos de juego:

1. **El espontáneo.** Creatividad, libertad y sin reglas .
2. **El dirigido.** Ordenado, con un fin y con reglas.

En el juego se incorpora componentes primordiales como es la creatividad o la libertad, e infundiendo principios morales como es el espíritu, lealtad, cortesía, alegría, responsabilidad, perseverancia, deportivismo y confianza propia. Además, incita el desarrollo de cualidades físicas tales como la técnica, reflejos, velocidad, rapidez, fuerza, habilidad. Finalmente promueve valores humanos que comprenden aspectos intelectuales como la inteligencia, atención, memoria, iniciativa, observación, creación y colectividad. (López Cutillas & García Vallejo, Juegos educativos en Educación Física, 2011). Los juegos educativos se pueden clasificar en:

1. **Velocidad:** Estos juegos priorizan la carrera y salto, habiendo habilidad, arte y táctica del movimiento, predominan la coordinación motriz correcta.
2. **Fuerza:** Estos juegos necesitan de un gran gasto de energía, produciendo normalmente fatiga y congestión.
3. **Agilidad:** Son los juegos que consiente el cambio de posición en el espacio y realiza recorridos en diferentes posiciones corporales.
4. **Puntería:** Son los juegos que se realizan tratando de dar en un blanco.
5. **Juegos Activos:** Son juegos corporales que naturalmente realiza el niño, entrando activamente promovido por su fuerza vital. El profesor presente tiene que prestar atención para evitar los peligros.

6. **Colectivos:** Estos juegos se realizan entre muchos o pocos individuos, manifiestan el principio de socialización y están estimulados por la evolución y la competencia.
7. **Vigilados:** Son juegos en parte espontáneos y libertad al niño, se le vigila su desarrollo. El profesor deja al niño la iniciativa, pero observa y aprovecha del entusiasmo para evitar los peligros al impartir algunas reglas.
8. **Organizados:** Son los juegos que se refieren a cuando se realizan previa organización. El profesor es quien proyecta, programa y realiza con los niños el juego, él participa como guía y control del orden y reglas, además de estimular y observar los resultados.

## 1.10. Condición física

La CF se define como la habilidad personal para mantener AF o EF, constituyendo la valoración global de todas las acciones y disposiciones que participan en la ejecución de estas acciones. Dichas funciones abarcan y lo relacionan con el sistema músculo-esquelético, cardiovascular, hemato-circulatorio, endocrino-metabólico y psiconeurológico. Para mantener un nivel elevado de CF implicando una respuesta coordinada eficiente de todas estas áreas antes mencionadas (Ruiz, y otros, 2011).

Así mismo Muntaner (2016) define a la CF como un acumulado de características que diferentes sujetos poseen u obtienen permitiéndoles realizar AF. Cuya CF demanda del uso de la capacidad aeróbica, fuerza músculo esquelética o composición corporal, además de estar definido por la fusión entre AF ejecutada de manera conjunta con la genética heredada de los padres (pág. 22).

Según Gil Luciano, y otros (2022) nos dice que es la condición física es la disposición de la fortaleza del cuerpo para realizar de manera eficiente y eficaz diferentes actividades laborales y

recreativas que incluye la combinación de factores como una buena condición cardiorrespiratoria, músculo esquelético, composición corporal o flexibilidad (pág. 7).

Continuando con la descripción de las definiciones los autores Valdes & Yanci (2016) menciona que la condición física y salud se relacionan, asociándose la capacidad aeróbica y el músculo esquelético con mejor perfil cardiovascular, y la velocidad/agilidad con una mejor salud ósea (pág. 1)”

Los autores coinciden al definir la CF como la capacidad global de una persona para participar en actividad física, evaluando funciones como el sistema músculo-esquelético, cardiovascular e Índice de Masa Corporal (IMC). La CF y su conexión directa con la salud, resaltando la importancia de la capacidad aeróbica y la fuerza músculo-esquelética en el perfil cardiovascular y la salud ósea. En resumen, se enfatiza la interconexión de factores fisiológicos en la comprensión integral de la CF.

### **1.11. Importancia de la evaluación de la condición física.**

Según Secchi, García, & Arcuri (2016) nos menciona que, la importancia de mantener niveles de CF de moderados a elevados permitiría preservar una salud mental, metabólica, física y funcionalmente saludable a lo largo de la vida. Así también, Ordóñez Hernández, Manosalva Pérez, & Sánchez Rodríguez (2019), alude que la práctica regular de AF con respecto a mantener una buena CF permite protegerse a complicaciones de salud como es la cardiopatía isquémica, hipertensión arterial y accidentes cerebrovasculares. En este sentido referenciado otra vez a Secchi, García, & Arcuri (2016) nos dicen que una intervención bien dirigida programada para testear la CF dentro del entorno educativo puede ser de gran utilidad para incentivar a los estudiantes, a conocer su nivel de CF, controlar avances, conocer factores de riesgo, elegir y comparar programas de AF, promueve la salud y participación activa en las clases de educación física.



## **1.12. Desarrollo de la condición física.**

Como manifiesta Nogueira Rojo (2002) que la CF está determinada por hábitos de AF se conceptualiza de forma práctica como el rendimiento que se logra al aplicar diferentes pruebas como: resistencia, fuerza, flexibilidad, velocidad y composición corporal. De la misma manera y continuando con lo anterior dicho por Macias Sierra (2009) nos menciona que, el objetivo del trabajo en esas pruebas antes mencionadas, es el mejoramiento de las adaptaciones del organismo que es importante para poder cumplir con una actividad que requiera de esfuerzo físico. Dicha adaptación está sometida al material genético desarrollado durante nuestra vida dependiente de la edad, sexo y condiciones ambientales que lo estimulan y está representado por el EF, estos conjuntos de estímulos componen la carga física.

## **1.13. Estado del arte**

La incorporación de la gamificación como método pedagógico en clases de Educación Física ha despertado un interés creciente, especialmente considerando su potencial de la mejora de la condición física en adolescentes. Este estado del arte intenta contextualizar la discusión de los hallazgos de la investigación sobre los efectos de la gamificación en el estado físico de los estudiantes adolescentes, particularmente mediante el uso de ALPHA-Fitness. Investigaciones anteriores han examinado el uso de la gamificación en Educación Física, destacando sus beneficios en términos de participación, motivación y aprendizaje. Investigaciones como la de García Gaibor (2023) apuntan a la efectividad de la gamificación para mejorar las interacciones sociales entre profesores y alumnos y crear experiencias de aprendizaje más significativas. La relación entre la gamificación y la mejora de la CF ha sido investigada en varios estudios. Estudios como el de Arufe Giráldez (2019) destacan la importancia de los juegos deportivos lúdicos como la adaptación del modelo pedagógico gamificado llamado Fortnite en la mejora de factores relacionados con el rendimiento motor y la condición física.

De acuerdo con los objetivos específicos del estudio, es importante considerar estudios que hayan investigado la gamificación en programas de educación física y su impacto en la CF, una investigación de Lozano-Plaza y Triana-Reina (2022) evaluó una estrategia basada en juegos para promover hábitos de vida saludables utilizando mediciones de la capacidad cardiorrespiratoria y fuerza músculo-esquelética como indicadores de salud. Sin embargo, faltan estudios específicos que investiguen la gamificación con el fin de mejorar la CF de los adolescentes. Además, la falta de programas integrales basados en juegos que cubran una variedad de habilidades físicas, como el estudio Fortnite, limita las comparaciones y generalizaciones. Las limitaciones identificadas, como la falta de estudios comparativos y la falta de programas de gamificación a gran escala, sugieren que se necesitan investigaciones futuras. Se recomienda ampliar la muestra, incluir diferentes grupos de edad e investigar aspectos sociales y de género relacionados con la condición física. Además, una aplicación más integral del modelo gamificado puede producir resultados más significativos que pueden aplicarse a otros contextos educativos.

En resumen, este estado del arte proporciona una descripción general completa del vínculo entre gamificación y fitness en educación física y sirve como base para comprender y contextualizar los hallazgos de las investigaciones actuales. El papel del docente es fomentar el interés de los estudiantes por el conocimiento. Todos los estudiantes tienen diferentes formas de aprender, por lo que es responsabilidad del docente aplicar diferentes procedimientos en su enseñanza, considerando los distintos intereses de sus estudiantes. Así también, se estimula la curiosidad de los educandos hacia la superación de obstáculos utilizando una variedad de técnicas.

## Metodología

### Capítulo 3:

#### 1.14. Diseño de investigación.

En esta investigación se emplea un diseño cuasi experimental con el propósito de analizar la influencia en la condición física de adolescentes con edades comprendidas entre los 15 y 17 años que se encuentran cursando el Bachillerato General Unificado (BGU). La investigación se llevó a cabo de un periodo de 3 meses, durante el cual se aplicó el modelo pedagógico llamado Gamificación. El enfoque metodológico de este estudio utiliza o implica la manipulación de al menos una variable independiente con el objetivo de evaluar una hipótesis causal. Es importante destacar que en los cuasi experimentos no es viable asignar aleatorias de las unidades de investigación a los grupos debido a las limitaciones logísticas o éticas (Ochoa Avilés, Abad Crespo, Andrade, & García, 2017). En consecuencia, se recurre a grupos ya existentes para la comparación, lo que puede complicar la interpretación de los resultados, pero sigue siendo valioso para explorar relaciones causales en situaciones donde la asignación aleatoria no es factible.

##### 1.14.1. Tipo de estudio

Esta investigación es de tipo cuasi experimental debido a la falta de asignación aleatoria en este estudio, se debe a consideraciones éticas y a la naturaleza de la intervención, que incluyó la implementación de estrategias de gamificación en las clases de educación física. Aunque no es posible controlar exhaustivamente todas las variables, el objetivo es establecer una relación causal entre la gamificación y la mejora de la CF en adolescentes mediante la manipulación de variables independientes y la comparación de resultados. Este enfoque cuasi experimental brinda una valiosa oportunidad para evaluar el impacto al intervenir en un entorno realista.

## **1.15. Muestra y muestreo.**

En este proyecto de investigación, se optó por incluir a adolescentes de entre 15 y 17 años que cursan el Bachillerato General Unificado. La investigación llevó a cabo un seguimiento de una población estudiantil dividida en dos grupos, uno experimental y otro de control. La determinación del tamaño de la población se ajusta a las restricciones de un estudio cuasi experimental, Este proceso nos condujo a una población compuesta por un total de 67 estudiantes, distribuidos en dos grupos: el Grupo A experimental (Comercio Exterior) que cuenta con 36 adolescentes, por otro lado, el Grupo B de control (Contabilidad), está conformado por 31 adolescentes.

## **1.16. Contexto.**

Este proyecto experimental se realizó en la Unidad Educativa Herlinda Toral durante el periodo académico 2023-2024. Es relevante destacar que esta institución es de carácter público y ofrece modalidades de enseñanza presencial matutina, vespertina y nocturna. Debido a unir diferentes instituciones de educación, actualmente la unidad educativa cuenta con una población de alumnos mixta en todos los subniveles, a partir de Educación General Básica (EGB) hasta Bachillerato General Unificado (BGU). La dirección precisa de la institución es Río Malacatos 4-134 en el altar Urco, barrio banco de la vivienda, en el sector Totoracocha del cantón Cuenca, provincia del Azuay.

## **1.17. Consideraciones éticas.**

En el marco de la intervención, previamente delineada, se obtuvo la autorización correspondiente de la máxima autoridad del establecimiento, Unidad Educativa Herlinda Toral. Este permiso fue formalizado mediante un oficio emitido desde la Dirección de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, reiterando así nuestro compromiso con la transparencia y ética del proceso. Además, para la inclusión de los Adolescentes en la intervención, se gestionó la entrega de una carta de consentimiento informado a los representantes o padres de familia legales,

quienes, tras otorgar su aprobación, posibilitaron la participación activa de los adolescentes en la propuesta pedagógica llamada Gamificación.

## **1.18. Criterios de Inclusión y Exclusión de la muestra**

### **1.18.1. Criterios de inclusión.**

1. Estudiantes matriculados en las especialidades de Comercio Exterior y Contabilidad.
2. Edades comprendidas entre 15 y 17 años.
3. Participantes activos de clases de educación física de manera presencial y regular.
4. Consentimiento informado de los representantes legales para la participación en la investigación.

### **1.18.2. Criterios de exclusión.**

1. Estudiantes que expresen su voluntad de no participar en la investigación.
2. Individuos con discapacidad física, considerando la necesidad de mantener un contexto de estudio uniforme.
3. Ausencia crónica o interrupción frecuente en la asistencia a clases de educación física.
4. Antecedentes de participación reciente en proyectos similares que puedan afectar la objetividad de los resultados.
5. Problemas de salud que impidan la participación activa en actividades físicas, garantizando así la seguridad y bienestar de los estudiantes.

## 1.19. Operacionalización de las variables

**Tabla 1.**

*Indicadores y Escalas de Medición.*

<b>Etiqueta</b>	Condición física	Modelo pedagógico (Gamificación)
<b>Definición conceptual</b>	La CF como la capacidad global de una persona para participar en actividad física, evaluando funciones como el sistema músculo-esquelético, cardiovascular, y Índice de Masa Corporal (IMC). La CF y su conexión directa con la salud, resaltando la importancia de la capacidad aeróbica y la fuerza muscular en el perfil cardiovascular y la salud ósea.	Describir la gamificación como una estrategia docente en el campo de la educación física que tiene como objetivo modificar las prácticas docentes para promover la participación activa de los estudiantes. Se pone énfasis en el uso de elementos y dinámicas específicas.
<b>Unidades de medición</b>	Escala	Plantilla
<b>Procedimiento de medición</b>	Se utiliza un test sobre condición física llamado Batería ALPHA-Fitness de alta prioridad. Esta batería comprende varias pruebas específicas para medir diferentes dimensiones de la condición física. Por ejemplo, para evaluar la resistencia aeróbica se utiliza el test de los 20 metros, donde se mide el tiempo que tarda el sujeto en completar la distancia. Para evaluar la fuerza explosiva de las piernas, se utiliza el test de saltos, donde se cuenta el número de saltos realizados en un periodo determinado. Otros componentes de la condición física, como la flexibilidad y la resistencia muscular, también se evalúan mediante pruebas específicas dentro de la batería ALPHA-Fitness	Plan de actividades Gamificación

<b>Operaciones matemáticas</b>	Suma de las capacidades físicas. a) Capacidad aeróbica Test de ida y vuelta de 20 metros. b) Capacidad músculo esquelético. Test de prensión manual Test de salto pies junto. c) Índice de masa corporal (IMC) medir peso talla medir circunferencia de cintura	No es necesario
<b>Niveles de medición</b>	Tablas estandarizadas de CF y salud corporal en adolescentes. Media del nivel de VO2 en adolescentes Media de fuerza tren superior e inferior en adolescentes IMC promedio o saludable en adolescentes	12 sesiones

**Nota:** Esta tabla resume la esencia de las variables de investigación evaluadas durante el curso del estudio.

### 1.19.1. Variable Independiente:

Tipo de Método de enseñanza en Educación Física (el modelo pedagógico llamado gamificación en Educación Física)

### 1.19.2. Variables Dependientes:

Condición Física de los Adolescentes

Incluir estas variables permitirá una evaluación más integral y precisa de la relación entre la participación en las especialidades, la condición física y su fortalecimiento, en el contexto de la gamificación.

## **1.20. Descripción del Estudio**

En este estudio, se aplicó un programa de gamificación dos días a la semana durante tres meses, lo que totaliza un período de 12 semanas. Cada sesión de educación física gamificada tenía una duración de una hora de clase ósea 45 minutos. Se evaluó la Condición Física (CF) antes y después de la intervención para medir la evolución de la misma. El estudio se llevó a cabo como un tipo cuasi experimental con dos grupos de adolescentes seleccionados de la Unidad Educativa Herlinda Toral. El Grupo A participó en sesiones de educación física gamificada, mientras que el Grupo B participó en sesiones tradicionales. Se desarrolló un sistema gamificado específico para fortalecer la condición física de los adolescentes. Antes y después de la intervención, se evaluaron los niveles de actividad física y se realizaron pruebas pre y post -test para medir la evolución en la condición física. Los resultados indicaron una evolución favorable en el Grupo A, sugiriendo que la gamificación podría ser tan efectiva como los enfoques tradicionales. Además, se recopilaron datos sobre la participación y el compromiso, así como la satisfacción de los participantes con la metodología utilizada. En conclusión, el estudio se enfocó en la aplicación de la gamificación como estrategia para mejorar la condición física de adolescentes, destacando la importancia de analizar críticamente la eficacia de la gamificación en un contexto educativo específico. Estos indicadores y escalas proporcionan una base para medir y comprender los resultados del estudio.

## **1.21. Método de intervención y programación**

La metodología de Gamificación fue empleada como enfoque de enseñanza con el propósito de fortalecer la CF, tales como la fuerza, resistencia o VO<sub>2</sub> y el Índice de Masa Corporal, a la par que se fortalecieron normas de convivencia, valores y la asunción de responsabilidades. La intervención se llevó a cabo de manera presencial a lo largo de 12 semanas, con sesiones de 45 minutos de clases divididas en 2 días de la semana dándonos una cantidad de 90 minutos,



programadas semanalmente, totalizando 24 sesiones de trabajo. Para evaluar el impacto en la CF de los estudiantes involucrados en la investigación, se evaluará el cuestionario ALPHA Fitness antes y después de la implementación del plan de intervención. La escala Likert fue utilizada como técnica de medición para captar el nivel de acuerdo o desacuerdo de las opiniones, actitudes y conformidad de los participantes con respecto al tema en estudio.

## **1.22. Procedimientos**

A partir de la aprobación del diseño de titulación, se gestionó la autorización de la Rectora de la Unidad Educativa Herlinda Toral para llevar a cabo una serie de evaluaciones destinadas a analizar la condición física de los estudiantes de primer año de Bachillerato General Unificado en la institución. El estudio se dividió en dos etapas: En la primera etapa se procedió a conocer y obtener información sobre a los alumnos de los cursos escogidos dentro de la institución para luego obtener el consentimiento informado de los padres para autorizar la evaluación de sus hijos a través de pruebas de condición física, mediciones antropométricas, peso, talla, IMC. Una vez obtenido los debidos permisos se podrá comenzar a interactuar con los alumnos.

En su segunda etapa: se realizaron pruebas para evaluar la condición física de los estudiantes, sirve para comprender cómo influyen en el cambio de la condición física de los alumnos. Es relevante mencionar que estas evaluaciones están específicamente diseñadas para adolescentes y gozan de una alta confiabilidad de aplicación. Estas clases incluyeron actividades diseñadas para mejorar la condición física de los estudiantes y estaban dirigidas específicamente al grupo experimental, mientras que las clases del grupo de control mantenían un enfoque tradicional de enseñanza con el objetivo de observar cambios físicos. Posteriormente, se compararon los cambios entre los dos grupos. Las actividades realizadas en ambas clases incluyeron ejercicios como saltos, carreras, levantamientos, desplazamientos, entre otros.

Durante estas sesiones, se recopilaron datos relevantes y se registraron en fechas específicas de recolección de datos.

### 1.23. Plan de clases o actividades

Se empleó como material de apoyo para construir el plan de clases el libro de FLORES AGUILAR, y otros (2019) “Gamificando la Educación Física: de la teoría a la práctica en educación primaria y secundaria” (pág. 20). Además, se integró al plan un enfoque ajustado al refuerzo de la CF cumpliendo el objetivo de la investigación. Se tomó en consideración el Currículo de Educación Física Ecuatoriano del Nivel Bachillerato General Unificado (BGU), y el bloque curricular prácticas deportivas que incluyen objetivos, destrezas, criterios e indicadores de evaluación. Este enfoque permitió el ajuste de planificaciones en base a contenidos de enseñanza requeridos por el Ministerio de Educación (2016). Permitted cumplir las recomendaciones pedagógicas basadas en fases de una clase gamificada previamente descrita en el marco teórico.

**Tabla 2.**

*Actividades propuestas en base al Bloque del Currículo Ecuatoriano de Educación Física Nivel de Bachillerato General Unificado.*

<b>Objetivo</b>	<b>OG.EF.4.</b> Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija (Currículo de EGB Y BGU: Educación Física, 2016, pág. 178).
<b>Indicadores para la</b>	<b>I.EF.5.1.2.</b> Participa en diferentes juegos reconociendo las diferencias individuales, su competencia motriz y la necesidad de cooperar con pares, identificando las dificultades y posibilidades que representa trabajar en

<b>evaluación del criterio</b>	equipo. (J.4., I.4.) (Currículo de EGB Y BGU: Educación Física, 2016, pág. 179).	
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>CE.EF.5.2.</b> Participa en prácticas gimnásticas sistemáticas, diferenciándolas de las deportivas, partiendo de la identificación de las demandas de la práctica y la construcción de ejercicios básicos, que mejoren de manera saludable su condición física, su dominio corporal, el manejo de objetos, su respiración y postura y le permitan alcanzar sus objetivos (Currículo de EGB Y BGU: Educación Física, 2016, pág. 178).	
<b>Niveles de clase (progresiones)</b>	<b>Destrezas con criterios de desempeño</b>	<b>Juego gamificado</b>
<b>Clase 1</b> <b>Nivel 1.</b> <b>“Prepárate para el impacto”</b>	<b>EF.5.2.1.</b> Reconocer la diferencia entre las prácticas gimnásticas como prácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción de la clase gamificada llamada Fornite EF.</li> <li>Se dará a conocer la regla del Fornite EF mediante material necesario impreso.</li> </ul>
<b>Clase 2</b> <b>Nivel 2</b> <b>“Aterrizaje Forzoso”</b>	sistemáticas (para mejorar la condición física: capacidades coordinativas y condicionales,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrenamiento cardiovascular los estudiantes superarán una serie de ejercicios, los cuales estarán distribuidos como un circuito por el campo de juego.</li> <li>Se tomará en cuenta la técnica tiempo de ejecución y el cumplimiento de todos los ejercicios.</li> </ul>
<b>Clase 3</b> <b>Nivel 3</b> <b>“Guerra del Nexo”</b>	flexibilidad, velocidad, resistencia y fuerza) y la práctica gimnástica como práctica deportiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de una serie de ejercicios relacionados al desarrollo muscular haciendo uso del propio peso corporal.</li> <li>Se tomará en cuenta la técnica y la velocidad de ejecución.</li> </ul>
<b>Clase 4</b>	(aeróbica, artística,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primer Battle Royal de forma individual.</li> </ul>

<p><b>Nivel 4 “Batlle royal en solitario”</b></p>	<p>rítmica, acro-sport, entre otras) para poder elegir cómo realizarlas de manera</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los participantes seguirán las reglas pre indicadas en la primera clase.</li> <li>• Se realizaran 3 batallas continuas y luego se pagará las sanciones.</li> </ul>
<p><b>Clase 5 Nivel 5 “Invasión”</b></p>	<p>consciente, segura y saludable (Currículo de EGB Y BGU: Educación Física, 2016, pág. 178).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dividirá al curso en 4 grupos en un número igual de participantes.</li> <li>• Se realizará actividades orientadas a mejorar la velocidad y capacidad cardiovascular</li> <li>• Los grupos lucharán entre ellos y los perdedores tendrán que pagar con ejercicios extra.</li> </ul>
<p><b>Clase 6 Nivel 6 “Fuera de Tiempo”</b></p>	<p>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concurso aplicando actividades de fuerza y flexibilidad.</li> <li>• Se cuida la integridad corpórea de los estudiantes y técnica.</li> <li>• Finalmente se determina los ganadores y los grupos perdedores tendrán que pagar las sanciones con ejercicios extras .</li> </ul>
<p><b>Clase 7 Nivel 7 “De vuelta al juego”</b></p>	<p><b>EF.5.2.2.</b> Reconocer la necesidad de mejorar de modo saludable la condición física (capacidad que</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará unos juegos grupales con finalidad de mejorar la velocidad de reacción.</li> <li>• Se concursará entre los grupos.</li> <li>• Los grupos presenta los ganadores y propondran castigos a los perdedores los cuales pagaran con ejercicio fisico.</li> </ul>
<p><b>Clase 8 Nivel 8 “Batlle royal En grupos”</b></p>	<p>tienen los sujetos para realizar actividad física) para favorecer la participación en</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segundo Batlle Royal de forma grupal.</li> <li>• Los participantes seguirán las reglas pre indicadas en la primera clase.</li> <li>• Se realizaran 3 batallas continuas y luego se pagará las sanciones.</li> </ul>

<p><b>Clase 9</b></p> <p><b>Nivel 9</b></p> <p><b>“Nuevo Mundo”</b></p>	<p>diferentes prácticas corporales, así como en acciones cotidianas (Currículo de EGB Y BGU: Educación Física, 2016, pág. 178).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduciendo nuevas e innovadoras prácticas físicas que contribuyan a mejorar la condición física.</li> <li>• Se introducen ejercicios innovadores con desafíos específicos para mejorar diversos aspectos de la condición física.</li> <li>• Los estudiantes pueden explorar y seleccionar las prácticas físicas que más les interesen y adaptarlas a sus objetivos de mejora física.</li> </ul>
<p><b>Clase 10</b></p> <p><b>Nivel 10</b></p> <p><b>“Invasión”</b></p>	<p><b>EF.5.2.3.</b> Construir ejercicios que mejoren la condición física y elaborar entrenamientos básicos para ponerlos en práctica,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se reanudarán las actividades para mejorar la velocidad y la capacidad cardiovascular, pero requerirán un enfoque más avanzado.</li> <li>• Grupos seguirán compitiendo entre sí y fomentando la participación y el trabajo en equipo.</li> <li>• Se potencian los retos físicos para fomentar un mayor esfuerzo y superación personal.</li> </ul>

<p><b>Clase 11</b></p> <p><b>Nivel 11</b></p> <p><b>“El fin”</b></p>	<p>tomando como punto de partida su estado de inicio y las prácticas corporales hacia las cuales están orientados (Currículo de EGB Y BGU: Educación Física, 2016, pág. 178).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúe el progreso individual y grupal hacia los objetivos de acondicionamiento físico que estableció inicialmente.</li> <li>• Reflexión sobre los conocimientos adquiridos durante el proceso lúdico.</li> <li>• Las actividades de graduación se realizan con la participación de todos los estudiantes, destacando los logros y reconociendo el esfuerzo de cada participante.</li> </ul>
<p><b>Clase 12</b></p> <p><b>Nivel 12</b></p> <p><b>“Última Batalla”</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un evento final que abarcará los aspectos aprendidos en el programa lúdico.</li> <li>• Se llevará a cabo una competencia final para desafiar a los estudiantes en varios aspectos físicos Battle royale final.</li> <li>• Se dividirá en dos grupos para comenzar la batalla</li> <li>• Los mejores participantes y grupos serán reconocidos y premiados por completar el programa deportivo lúdico de forma eficaz y motivadora.</li> </ul>

**Nota:** Esta tabla resume los componentes del plan de estudios de educación física ecuatoriano que se abordaron durante la intervención. Obtenido del Ministerio de Educación de 2016.

## 1.24. Condición Física

Batería ALPHA-Fitness fue desarrollada para proveer de un conjunto de test que evalúan la condición física en campo válidos, fiables, seguros y viables, relacionada con la salud de los adolescentes, es rápido y requiere muy poco material. Además, es fácilmente aplicable a un gran número de personas al mismo tiempo.

## 1.25. La batería ALPHA-Fitness

Es una versión diferente en situaciones en las que el tiempo es limitado, como en el ámbito escolar, donde la evaluación de los pliegues cutáneos se omite. Por lo tanto, el IMC y el perímetro de cintura pueden ser suficientes para evaluar la composición corporal en estas situaciones. Un evaluador debe administrar esta batería a un grupo de veinte personas en menos de dos horas o tres clases de Educación Física de aproximadamente 40 minutos. Evalúe la batería ALPHA-Fitness de alta prioridad:

1. **Mediciones de composición corporal:** peso, talla, perímetro de cintura, las cuales se miden haciendo uso de la cinta métrica corporal, un tallímetro y una báscula.
2. **Capacidad músculo esquelético:** fuerza de prensión manual, salto longitudinal a pies juntos. Se mide la prensión y la longitud del salto.
3. **Capacidad aeróbica:** test de velocidad y agilidad 4x10 m, y test de ida y vuelta 20 m

### 1.25.1. Capacidad Aeróbica

El Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM) define a la capacidad aeróbica como destreza que se desarrolla el ejercicio físico dinámico que hacen uso de grupos musculares importantes, desde una intensidad moderada a alta, durante periodos largos de tiempo, con mínimo exigencia, fatiga mínima y rápida recuperación. Este buen desarrollo del ejercicio

obedece de un período funcional del sistema respiratorio cardiovascular, metabólico y locomotor (González Valero et al., 2018, citado por, Bolaños León, 2023, pág. 41).

La Capacidad Aeróbica se posiciona como probablemente el factor fundamental en la aptitud física integral, ya que involucra la funcional de prácticamente todos los sistemas orgánicos. Es, sin lugar a dudas, el fundamento de todos los programas de preparación física y atlética. Dada su relevancia, no sorprende que sea la variable fisiológica más investigada por los científicos del deporte (Martinez L ., 1995, pág. 73). (Figura 5-6)

### **1.25.2. Capacidad músculo esquelética**

El sistema músculo esquelético forma parte primordial del organismo humano, que conforma un sistema biológico constituido por huesos, músculos, cartílagos, tendones, ligamentos, articulaciones y diferentes tejidos conectivos. Y su principal función es proporcionar estructura soporte y estabilidad al cuerpo facilitando el movimiento y brindando protección a los órganos vitales (Clínica Universidad de Navarra, 2023).

El músculo esquelético es de naturaleza voluntaria presentando un aspecto estriado debido a su compuesto de fibras largas que se encuentra rodeada por membranas celulares. Sus huesos están conectados por tendones desempeñando su función fundamental que es el movimiento consciente al convertir la energía electroquímica en energía mecánica. Estos músculos representan aproximadamente entre el 80 y el 90% del sistema muscular (Ibañez Marin , 2022). (Figura 7-8-9-10)

### **1.25.3. Composición corporal.**

El análisis de la composición corporal emerge como un componente crucial en la evaluación del estado nutricional, ya que posibilita la medición de las reservas corporales, permitiendo así identificar y abordar desafíos nutricionales, como el exceso de grasa en el caso de obesidad, en



contraste, deficiencias nutricionales que puedan dar lugar a la disminución significativa de la masa grasa y muscular. De esta manera, el estudio de la composición corporal, para evaluar la ingesta de energía, la asimilación de diversos nutrientes, así como aspectos relacionados con el crecimiento de la AF (Brillat-Savarin, 2020). (Figura 11-12-13-14)

#### **1.25.4. Procedimiento de Evaluación.**

El procedimiento de evaluación se diseñó con el objetivo de analizar exhaustivamente diversos aspectos de la condición física, de los estudiantes, en la Unidad Educativa Herlinda Toral del cantón Cuenca. Posteriormente los evaluadores quienes deben tener un conocimiento básico serán los cuales apliquen el test a la población adolescente, garantizando así una prueba adecuada y un ambiente óptimo. Tras una exhaustiva recopilación de datos y análisis de los mismos, a compararlos con los estándares establecidos. Al final generar informes detallados y comunicar eficazmente los resultados. Además, se enfatizan las sugerencias de mejora continua mediante la recopilación de comentarios de los evaluadores y participantes para refinar el proceso y optimizar la validez y eficacia de la Prueba de Aptitud Alfa en futuras aplicaciones.

#### **1.26. Análisis estadístico**

Para la Tabulación de los datos de esta investigación tanto el pre y post test determinó la transcripción de los datos recabándolos en el programa Microsoft Excel 2016. Seguidamente se efectuó el análisis descriptivo utilizando el programa SPSS 23 donde se comenzó realizando una prueba de normalidad de Shapiro Wilk para evidenciar si existe normalidad de los datos. Conjuntamente para comprobar la diferencia se utilizó la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas no paramétricas relacionadas con cada una de las dimensiones de la CF. Finalmente, pretendemos contrastar datos antes y después de cada evaluación de las dimensiones de habilidades básicas, buscando resaltar los efectos del inicio y final de la sesión

lúdica. Además, tenga en cuenta que todas las pruebas estadísticas se realizaron con un nivel de significancia del 5%.

## Capítulo 4

### 1.27. Resultados.

En la siguiente sección se aborda los resultados estadísticos derivados de la investigación, centrándose en la evaluación de la CF por medio de los test aplicados a los participantes antes y después de la intervención del modelo pedagógico Gamificación.

**Tabla 3.**

Resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk.

Pruebas de normalidad					
Shapiro-Wilk					
	Test ALPHA-Fitness de alta prioridad.	Estadístico PRE TEST	Sig.	Estadístico POST TEST	Sig.
Capacidad aeróbica	Pre test carrera periodos comercio exterior.	0,778	0,00	0,774	0,000
	Pre test carrera periodos contabilidad.	0,274	0,000	0,274	0,000
Capacidad músculo-esquelética	Pre test prensión manual mano dominante comercio exterior.	0,846	0,000	0,754	0,000
	Pre test prensión manual mano dominante contabilidad.	0,831	0,000	0,831	0,000
	Pre test salto de distancia comercio exterior.	0,895	0,005	0,963	0,343
	Pre test salto de distancia contabilidad.	0,963	0,342	0,963	0,342
Composición Corporal	Pre resultados del IMC comercio exterior.	0,980	0,800	0,982	0,864
	Pre resultados del IMC contabilidad.	0,919	0,022	0,901	0,008
	Pre resultados cintura comercio exterior.	0,967	0,438	0,974	0,638
	Pre resultados cintura contabilidad.	0,940	0,084	0,940	0,084

En la tabla número 1 se presentan los resultados de la prueba estadística conocida como Shapiro-Wilk, la misma que se emplea para evaluar si los datos siguen una distribución normal. Esta prueba proporciona información sobre las distintos componentes de la condición física testeadas, tanto en el pre como en el post test realizados a ambos grupos tanto experimental como control, revelando que los resultados son de naturaleza no paramétrica.

**Tabla 4 .**

Resultados de los datos estadísticos descriptivos del grupo A Comercio exterior (media y desviación estándar).

<b>Estadísticos Descriptivos de primero de bachillerato pre y post de la Condición Física</b>												
		Pre-test de ALPHA-Fitness					Post-test ALPHA-Fitness					
		Capacidad aeróbica	Capacidad músculo-esquelética	Composición Corporal		Capacidad aeróbica	Capacidad músculo-esquelética		Composición Corporal			
		Carrera ida y vuelta 20mts. periodos	Prensión manual	Salto	IM C	Diámetro cintura	Carrera ida y vuelta 20mts. periodos	prensión manual	salto	IM C	Diámetro cintura	
<b>N</b>	<b>Válido</b>	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	
	<b>Perdidos</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	<b>Media</b>	3,2	24,6	1,4	23,0	73,4	3,1	23,0	1,5	23,0	73,0	
	<b>Desv. estándar</b>	2,0	6,9	0,3	4,6	8,4	2,1	5,1	0,3	4,5	7,0	

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

En la tabla número 2 los datos estadísticos descriptivos revelan información valiosa sobre las mediciones de las variables clave del ALPHA-Fitness dentro del grupo experimental (Comercio Exterior) del pre y post -test. Se interpreta que, la capacidad aeróbica, la capacidad músculo-esquelética y la composición corporal mantuvieron una consistencia notable en ambos momentos que se aplicó la batería. La media de la capacidad aeróbica se mantuvo estable,

manteniendo un nivel similar de resistencia cardiovascular con la prueba de ida y vuelta de 20 metros. Conjuntamente, las mediciones de capacidad músculo- esquelético y las composiciones corporales, evaluadas mediante, la presión manual, salto, el IMC y el diámetro de la cintura, manifiesta una relativa uniformidad donde la presión manual en su media y desviación estándar se describe 24,6 ( $\pm 6,9$ ) a 23,0 ( $\pm 5,1$ ). Por otra parte, una diferencia se da en perímetro de cintura de la medida de desviación estándar dando como resultado ( $\pm 8,4$ ) a ( $\pm 7,0$ ). Finalmente, la desviación estándar proporciona información sobre la dispersión de los datos en este caso sugiere que en las variaciones de las mediciones individuales no son significativas.

**Tabla 5.**

Resultados de los datos estadísticos descriptivos del grupo B Contabilidad (media, mediana, moda, desviación estándar, varianza y rango).

Estadísticos Descriptivos del Primero de Bachillerato pre y post test de la Condición Física.										
	Pre test ALPHA-Fitness					Post test ALPHA-Fitness				
	Capacidad aeróbica	Capacidad músculo-esquelética	Salto	IMC	Diámetro cintura	Capacidad aeróbica	Capacidad músculo-esquelética	Salto	IMC	Diámetro cintura
N Válido	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
Perdidos	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Media	4,3	25,7	1,4	21,8	71,4	4,3	25,7	1,4	21,8	71,4
Desv. estándar	10,6	8,0	0,2	3,1	6,5	10,6	8,0	0,2	3,2	6,5
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.										

En la tabla número 3, basándonos en estos datos descriptivos, no hay cambios significativos en las medidas capacidad aeróbica, capacidad músculo esquelética y composición corporal, pero una de las cualidades de este último específicamente el diámetro de la cintura entre el pre y post

test en el grupo control (contabilidad) las medias y desviación estándar son estables, demostrando una consistencia en estas variables a lo largo de la intervención realizada.

**Tabla 6.**

*Resultados de la prueba estadística de Wilcoxon.*

Estadísticos de prueba										
	Post-test – pre-test Comercio exterior					Post-test – pre-test Contabilidad				
	Capacidad aeróbica	Capacidad músculo-esquelética		Composición Corporal		Capacidad aeróbica	Capacidad músculo-esquelética		Composición Corporal	
	Carrera ida y vuelta 20mts. periodos	Preensión manual	Salto	IMC	Diámetro cintura	Carrera ida y vuelta 20mts. periodos	preensión manual	Salto	IMC	Diámetro cintura
<b>Z</b>	-1,037 <sup>b</sup>	-,634 <sup>b</sup>	-2,343 <sup>c</sup>	-1,342 <sup>b</sup>	-,117 <sup>c</sup>	,000 <sup>d</sup>	,000 <sup>d</sup>	,000 <sup>d</sup>	-,243 <sup>c</sup>	,000 <sup>d</sup>
<b>Sig. asin. (bilateral)</b>	0,300	0,526	0,019	0,180	0,907	1,000	1,000	1,000	0,808	1,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon										
b. Se basa en rangos positivos.										
c. Se basa en rangos negativos.										
d. La suma de rangos negativos es igual a la suma de rangos positivos.										

En la tabla número 4 los resultados de la prueba estadística de Wilcoxon, cuyos resultados evalúan los resultados unidos entre el pre -test y post -test en diferentes capacidades del ALPHA-Fitness relacionadas a la CF. Estos resultados son de suma importancia sobre la efectividad de la gamificación como método de intervención. Los valores de Z y la significancia p, asociándose a las diferencias observadas en ambos grupos de investigación tanto en el grupo experimental A (comercio exterior) Y grupo control B (contabilidad).

En el grupo experimental A, los datos recopilados revelaron que no se encontraron cambios significativos en ninguna de las dimensiones evaluadas. Tanto la capacidad aeróbica, medida a través de la prueba de carrera de ida y vuelta de 20 metros ( $z = -1,037$ ,  $p = 0,300$ ), como la capacidad músculo esquelética, evaluada mediante la prueba de presión manual ( $z = -0,634$ ,  $p = 0,526$ ) y la prueba de salto ( $Z = -2,342$ ,  $p = 0,019$ ), no mostraron alteraciones relevantes luego de la intervención gamificada; aunque se observaron algunos cambios mínimos en la composición corporal, específicamente en el índice de masa corporal ( $z = -1,342$ ,  $p = 0,180$ ) y el perímetro de la cintura ( $z = -,117$ ,  $p = 0,907$ ), estos no alcanzaron significancia estadística. Por otro lado, al analizar los resultados del grupo control B, no se observaron diferencias destacables en ninguna de las pruebas realizadas, incluyendo la capacidad aeróbica ( $z = 0,000$ ,  $p = 1,000$ ), la capacidad músculo esquelética ( $z = 0,000$ ,  $p = 1,000$ ) y la composición corporal ( $z = 0,000$ ,  $p = 1,000$ ), lo que sugiere que la gamificación no tuvo un efecto discernible en ninguno de los grupos evaluados.

### **1.28. Interpretación.**

Considerando los datos recopilados en los resultados del pre test y post test, tanto de la tabla 2 como de la tabla 3, donde se muestran la media y la desviación estándar de las tres capacidades físicas (aeróbica, músculo esquelético y composición corporal), así como los valores obtenidos en la tabla 4 o prueba de Wilcoxon que incluyen el valor de Z y la significancia, no se observaron cambios significativos en cuatro de las cinco pruebas realizadas en el grupo experimental (grupo A, comercio exterior). Por otro lado, al analizar los resultados del grupo control (grupo B, contabilidad), que también realizó las mismas cinco pruebas, no se detectaron cambios significativos en los resultados estadísticos de la media y la desviación estándar. Además, al examinar los resultados de Z y la significancia de la tabla 4, se observa consistencia en los

resultados, lo que respalda la falta de cambios significativos en las cinco cualidades físicas evaluadas en el pre -test dentro del grupo B.

Los resultados estadísticos del grupo A proporcionan información detallada sobre las mediciones de las diferentes capacidades físicas, al aplicar el Test ALPHA-Fitness. En el pre test, la capacidad aeróbica evaluada mediante la prueba de ida y vuelta de 20 metros mostró (media = 3,2 desviación estándar=2,0) para el grupo de comercio exterior, mientras que para el grupo de contabilidad (media = 4,3 desviación estándar=10,6). Sin embargo, el análisis de la prueba de Wilcoxon señaló que esta variación no fue significativa ( $Z=-1,037$ ;  $p>0,05$ ), lo que sugiere que, a pesar de la tendencia al alza, no se observaron diferencias significativas entre los grupos. Con respecto a la capacidad músculo esquelética, medida a través de la presión manual, se obtuvieron resultados similares en el grupo de comercio exterior (media=24,6; desviación estándar=6,9) y en el grupo de contabilidad (media=25,7; desviación estándar=8,0), pero estos datos no fueron estadísticamente significativos en la prueba de Wilcoxon ( $Z=3,343$ ;  $p>0,05$ ). De manera similar, en el test de salto, se observó que en ambos grupos se mantuvo una media y una desviación estándar similares en grupo de comercio exterior (media=1,4, desviación estándar=0,3) y el grupo de contabilidad (media=1,4, desviación estándar=0,2), y el análisis de la prueba de Wilcoxon no mostró diferencias significativas ( $Z=1,343$ ;  $p>0,05$ ). En cuanto a la composición corporal, evaluada mediante el Índice de Masa Corporal (IMC) y el diámetro de la cintura, se registraron diferencias mínimas en el IMC en el grupo de comercio exterior (media=23,0, desviación estándar=4,6) y el grupo de contabilidad (media=21,8, desviación estándar=3,1), pero nuevamente, estos datos no fueron estadísticamente significativos ( $Z=-1,342$ ;  $p>0,05$ ). En el caso del diámetro de la cintura, se observó una ligera diferencia entre el grupo de comercio exterior (media=73,4, desviación estándar=8,4) y el grupo de contabilidad (media=71,4, desviación estándar=6,5), pero la prueba de Wilcoxon mostró que este cambio no



fue significativo ( $Z=0,117$ ;  $p>0,05$ ). En resumen, aunque hubo algunas variaciones en las medidas, no se evidenciaron diferencias significativas entre el grupo A y los resultados estadísticos del grupo B luego de la primera aplicación del test.

Posteriormente, después de la intervención de las clases con el método de gamificación y la aplicación nuevamente del Test ALPHA-Fitness, se obtuvieron resultados similares en las capacidades físicas evaluadas en el pre test. En el post test, la capacidad aeróbica medida a través de la carrera de ida y vuelta en 20 metros no mostró un aumento significativo ni en el grupo de comercio exterior (media=3,1, desviación estándar=2,1) ni en el grupo de contabilidad (media=4,3, desviación estándar=10,6), y el análisis de la prueba de Wilcoxon no mostró diferencias significativas ( $Z=0,000$ ;  $p<0,05$ ). En cuanto a la capacidad músculo esquelética, medida mediante la prueba de prensión manual, se observó un cambio mínimo en el post -test tanto en el grupo de comercio exterior (media=23,0, desviación estándar=5,1) como en el grupo de contabilidad (media=25,7, desviación estándar=8,0), pero nuevamente no fue significativo según los datos arrojados por la prueba de Wilcoxon ( $Z=0,00$ ;  $p<0,05$ ). De manera similar, en el test de salto, hubo una ligera disminución en la media en el grupo de comercio exterior (media=1,5, desviación estándar=0,3) grupo de contabilidad (media=1,4, desviación estándar=0,2), pero esta diferencia tampoco fue significativa ( $Z=0,000$ ;  $p<0,05$ ) según la prueba de Wilcoxon. Respecto a la composición corporal, no se observaron cambios significativos en el IMC en el grupo de comercio exterior (media=23,0, desviación estándar=4,5) y en el grupo de contabilidad (media=21,8, desviación estándar=3,2), sin embargo, este cambio no fue estadísticamente significativo ( $Z=0,243$ ;  $p>0,05$ ). En el diámetro de la cintura, se observó una pequeña disminución en el segundo grupo donde el grupo de comercio exterior (media=73,0, desviación estándar=7,0) en comparación con contabilidad (media=71,4, desviación estándar=6,5), pero la prueba de Wilcoxon mostró que no hubo cambios significativos ( $Z=0,000$ ;

$p < 0,05$ ). En resumen, los resultados sugieren que no hubo variaciones en las medidas, y no se evidenciaron cambios significativos, excepto en el diámetro de la cintura en estas cualidades físicas específicas del grupo B o control luego de la intervención.

Finalmente, no se observaron variaciones significativas en las medidas entre los grupos, salvo en el diámetro de la cintura en el grupo B después de la intervención. Por consiguiente, a manera de resumen, los resultados obtenidos del grupo A no indican tendencias hacia la mejora de la capacidad aeróbica y músculo esquelética, y estos no son estadísticamente significativos. Sin embargo, se observaron cambios mínimamente significativos en la composición corporal, especialmente en el diámetro de la cintura. Por otro lado, el grupo B mostró estabilidad en la capacidad aeróbica y músculo esquelética, con cambios mínimos y no significativos en la composición corporal, excepto en el diámetro de la cintura, donde se registró una pequeña disminución significativa.

## **1.29. Discusión.**

Este estudio se propuso como objetivo evaluar la influencia de la gamificación como método pedagógico en el fortalecimiento de la condición física en adolescentes durante las clases de Educación Física de los adolescentes en las clases de educación física. Los resultados obtenidos tienen similitudes con diversos estudios previos que apoyan el uso de la gamificación como un enfoque beneficioso para mejorar la condición física. Se ha demostrado que las técnicas de gamificación no son relativamente efectivas debido a la naturaleza del entrenamiento de la CF. Esto es consistente con hallazgos anteriores que destacan los beneficios de la gamificación en entornos educativos. Este enfoque no se limita a mejoras físicas, sino que promueve la participación activa y el compromiso en la actividad física entre los adolescentes. En este contexto, el foco de la discusión es analizar los resultados específicos, compararlos con los

hallazgos de investigaciones anteriores y considerar las implicaciones prácticas y educativas de la gamificación en el campo de los deportes juveniles.

Según la investigación realizada por Lozano-Plaza & Triana-Reina (2022) la cual evalúa la estrategia gamificada en la Educación Física para la promoción de los hábitos de vida saludable. Donde se considera que los resultados de las evaluaciones que miden la condición física mediante evaluaciones cardiorrespiratoria y la fuerza muscular de los estudiantes como indicadores de salud es una práctica común en varios estudios debido a la fuerte asociación entre estos aspectos (pág. 11). Además, recomiendan abordar el desarrollo de la fuerza y la resistencia de forma indirecta, como con actividades recreativas como correr o juegos que impliquen carreras de velocidad, o actividades que impliquen entrenamiento de fuerza como lanzar. Se enfatiza la importancia de monitorear el progreso de estas habilidades a través de planes de formación adaptados a las diferentes edades de los estudiantes (Lozano-Plaza & Triana-Reina, 2022). Por ello, y según afirma Arufe Giráldez (2019, la estructura interna de los juegos deportivos derivada de la adaptación didáctica de Fortnite implica importantes exigencias físicas. Este centrándose principalmente en mejorar diversos factores relacionados con el rendimiento motor, la **condición física** y el rendimiento psicomotor de los participantes (pág. 24). Ya que la Gamificación Promueve la motivación de los estudiantes para aprender y aún más importante es promover y mejorar la salud, la condición física y el movimiento físico de los estudiantes y generarles bienestar durante toda la vida (Coterón, González,, Mora, & Fernández-Caballero, 2017).

Esto tiene una relación crucial con el segundo objetivo específico de la investigación la cual busca adaptar estrategias de gamificación al fortalecimiento de la Condición Física de manera efectiva usando bloques curriculares dentro de una clase de Educación física, ya que según (García Gaibor (2023) comenta que integrar clases de Educación Física gamificada puede ocurrir de

forma sincrónica o asincrónica en diferentes momentos dentro de una clase, mejorando la interacción social entre profesores y estudiantes. Esto aumenta el interés de los alumnos creando interacciones más significativas (pág. 15). Siguiendo el lineamiento de este comentario Flores-Aguilar & Fernando-Rio, (2021) aconseja que, de acuerdo con las directrices curriculares actuales, es importante establecer objetivos de aprendizaje tanto para las lecciones como para los proyectos para identificar el contenido y los criterios de evaluación para comprender el tipo y nivel de aprendizaje alcanzado. Así mismo y en relación con los objetivos y las habilidades se debe dominar y deben ser desafiantes y “con diferentes niveles de dificultad para desafiar a los estudiantes de manera individual, en parejas y en grupos en base a su nivel de desarrollo físico, cognitivo, afectivo y social” (Flores-Aguilar & Fernando-Rio, 2021, pág. 6). Además, los enfoques de gamificación deben integrarse en un marco de evaluación formativa, creando un vínculo inextricable entre gamificación y evaluación formativa en cualquier enfoque educativo exitoso. Convenientemente el currículo de Educación Física ecuatoriano permite la aplicación debido a su estructura el currículo de esta manera permite una mayor flexibilidad y amplitud, logrando el objetivo de adaptar los contenidos educativos a los intereses y necesidades de los estudiantes. Al mismo tiempo, puede adaptarse más eficazmente a los diferentes ritmos de aprendizaje de los estudiantes (Currículo de Bachillerato General Unificado (BGU), 2016).

La recopilación de esta información permite la libre aplicación flexible del modelo pedagógico llamado Gamificación, logrando cumplir con los objetivos propuestos dentro en esta investigación, no obstante es necesario reconocer las limitaciones del estudio, que incluyen pocas investigaciones que relacionen a la gamificación enfocada a mejorar la CF, así como pocos programas con esta metodología completos como el Fortnite, que abarquen diversas capacidades físicas y generen un elevado esfuerzo físico, la carencia de estos limita la comparación con otros estudios. Además, la carencia de estudios que analicen extractos sociales

o diferencia de género en relación con la CF sugiriendo estos aspectos para investigaciones futuras y así permitiendo ampliar el conocimiento en esta área pedagógica. además, se destaca necesario ampliar la muestra de estudiantes abarcando diversas edades, y realizar una aplicación más extensa del modelo que permita ver resultados significativos y apreciables para su aplicación en otros centros educativos.

### **1.30. Conclusiones**

- Los resultados encontrados en el grupo A o experimental no arrojaron cambios estadísticamente significativos en las cualidades físicas evaluadas luego de intervenir con la Batería ALPHA-Fitness de alta prioridad. Aunque por otro lado se observaron tendencias la mejora en la capacidad aeróbica y músculo esquelética a pesar que estos cambios no fueron significativos. Por lo que se concluye que el método pedagógico denominado Gamificación solamente tiene una limitada tendencia a la mejora.
- En cambio, en el grupo B o control no se detectaron cambios, es decir, los datos estadísticos se mantuvieron iguales en las cualidades físicas luego de la intervención, excepto el diámetro de la cintura, donde se registró una pequeña disminución no significativa.
- Por tales motivos se puede asegurar que el modelo pedagógico aplicado, es decir, la Gamificación parece tener un impacto leve pero no significativo en ciertas capacidades y sus cualidades físicas.

### **1.31. Recomendaciones.**

- Se recomienda realizar investigaciones adicionales con un alcance más amplio y una muestra más grande para validar los resultados obtenidos en este estudio.
- Considerar incluir programas Gamificados más completos y desafiantes que cubran una variedad de habilidades físicas para evaluar su impacto en la CF.

- Explorar la investigación que estudien los aspectos sociales y las diferencias de género relacionados con la CF para obtener una comprensión más completa de los hallazgos.
- Ampliar la aplicación del modelo de gamificación en otros centros educativos para evaluar su efectividad en diferentes contextos y poblaciones estudiantiles por ejemplo el estrato social.
- Adaptar estrategias gamificadas enfocadas a la CF de manera eficiente teniendo en cuenta las directrices curriculares actuales del programa y estableciendo objetivos desafiantes para los estudiantes.
- Continuar explorando la integración de clases de educación física gamificadas, aprovechando la flexibilidad y amplitud del currículo de educación física del Ecuador.
- Reconociendo las limitaciones, se debe ser cuidadoso al generalizar los resultados y considerarlos como punto de partida para futuras investigaciones en el campo de la gamificación y la Condición Física.

### Referencias.

- Aguado, N. n. (2016). LA VELOCIDAD EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA. 44.
- Arufe Giráldez, V. (2019). Fortnite EF un nuevo juego deportivo para el aula de Educación Física. Propuesta de innovación y gamificación basada en el videojuego Fortnite. *Sportis*, 28.
- BGU EDUCACIÓN FÍSICA . (2016). *Currículo de EGB*, 196.
- Cabrera Cajamarca, J. A., & Pallchisaca Lliguisupa, C. C. (2021). PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FISICA BAJA Y FACTORES DE RIESGO EN ADOLESCENTES DE BACHILLERATO DE DOS COLEGIOS DE CUENCA, AÑO 2020. 54.
- Coterón, J., González,, J., Mora, C., & Fernández-Caballero, J. (2017). Guía de iniciación a la gamificación en Educación Física. 59.
- Crespo, J. I. (2022). GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA MENCIÓN EN LENGUA EXTRANJERA (INGLES). 52.
- FLORES AGUILAR, G., MÉNDEZ RAMOS, A., TEJEDOR LÓPEZ, P., MARTÍNEZ SÁNCHEZ, A., ALBILLOS ALMARAZ, L., MIRANDA LOZANO, D., . . . SÁNCHEZ SUÁREZ, C. (2019). *Gamificando la Educación Física. De la teoría a la práctica en Educación Primaria y Secundaria*. Oviedo.
- Flores-Aguilar, g., & Fernando-Rio, J. (2021). *Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué*.
- García Gaibor, J. A. (2023). LA GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA: REVISIÓN SISTEMÁTICA. 23.

- García Rubio , J., Olivares , P., Lopes Lagarrea, P., Gomez Campos , R., Cossio Bolaños , M. A., & Merellano Navarro , E. (2015). Asociación entre la calidad de vida relacionada con la salud, el estadonutricional (IMC) y los niveles de actividad física y condición física en. 8.
- Gil Luciano, A., Terol Claramonte, M., Bonilla Escobar, A., Tuesta Reina, R., Peralta Gallego, C., Lizalde Gil, E., . . . Rollán Gordo, A. (2022). ACTIVIDAD FÍSICA para la salud y reducción del sedentarismo Recomendaciones para la población. 50.
- INEC. (2022). Actividad física y comportamiento sedentario en el Ecuador. 19.  
doi:[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Actividad\\_fisica/Actividad\\_Fisica.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Actividad_fisica/Actividad_Fisica.pdf)
- León-Díaz, Ó. M.-M.-P. (2019). GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA: UN ANÁLISIS. *Revista Iberoamericana de Ciencia de la Actividad Física y el Deporte* , 126. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i1.5791>
- León-Díaz, Ó., Martínez-Muñoz, L. F., & Santos-Pastor, M. L. (2019). GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA: UN ANÁLISIS SISTEMÁTICO DE FUENTES DOCUMENTALES. *libro americana de actividad fisica y deporte* , 15.
- Lobo Canella, J. (2018). La gamificación aplicada a la Educación Física en Primaria. *CORE*, 37.
- López Cutillas, A. B., & García Vallejo, A. (1 de 2011). *efdeportes*. Obtenido de Juegos educativos en Educación Física: <https://www.efdeportes.com/efd152/juegos-educativos-en-educacion-fisica.htm>



López Cutillas, A. B., & García Vallejo, A. (15 de 1 de 2011). *Juegos educativos en Educación Física*. Obtenido de efdeportes : <https://www.efdeportes.com/efd152/juegos-educativos-en-educacion-fisica.htm>

Lozano-Plaza, J. P., & Triana-Reina, H. R. (2022). ESTRATEGIA GAMIFICADA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA PARA LA PROMOCIÓN DE LOS HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE. 14.

Luis Lorenzo , Á. (2021). La Gamificación en Educación Física. 20.

MACÍAS SIERRA , R. (2009). BASES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO EN LA ETAPA POSTOBLIGATORIA: LA CONDICION FISICA. 16.

Martínez-Vizcaíno, V., & Sánchez-López, M. (2008). Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. 123-9. Obtenido de [www.revespcardiol.org](http://www.revespcardiol.org)

Muntaner Mas, A. (2016). LA PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO FISICO A TRAVÉS DE LAS APLICACIONES MOVILES Y SU IMPACTO SOBRE LA SALUD EN PERSONAS DE EDAD AVANZADA . 99.

Ministerio de Educación. (2016). *Curriculo de EGB Y BGU: Educación Física*. quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/EF-completo.pdf>

Nogueira Rojo, J. (Octubre de 2002). VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN NIÑOS DE 11-12 AÑOS CON DISTINTO NIVEL SOCIO-ECONÓMICO. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 12. Obtenido de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista6/valoracion.html>

Ochoa Avilés, A., Abad Crespo, L., Andrade , S., & García, L. (2017). *El proceso de Investigación Científica en las Ciencias Biológicas*.

OMS. (5 de Octubre de 2022). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de Actividad física:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Ordóñez Hernández, S. A., Manosalva Pérez, A., & Sánchez Rodríguez, Y. A. (2019).

VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN ADOLESCENTES DE BUCARAMANGA DE EDADES ENTRE LOS 11 Y LOS 18 AÑOS, VALORES NORMATIVOS DE REFERENCIA DE LA FUERZA DE TREN INFERIOR. 67.

Quintero González, L. E., Jiménez Jiménez,, F., & Area Moreira, M. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en. *Educación Física*, 343.

R Ruiz, J., España-Romero, V., Castro Piñero, J., G Artero, E., B Ortega, F., Jiménez Pavón, D., . . . Castillo, M. (2011). Batería ALPHA-Fitness: Test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. *Asesing Levels of Physical Activity*, 32.

Ruiz,, J. R., España Romero, V., Castro Piñero, J., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca García, M., . . . Castillo, M. J. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición Física relacionada con la salud en niños y adolescentes\*. *Nutrición Hospitalaria* , 23.

Sandoval Magalhaes, R. W. (2011). LA EDUCACION FÍSICA Y EL JUEGO. 8.

Secchi, J. D., García, G. C., & Arcuri, C. R. (2016). ¿Evaluar la condición física en la escuela? Conceptos y discusiones planteadas en el ámbito de la educación física y la ciencia. 26.

UADY. (2018). *MANUAL DE PRUEBAS PARA EVALUACIÓN DE LA FORMA FÍSICA*. Yucatan

UNESCO. (2015). *EDUCACIÓN FÍSICA DE CALIDAD*. Paris .

Valdes, P., & Yanci, J. (2016). Análisis de la condición física, tipo de actividad física realizada y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria. 6.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *Gamificación Revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*. PEARSON EDUCACIÓN S.A.

## Anexos.

### 1.32. Anexo A. Carta de Ingreso Dirigida a la Institución Educativa Herlinda Toral.

Cuenca, 3 de marzo de 2023

**Asunto:** Solicitud de ingreso.

Señora Economista

Paola Carrera

#### **RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “HERLINDA TORAL”**

**Presente.**

#### **De mi consideración:**

Reciba un cordial saludo de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad de Cuenca. La presente tiene el propósito solicitar comedidamente autorice el ingreso a su distinguida institución a los estudiantes Héctor Brayan Montaña Atariguana, con la finalidad de iniciar la investigación de titulación “gamificación aplicada a fortalecer la condición física en adolescentes de bachillerato”. En este contexto, las actividades a realizar por el estudiante son:

- El instrumento que se utilizara es el test de condición física ALPHA-Fitness y dos
- Se realizará la investigación a 2 grupos focales de adolescentes entre 15 a 17 años de edad los cuales estarán conformados por dos cursos de la institución la población de estudio (grupo A) y el grupo control (grupo B) para recopilar información referente al tema de estudio.
- El estudio tendrá una duración de un mes o 3 meses aproximadamente donde se realizará

diferentes actividades relacionadas con el tema propuesto, las cuales estarán dentro de las actividades de la clase de educación física, y se acudirá a realizar estas actividades durante diferentes días a la semana y horas planificadas con el docente a cargo de los cursos de aplicación de la investigación

Por la atención a la presente y apoyo a los estudiantes para la obtención de su título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, anticipamos nuestro agradecimiento.

**Atentamente**



---

**Dra. Susana Andrade Tenesaca**

**DIRECTORA DE CARRERA**

## 1.32. Anexo B. Consentimiento Informado.



### UNIVERSIDAD DE CUENCA

**Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación Carrera de la Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**

APLICACIÓN DE LA GAMIFICACIÓN AL FORTALECIMIENTO DE LA CONDICION FISICA EN DE 15 A 17 AÑOS .			
	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador	Héctor Brayan Montaña	1104825508	Universidad de Cuenca

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA.

#### Propósito

Usted está invitado(a) de manera cordial a participar en este estudio que se realizará en el centro Educativo Herlinda Toral. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

#### Introducción

La aplicación De un modelo pedagógico apropiado como la gamificación brinda beneficios dentro de la clase de educación física, este modelo permite al docente incluir mecánicas como los juegos de video, historias de interés o basarse en un cuento popular y en base a eso crear una narrativa que permita desarrollar una clase atractiva además que esta sea del gusto para los alumnos, este estudio se realiza con la finalidad de entender el alcance que tiene la gamificación a nivel físico (condición física )por ende se plantea un objetivo a alcanzar el cual es: determinar la influencia de la Gamificación en el Fortalecimiento de la Condición física (CF) de los adolescentes entre 15 a 17 años de la Unidad Educativa Herlinda Toral de la Ciudad de Cuenca Provincia del Azuay.

## **Descripción de los procedimientos**

**Grupo A (Matutino):** Realizará las siguientes actividades:

1. Al grupo, A y B compuestos por los estudiantes del primero de B.G.U. de comercio exterior y contabilidad se les aplicara un pre test para cada variable a analizar: Batería ALPHA-Fitness de Alta prioridad.
2. Se les aplicara la propuesta de modelo pedagógico en un periodo de 12 semanas, durante 3 días. Este modelo está compuesto por actividades gamificadas que estarán planificadas para 45 minutos de duración correspondiente a una clase dentro de una unidad educativa.
3. Se realizará el post test con las mismas pruebas establecidas durante el pre test.
4. Finalmente se extraerán los resultados mediante un proceso estadístico de tipo cuantitativo, al comparar los resultados obtenidos entre los grupos de estudio: A comparado con B.

## **Riesgos y beneficios**

En el estudio dejando en claro que dicha participación no incurrirá en daños de carácter físico ni cognitivo. la investigación no tiene ningún tipo de remuneración económica por la participación ni tampoco existen costos relacionados con el estudio ya que los beneficios de los participantes son físicos. Se informará a los participantes que todos sus datos obtenidos se llevarán de forma confidencial. También se les indicará que su participación y su desvinculación de la investigación es completamente voluntaria. Se pondrá a conocimiento la extensión del programa siendo esta de 12 clases divididas finalmente se les dará conocimiento que los participantes estarán sometidos a cuestionarios por lo tanto se les entregara un documento en cual se lo firmara asintiendo su consentimiento informado.

## **Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 5) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 6) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 7) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 8) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;

## **Consentimiento informado**

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una



copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

---

Nombres completos del/a  
participante

---

Firma del/a participante

---

Fecha

---

Nombres completos del  
Representante (*si aplica*)

---

Firma del Representante

---

Fecha

---

Nombres completos del  
investigador

---

Firma del investigador

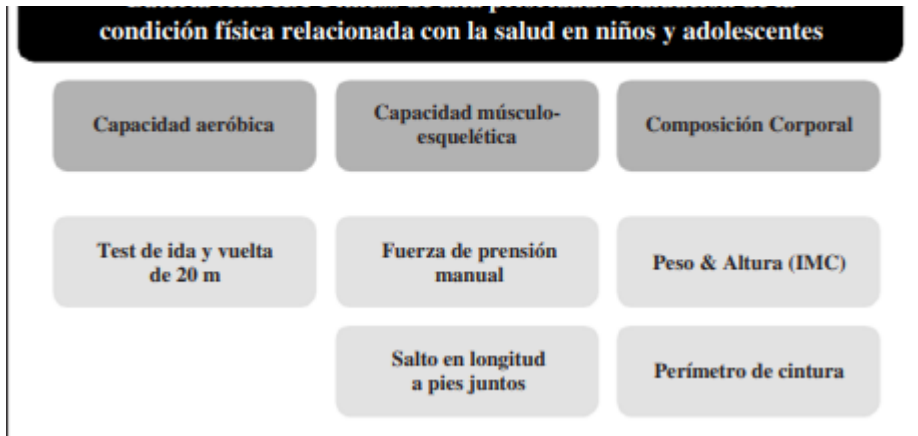
---

Fecha

**1.33. Anexo C. Cuestionario de Evaluación de la Condición Física Batería ALPHA-Fitness de alta prioridad.**

**Figura 4.**

*Batería ALPHA-Fitness de alta prioridad.*



**Nota:** Batería ALPHA-Fitness de alta prioridad. IMC indica índice de masa corporal (peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la altura en metros, kg/m<sup>2</sup>). Obtenido del Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (R Ruiz, y otros, 2011)


**Figura 5.**

*Test de ida y vuelta 20 metros.*

<b>Propósito</b>	Medir la capacidad aeróbica.
<b>Relación con salud</b>	Niveles altos de capacidad aeróbica durante la niñez y la adolescencia están asociados con una salud cardiovascular actual y futura mas saludable.
<b>Material</b>	Un gimnasio o un espacio lo suficientemente grande para marcar una distancia de 20 metros, 4 conos, cinta métrica, CD con el protocolo del test y un reproductor de CD.
<b>Ejecución</b>	<p>El niño/a se desplazará de una línea a otra situadas a 20 metros de distancia y haciendo el cambio de sentido al ritmo indicado por una señal sonora que irá acelerándose progresivamente. La velocidad inicial de la señal es de 8,5 km/h, y se incrementará en 0,5 km/h/min (1 minuto es igual a 1 palier). La prueba terminará cuando el niño/a no sea capaz de llegar por segunda vez consecutiva a una de las líneas con la señal de audio. De lo contrario, la prueba terminará cuando el niño se detiene debido a la fatiga.</p> <p><b>Instrucciones:</b> Este test consiste en ir y volver corriendo una distancia de 20 metros. La velocidad será controlada por medio de un CD que emite sonidos a intervalos regulares. Adecuará su ritmo al sonido con el fin de estar en uno de los extremos de la pista de 20 metros cuando el reproductor emita un sonido. Una precisión dentro de uno o dos metros será suficiente. Tocará la línea al final de la pista con el pie, girará bruscamente y correrá en la dirección opuesta. Al principio, la velocidad será baja, pero se incrementará lentamente y de manera constante cada minuto. Su objetivo en la prueba será seguir el ritmo marcado el mayor tiempo que le sea posible. Por lo tanto, deberá detenerse cuando ya no pueda mantener el ritmo establecido o se sienta incapaz de completar el periodo de un minuto. Recordará el último número anunciado por el reproductor cuando se detenga, pues este será su puntuación. La duración del test variará según el individuo: cuanto más en forma esté, más durará el test. En resumen, la prueba es máxima y progresiva, es decir, fácil al principio y más exigente hacia el final. ¡Buena suerte!</p> <p><b>Práctica y número de ensayos:</b> Esta prueba se realizará una vez.</p>
<b>Medida</b>	<p>Seleccione el sitio de prueba, preferentemente que sea un gimnasio de 25 m de largo o más. Permita un espacio de al menos un metro en cada extremo de la pista. Cuanto más amplia sea la superficie utilizada, mayor el número de niños que podrán realizar simultáneamente la prueba: se recomienda un metro para cada niño/a. La superficie deberá ser uniforme, aunque el material del que está hecho no es especialmente importante. Los dos extremos de la pista de 20 metros deberán estar claramente marcados.</p> <p>Compruebe el funcionamiento y el sonido del reproductor de CD. Asegúrese de que el dispositivo es lo suficientemente potente como para evaluar a un grupo. Escuche el contenido del CD. Anote los números del contador de tiempo del reproductor de CD con el fin de poder localizar las secciones clave de la pista rápidamente.</p>
<b>Puntuación</b>	Una vez que el niño/a se detiene, se registra el último medio palier completado. <i>Ejemplo:</i> una puntuación de 6.5 estadios. Si es necesario una mayor precisión (por ejemplo, estudios de intervención con el objetivo de detectar pequeños cambios), se podrá registrar el tiempo final empleado en la prueba expresado en segundos. en lugar de medios estadios completados.

**Nota:** Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (R Ruiz, y otros, 2011).

**Figura 6.** Capacidad aeróbica: test de ida y vuelta de 20 metros (estadios).

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
<b>Chicos</b>					
13 y	≤ 3,0	3,5 - 4,5	5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	≥ 8,0
14 y	≤ 3,5	4,0 - 5,5	6,0 - 6,5	7,0 - 8,5	≥ 9,0
15 y	≤ 4,0	4,5 - 5,5	6,0 - 7,0	7,5 - 8,5	≥ 9,0
16 y	≤ 4,0	4,5 - 5,5	6,0 - 7,0	7,5 - 8,5	≥ 9,0
17 y	≤ 4,5	5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	8,0 - 9,0	≥ 9,5
<b>Chicas</b>					
13 y	≤ 2,0	2,5 - 2,5	3,0 - 3,5	4,0 - 4,5	≥ 5,0
14 y	≤ 2,0	2,5 - 3,0	3,5 - 4,0	4,5 - 5,0	≥ 5,5
15 y	≤ 2,0	2,5 - 3,0	3,5 - 4,0	4,5 - 5,0	≥ 5,5
16 y	≤ 2,0	2,5 - 3,0	3,5 - 4,0	4,5 - 5,0	≥ 5,5
17 y	≤ 2,0	2,5 - 3,0	3,5 - 4,0	4,5 - 5,0	≥ 5,5

**Nota:** Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (R Ruiz, y otros, 2011)

Figura 7.


*Fuerza prensión manual.*

<b>Relación con salud</b>	<p>La fuerza muscular está inversamente asociada con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular establecidos y emergentes, dolor de espalda y con la densidad y contenido mineral óseo. Mejoras de la fuerza muscular de la niñez a la adolescencia se asocia inversamente con los cambios en la adiposidad total.</p>
<b>Material</b>	<p>Dinamómetro con agarre ajustable (TKK 5101 Grip D; Takey, Tokio Japan) y una regla-tabla.</p>
<b>Ejecución</b>	<p>El niño/a apretará el dinamómetro poco a poco y de forma continua durante al menos 2 segundos, realizando el test en dos ocasiones (alternativamente con las dos manos) con el ajuste óptimo de agarre según el tamaño de la mano (calculado previamente con la regla-tabla) y permitiendo un breve descanso entre las medidas. Para cada medida, se elegirá al azar que mano será evaluada en primer lugar. El codo deberá estar en toda su extensión y se evitará el contacto del dinamómetro con cualquier parte del cuerpo, salvo con la mano que se está midiendo.</p> <p><b>Instrucciones:</b> El niño/a cogerá el dinamómetro con una mano. Apretará con la mayor fuerza posible procurando que el dinamómetro no toque su cuerpo. Apretará gradualmente y de forma continua durante al menos 2 segundos.</p> <p><b>Práctica y número de ensayos:</b> El examinador mostrará la forma correcta de ejecución. Se ajustará la medida de agarre de acuerdo con el tamaño de la mano (ver anexo D). El test se realizará dos veces y el mejor resultado será registrado.</p>
<b>Medida</b>	<p>La duración máxima de la prueba será de 3-5 segundos. Se debe medir el tamaño de la mano (derecha o izquierda) a la anchura máxima y midiendo la distancia que separa los extremos distales de los dedos primero y quinto. La precisión de la medida es de 0,5 cm. Los resultados del tamaño de la mano deberán ser redondeados al centímetro entero. Si lo prefiere, podrá poner la mano de los niños/as sobre la regla-tabla para ver la medida del agarre óptimo según el tamaño de la mano (Anexo I, regla-tabla). Durante la prueba, el brazo y la mano que sostiene el dinamómetro no deberán tocar el cuerpo. El instrumento se mantendrá en línea con el antebrazo. Después de un breve descanso, se realizará un segundo intento. El indicador se pondrá a cero después del primer intento.</p>
<b>Puntuación</b>	<p>Para cada mano, se registra el mejor intento (en kilogramos, aproximado a 0.1 kg). <i>Ejemplo:</i> un resultado de 24 kg se registra 24.0.</p>

**Nota:** Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (R Ruiz, y otros, 2011).

**Figura 8.**

*Fuerza máxima del tren superior: fuerza de prensión manual (kg).*

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
<b>Chicos</b>					
13 y	≤ 21,4	21,5 - 24,7	24,8 - 27,8	27,9 - 31,8	≥ 31,9
14 y	≤ 26,3	26,4 - 30,4	30,5 - 34,0	34,1 - 38,5	≥ 38,6
15 y	≤ 31,3	31,4 - 35,7	35,8 - 39,7	39,8 - 44,3	≥ 44,4
16 y	≤ 35,9	36,0 - 40,0	40,1 - 43,7	43,8 - 48,1	≥ 48,2
17 y	≤ 39,9	40,0 - 43,5	43,6 - 46,7	46,8 - 50,6	≥ 50,7
<b>Chicas</b>					
13 y	≤ 19,9	20,0 - 22,5	22,6 - 24,8	24,9 - 27,6	≥ 27,7
14 y	≤ 21,5	21,6 - 24,1	24,2 - 26,4	26,5 - 29,2	≥ 29,3
15 y	≤ 22,5	22,6 - 25,1	25,2 - 27,4	27,5 - 30,3	≥ 30,4
16 y	≤ 22,9	23,0 - 25,4	25,5 - 27,8	27,9 - 30,8	≥ 30,9
17 y	≤ 23,9	24,0 - 26,4	26,5 - 28,9	29,0 - 32,1	≥ 32,2

**Nota:** Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (R Ruiz, y otros, 2011)

## Figura 9.


### Salto de longitud pies juntos.

Propósito	Medir la fuerza explosiva del tren inferior.
Relación con salud	La fuerza muscular está inversamente asociada con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, dolor de espalda y con la densidad y contenido mineral óseo. Mejoras de la fuerza muscular de la infancia a la adolescencia se asocian inversamente con los cambios en la adiposidad total.
Material	Superficie dura no deslizante, stick o pica, una cinta métrica, cinta adhesiva y conos.
Ejecución	<p>Saltar una distancia desde parados y con los dos pies a la vez.</p> <p><b>Instrucciones:</b> El alumno/a se colocará de pie tras la línea de salto, y con una separación de pies igual a la anchura de sus hombros. Doblará las rodillas con los brazos delante del cuerpo y paralelo al suelo. Desde esa posición balanceará los brazos, empujará con fuerza y saltará lo más lejos posible. Tomará contacto con el suelo con los dos pies simultáneamente y en posición vertical.</p> <p><b>Práctica y número de ensayos:</b> El examinador mostrará la forma correcta de ejecución. El test se realizará dos veces y el mejor resultado será registrado.</p>
Medida	Líneas horizontales se dibujarán en la zona de caída o aterrizaje a 10 cm de distancia, a partir de 1 m de la línea de despegue. Una cinta métrica perpendicular a estas líneas dará las medidas exactas. El examinador estará junto a la cinta métrica y registrará la distancia saltada por el niño/a. La distancia saltada se medirá desde la línea de despegue hasta la parte posterior del talón más cercano a dicha línea. Se permitirá un nuevo intento si el niño/a cae hacia atrás o hace contacto con la superficie con otra parte del cuerpo.
Puntuación	<p>El resultado se registra en cm.</p> <p><i>Ejemplo:</i> un salto de 1 m 56 cm, se registra 156.</p>

**Nota:** Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (R Ruiz, y otros, 2011)

**Figura 10.**

*Fuerza explosiva del tren inferior: salto de longitud a pies juntos (cm).*

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
<b>Chicos</b>					
13 y	≤ 135	136 - 152	153 - 167	168 - 184	≥ 185
14 y	≤ 151	152 - 169	170 - 183	184 - 200	≥ 201
15 y	≤ 165	166 - 182	183 - 196	197 - 212	≥ 213
16 y	≤ 175	176 - 192	193 - 206	207 - 221	≥ 222
17 y	≤ 184	185 - 201	202 - 215	216 - 229	≥ 230
<b>Chicas</b>					
13 y	≤ 118	119 - 133	134 - 147	148 - 163	≥ 164
14 y	≤ 121	122 - 137	138 - 151	152 - 167	≥ 168
15 y	≤ 123	124 - 138	139 - 151	152 - 167	≥ 168
16 y	≤ 126	127 - 141	142 - 154	155 - 169	≥ 170
17 y	≤ 129	130 - 144	145 - 157	158 - 172	≥ 173

**Nota:** Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (R Ruiz, y otros, 2011).



**Figura 11.**


*Índice de Masa Corporal (IMC).*

<b>Propósito</b>	Medir el tamaño corporal.
<b>Relación con salud</b>	Un mayor IMC se asocia con un peor perfil cardiovascular.
<b>Material</b>	Una báscula electrónica y un tallímetro.
<b>Ejecución</b>	Peso corporal en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros (kg/m <sup>2</sup> ).
	<i><b>Peso corporal</b></i>
	El niño/a, descalzo, se situará en el centro de la plataforma de la báscula distribuyendo su peso entre ambos pies, mirando al frente, con los brazos a lo largo del cuerpo, y sin realizar ningún movimiento. Se permite ropa ligera, excluyendo pantalón largo y sudadera.
	<i><b>Estatura</b></i>
	El niño/a, descalzo, permanecerá de pie, erguido, con los talones juntos y con los brazos a lo largo del cuerpo. Los talones, glúteos y parte superior de la espalda estarán en contacto con el tallímetro. La cabeza se orientará de tal manera que queden en un mismo plano horizontal la protuberancia superior del tragus del oído y el borde inferior de la órbita del ojo (Plano Frankfort). El niño/a inspirará profundamente y mantendrá la respiración, realizándose en ese momento la medición y tomando como referencia el punto más alto de la cabeza, quedando el pelo comprimido. Adornos en el pelo y trenzas no están permitidos.
	<b>Número de ensayos:</b> Se realizarán dos medidas, tanto para el peso corporal como para la talla y se anotará la media de cada uno de ellos.
<b>Medida</b>	Empieza cuando el niño/a adopta la posición correcta.
<b>Puntuación</b>	El peso se registra con una aproximación de 100 g. <i>Ejemplo:</i> un resultado de 58 kg se registra 58.0. En la altura la lectura debe ser registrada con una aproximación de 1 mm. <i>Ejemplo:</i> un resultado de 157.3 cm se registra 157.3.

**Nota:** Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (R Ruiz, y otros, 2011).

**Figura 12.**

*Índice de Masa Corporal (peso en kg / estatura en m<sup>2</sup>).*

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
<b>Chicos</b>					
13 y	≤ 16,7	16,8 - 18,0	18,1 - 22,2	22,3 - 25,7	≥ 25,8
14 y	≤ 17,5	17,6 - 19,0	19,1 - 23,3	23,4 - 26,5	≥ 26,6
15 y	≤ 17,9	18,1 - 19,5	19,6 - 23,8	23,9 - 26,7	≥ 26,8
16 y	≤ 18,0	18,1 - 19,6	19,7 - 23,7	23,8 - 26,4	≥ 26,5
17 y	≤ 19,0	19,1 - 20,5	20,6 - 24,6	24,7 - 27,5	≥ 27,6
<b>Chicas</b>					
13 y	≤ 17,5	17,6 - 19,0	19,1 - 23,2	23,3 - 26,4	≥ 26,5
14 y	≤ 17,6	17,7 - 18,9	19,0 - 22,8	22,9 - 25,6	≥ 25,7
15 y	≤ 18,1	18,2 - 19,4	19,5 - 23,0	23,1 - 25,6	≥ 25,7
16 y	≤ 18,3	18,4 - 19,6	19,7 - 23,1	23,2 - 25,8	≥ 25,9
17 y	≤ 18,2	18,3 - 19,5	19,6 - 23,2	23,2 - 25,8	≥ 25,9

**Nota:** Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (R Ruiz, y otros, 2011).

**Figura 13.**


*Perímetro de cintura.*

Propósito	Evaluar la grasa corporal abdominal, troncal o central.
Relación con salud	Un mayor perímetro de la cintura es un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular.
Material	Cinta métrica no elástica.
Ejecución	El niño/a llevará ropa ligera y estará de pie, con el abdomen relajado y con brazos cruzados sobre el pecho. Desde esta posición, el examinador rodeará la cintura del niño/a con la cinta métrica, quien a continuación bajará los brazos a una posición relajada y abducida. La medición se realizará en el nivel más estrecho, entre el borde del costal inferior (10° costilla) y la cresta iliaca, al final de una espiración normal y sin que la cinta presione la piel. Si no existe una cintura mínima obvia, la medida se tomará en el punto medio entre el borde del costal inferior (10ª costilla) y la cresta iliaca. <b>Número de ensayos:</b> Se realizarán dos medidas no consecutivas y se anotará la media.
Medida	Empieza cuando el niño/a adopta la posición correcta. La medida no debe hacerse sobre la ropa, se debe tomar al final de una espiración normal sin que la cinta presione la piel y con los brazos del niño/a a los lados.
Puntuación	Se registra con una aproximación de 0.1 cm. <i>Ejemplo:</i> un resultado de 60.7 cm se registra 60.7.

**Nota:** Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (*R Ruiz, y otros, 2011*).

**Figura 14.**

*Perímetro de la cintura (cm).*

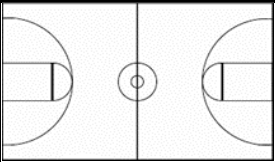





		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
<b>Chicos</b>						
13 y		≤ 62	63 - 66	67 - 78	79 - 87	≥ 88
14 y		≤ 65	66 - 69	70 - 80	81 - 88	≥ 89
15 y		≤ 67	67 - 71	72 - 81	82 - 89	≥ 90
16 y		≤ 67	68 - 71	72 - 81	82 - 88	≥ 88
17 y		≤ 70	71 - 73	74 - 83	84 - 91	≥ 92
<b>Chicas</b>						
13 y		≤ 61	62 - 65	66 - 75	76 - 83	≥ 84
14 y		≤ 61	62 - 64	65 - 73	74 - 80	≥ 81
15 y		≤ 63	64 - 66	67 - 75	76 - 81	≥ 82
16 y		≤ 63	64 - 66	67 - 75	76 - 81	≥ 82
17 y		≤ 62	63 - 65	66 - 74	75 - 80	≥ 81




**Nota:** Obtenido del libro batería: ALPHA-fitness test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes (R Ruiz, y otros, 2011)

## 1.34. Anexo D. Instrumentos de medición

**Tabla 7.**

*Instrumentos que se utilizó para medir con la batería ALPHA-Fitness*

Material	Nombre	Descripción
	Pista, cancha o espacio donde realice EF.	Terreno llano con dos líneas separadas a una distancia de 20 metros y unida a otra cancha en la parte exterior con las mismas medidas.
	Cinta métrica	Cinta métrica 100 m
	Conos	Cono PVC flexible y duradero, con base cuadrada, 45 x 27 cm.
	Silbato	Marca meta
	Dinamómetro	Dinamómetro con presión adaptable y precisión de 500gramos, marca camry.
	Parlante	Parlante Portátil Charge+1 Bluetooth

	Tallímetro	Tallímetro marca seca hasta 2 metros de estatura																																																																								
	Balanza	Balanza mecánica ADE																																																																								
	Cinta antropométrica	Cinta Lufkin Metálica 200cm.																																																																								
<table border="1" data-bbox="224 1129 503 1312"> <thead> <tr> <th colspan="6">Batería ALPHA-Fitness de alta prioridad: evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Capacidad aeróbica</th> <th>Capacidad muscular/resistencia</th> <th>Composición Corporal</th> <th colspan="2"></th> </tr> <tr> <th>Test de 20m</th> <th>Fuerza de presión manual</th> <th>Salto en longitud a pies juntos</th> <th>Peso &amp; Altura (IMC)</th> <th colspan="2">Perímetro de cintura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td colspan="2"> </td></tr> </tbody> </table>	Batería ALPHA-Fitness de alta prioridad: evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes						Nombre	Capacidad aeróbica	Capacidad muscular/resistencia	Composición Corporal			Test de 20m	Fuerza de presión manual	Salto en longitud a pies juntos	Peso & Altura (IMC)	Perímetro de cintura																																																								Hoja de registro	<p>Hoja A4 en la cual se dividen</p> <p>Para diferentes pruebas físicas</p>
Batería ALPHA-Fitness de alta prioridad: evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes																																																																										
Nombre	Capacidad aeróbica	Capacidad muscular/resistencia	Composición Corporal																																																																							
Test de 20m	Fuerza de presión manual	Salto en longitud a pies juntos	Peso & Altura (IMC)	Perímetro de cintura																																																																						

**Nota:** Material que se utilizó durante la medición de la CF, utilizando la Batería ALPHA-Fitness de alta prioridad.

## 1.35. Anexo E. Fornite EF.

**Figura 15.**

*Contenidos que potencia y trabaja Fornite EF.*



**Nota:** *Obtenido del Artículo:* Fornite EF un nuevo juego deportivo para el aula de Educación Física. Propuesta de innovación y gamificación basada en el videojuego Fornite (Arufe Giráldez, 2019)

**Figura 16.**

*Roles de los jugadores en Fortnite EF.*



**Nota:** *Obtenido del Artículo:* Fortnite EF un nuevo juego deportivo para el aula de Educación Física. Propuesta de innovación y gamificación basada en el videojuego Fortnite (Arufe Giráldez, 2019)



**Figura 17.**

*Modalidades de juego de Fortnite EF.*

**FORTNITE EF**  
**MODALIDADES DE JUEGO**

EN SOLITARIO	4 EQUIPOS	2 EQUIPOS
<p>Todos los jugadores lucharán contra todos. Ganará el último que sobreviva. Cuando un jugador es impactado por una bala, cohete o misil deberá tumbarse en el suelo y permanecer quieto hasta el final de la partida.</p> <p>Al final de la partida todos los jugadores deberán hacer el baile creado por el último jugador y felicitarlo por la victoria. Este jugador ganará un objeto que será entregado por el profesor.</p>	<p>Se formarán 4 equipos con diferentes brazaletes de colores para diferenciarlos. Ganará el equipo que sobreviva hasta el final. Cuando un jugador es herido se desplazará en cuadrupedia hasta ser revivido por otro jugador. Los jugadores podrán intercambiarse el material que tengan. Los miembros del equipo ganador inventarán un baile cada uno de ellos, que tendrá que ser reproducido por todos los demás niños.</p>	<p>Se formarán 2 equipos con diferentes brazaletes de colores para diferenciarlos. Ganará el equipo que sobreviva hasta el final. Cuando un jugador es herido se desplazará en cuadrupedia hasta ser revivido por otro jugador. Los jugadores podrán intercambiarse el material que tengan. Los miembros del equipo ganador inventarán un baile cada uno de ellos, que tendrá que ser reproducido por todos los demás niños.</p>

[www.victorarufe.com](http://www.victorarufe.com)

**Nota:** *Obtenido del Artículo:* Fortnite EF un nuevo juego deportivo para el aula de Educación Física. Propuesta de innovación y gamificación basada en el videojuego Fortnite (Arufe Giráldez, 2019)

**Figura 18.**

*Clasificación del material disponible para Fortnite EF.*



**Nota:** *Obtenido del Artículo:* Fortnite EF un nuevo juego deportivo para el aula de Educación Física. Propuesta de innovación y gamificación basada en el videojuego Fortnite (Arufe Giráldez, 2019)

**Figura 19.**

*Protocolo para revivir a compañeros heridos en Fortnite EF.*



**Nota:** Obtenido del Artículo: Fortnite EF un nuevo juego deportivo para el aula de Educación Física. Propuesta de innovación y gamificación basada en el videojuego Fortnite (Arufe Giráldez, 2019)

**Figura 20.**

*Actuación de la tormenta en Fortnite EF.*



**Nota:** Obtenido del Artículo: Fortnite EF un nuevo juego deportivo para el aula de Educación Física. Propuesta de innovación y gamificación basada en el videojuego Fortnite (Arufe Giráldez, 2019).

**Figura 21.**

*Planilla de niveles vacía para entregar a cada alumno en Fortnite EF.*

**FORTNITE EF**  
**PLANILLA NIVELES**

NOMBRE Y APELLIDOS ALUMNO/A

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.

www.victorarufe.com

**Nota:** *Obtenido del Artículo:* Fortnite EF un nuevo juego deportivo para el aula de Educación Física. Propuesta de innovación y gamificación basada en el videojuego Fortnite (Arufe Giráldez, 2019)

## 1.36. Anexo F: Actividades de clase metodología gamificada Fortnite EF (Fase gamificada).

**Tabla 8.**

*Primera clase introductoria a la gamificación nivel 1*

<p><b>Nivel:</b>1 Prepárate para el impacto.</p>
<p><b>Narrativa:</b> El capítulo número uno llevara el nombre de “<b>prepárate para el impacto</b>” donde en la primera clase de Gamificación Fortnite EF, los estudiantes son recibidos en un aula transformada en un campo de juego educativo. El profesor presenta un intrigante material didáctico, incluyendo mapas, fichas de personajes y manuales estratégicos, diseñados para fusionar la emoción de Fortnite con el aprendizaje. Se exploran roles de jugadores, modalidades de juego, la clasificación del material, el protocolo de revivir compañeros, la influencia de la tormenta, y se entregan planillas de niveles. La clase culmina con la promesa de recompensas y la emocionante dinámica de que el ganador de cada partida elija ejercicios para la siguiente sesión. La experiencia deja a los estudiantes ansiosos por la próxima clase, listos para embarcarse en esta emocionante aventura educativa.</p>
<p><b>Objetivos:</b> Elaboración de actividades gamificada nivel 1 enfocada a la mejora de la condición física</p>
<p><b>Materiales:</b> 1. Espacio adecuado 2 lista de estudiantes</p>
<p><b>Desarrollo de la actividad:</b></p> <p><b>Actividades.</b></p> <p>La primera clase cubriré algunos aspectos importantes durante las lecciones de educación física utilizando un sistema de enseñanza innovador llamado Fortnite EF Gamificación. Presentaré los materiales didácticos.</p> <p>Considere el siguiente contenido específico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contenidos que potencia y trabaja Fortnite EF Identificar temas subyacentes que fortalecen la relación entre la actividad física y la gamificación en Fortnite EF.</li> <li>2. Roles de los jugadores en Fortnite EF. Analizamos los diferentes roles que asumen los estudiantes en el juego para fomentar la colaboración y la estrategia.</li> <li>3. Modalidades de juego de Fortnite EF.: Explora los diferentes modos de juego y proporciona una descripción completa de las opciones disponibles para enriquecer tu experiencia.</li> <li>4. Clasificación de materiales disponibles en Fortnite EF:</li> </ol>

Obtenga más información sobre los recursos y materiales disponibles para los estudiantes para optimizar la participación estudiantil.

5. Protocolo para revivir a compañeros heridos en Fortnite EF

Detalla el protocolo específico para reanimar a un compañero lesionado, enfatizando la importancia del trabajo en equipo y la responsabilidad

6. Actuación de la tormenta en Fortnite EF

Investiga cómo la mecánica de tormentas del juego afecta la estrategia de los estudiantes y proporciona una conexión única con el entorno virtual.

7. Planilla de niveles vacía para entregar a cada alumno en Fortnite EF.

Le daremos a cada estudiante una hoja de nivel en blanco y le mostraremos cómo se usará para seguir su progreso a lo largo del programa.

8. Planilla de niveles completa tras conseguir 10 victorias un alumno en Fortnite EF.

Detalla la estructura y las recompensas asociadas con una hoja de nivel completa para motivar a los estudiantes a lograr sus objetivos.

9. Ejercicios dados por los ganadores de juegos en Fortnite EF:

Cómo los ganadores de cada juego tienen la oportunidad de elegir ejercicios específicos en su próxima sesión, haciendo que la actividad física sea divertida y dinámica. Explica cómo se realiza.

Cómo integrarse.

¡Prepárate para sumergirte en una emocionante combinación de educación física y gamificación con Fortnite EF

## Ilustraciones:

**FORTNITE EF**  
ELIMINADO POR **Mountain123**  
CONTENIDOS TRABAJADOS [www.victorarufe.com](http://www.victorarufe.com)

HABILIDADES MOTRICES	CAPACIDADES FÍSICAS	PSICOMOTRICIDAD	VALORES Y VARIABLES PSICOLÓGICAS
Carrera Lanzamientos Recepciones Intercepción Saltos Giros Manipulaciones Suspensión	Agilidad Fuerza Básica Resistencia Aeróbica Resistencia Anaeróbica Velocidad de reacción Velocidad de desplazamiento Velocidad gestual	Apreciación de trayectorias Coordinación óculo manual Coordinación dinámica general Estructuración/percepción espacial Equilibrio dinámico Expresión corporal Praxia fina Tonicidad/control postural	Aceptación reglas Autoestima/autoconfianza Creatividad/fantasia Cooperación/compañerismo Disciplina Esfuerzo Estrategia/táctica Generosidad Hábitos saludables Habilidades comunicativas Juego limpio Respeto Sabiduría/ganar/perder

**FORTNITE EF**  
**ROLES DE LOS JUGADORES**

**JUGADORES**

Los jugadores, tanto en el juego en solitario como en equipo, tendrán que cumplir las normas del juego en todo momento.

Su objetivo es sobrevivir hasta el final. En el caso de juego por equipos, podrán ayudar a compañeros heridos e intercambiar material.

Aquel jugador que incumpla la normativa será automáticamente descalificado.

**SUPERVISORES**

En cada partida 3 jugadores asumirán el rol de SUPERVISORES.

Su función es hacer cumplir el reglamento y observar el comportamiento y actitud de los jugadores en todo momento. En caso de detectar alguna trampa o juego sucio podrán descalificar a los jugadores que estuviesen involucrados.

Cada supervisor asumirá la supervisión de un tercio del campo de juego.

**FORTNITE EF**  
**OBJETOS DE DAÑO** [www.victorarufe.com](http://www.victorarufe.com) **OBJETOS DE PROTECCIÓN**

**Indiaca (Cohete)**  
**Jabalina (Misión)**  
**Pelotas espuma (Balas)**

Los objetos que provocan daño estarán repartidos por todo el pabellón. Los jugadores que cojan uno o varios podrán lanzarlos a sus oponentes, siempre apuntando a las piernas o al tronco, nunca a la cabeza.

Si un jugador es tocado pasará a estar herido colocándose en cuadrupedia. Si lo intercepta en el aire no inflige daño alguno.

**Peto (Escudo)**  
**Conos (Cabaña Protección)**

Los objetos de protección estarán situados por todo el espacio. El jugador que encuentre un peto, deberá ponerlo. El peto le defiende de un impacto de bala, cohete o misil. Una vez que impacte algo sobre él deberá quitárselo y dejarlo tirado en el suelo.

Los conos forman una cabaña, el jugador o equipo deberá tener cuatro para formar una cabaña donde podrán descansar los jugadores de su equipo, hasta un tiempo máximo de 60 segundos.

**FORTNITE EF**  
**HERIDOS Y CÓMO REVIVIR A COMPAÑEROS**

**¿CÓMO QUEDAS HERIDO?**  
Si un objeto impacta sobre alguna de las partes de tu cuerpo, automáticamente quedarás herido. Tendrás que ponerte en cuadrupedia y desplazarte hasta algún compañero de tu equipo para que te reviva. Si tienes un peto, deberás quitárselo y ponerlo en el suelo.

**¿CÓMO PUEDES REVIVIR A UN COMPAÑERO?**  
**5 FLEXIONES 10 SENTADILLAS 10 VUELTAS**

Para revivir a un compañero deberás situarte a su lado y hacer una de estas tres acciones móticas: 5 flexiones, 10 sentadillas o 10 vueltas a su alrededor.

Si juegas en solitario, automáticamente estarás muerto, y tendrás que quedarte tumbado en el sitio donde te impactó el objeto, soltando todo el material que portes.

Si estás herido recibes otro impacto de un objeto estarás muerto.

[www.victorarufe.com](http://www.victorarufe.com)

**FORTNITE EF**  
**TORMENTA**

Cada 3 minutos avanzará una tormenta reduciendo el campo de juego. Será el profesor quien ponga 4 aros u otro material delimitador sobre el suelo acotando la zona de juego. Poco a poco los alumnos tendrán menos espacio para jugar y las posibilidades de supervivencia se verán reducidas.

Los supervisores vigilarán que ningún alumno pise la zona de la tormenta. En caso de pisarla quedarán heridos automáticamente o eliminados en la modalidad de juego en solitario.

[www.victorarufe.com](http://www.victorarufe.com)

**FORTNITE EF**  
**MODALIDADES DE JUEGO**

**EN SOLITARIO**

Todos los jugadores lucharán contra todos. Ganará el último que sobreviva. Cuando un jugador es impactado por una bala, cohete o misil deberá tumbarse en el suelo y permanecer quieto hasta el final de la partida. Al final de la partida todos los jugadores deberán hacer el baile creado por el último jugador y felicitarlo por la victoria. Este jugador ganará un objeto que será entregado por el profesor.

**4 EQUIPOS**

Se formarán 4 equipos con diferentes brazaletes de colores para diferenciarlos. Ganará el equipo que sobreviva hasta el final. Cuando un jugador es herido se desplazará en cuadrupedia hasta ser revivido por otro jugador. Los jugadores podrán intercambiar el material que tengan. Los miembros del equipo ganador inventarán un baile cada uno de ellos, que tendrá que ser reproducido por todos los demás niños.

**2 EQUIPOS**

Se formarán 2 equipos con diferentes brazaletes de colores para diferenciarlos. Ganará el equipo que sobreviva hasta el final. Cuando un jugador es herido se desplazará en cuadrupedia hasta ser revivido por otro jugador. Los jugadores podrán intercambiar el material que tengan. Los miembros del equipo ganador inventarán un baile cada uno de ellos, que tendrá que ser reproducido por todos los demás niños.

[www.victorarufe.com](http://www.victorarufe.com)



## FORTNITE EF

PLANILLA NIVELES

NOMBRE Y APELLIDOS ALUMNO/A

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

[www.victorarufe.com](http://www.victorarufe.com)

**Tabla 9.**

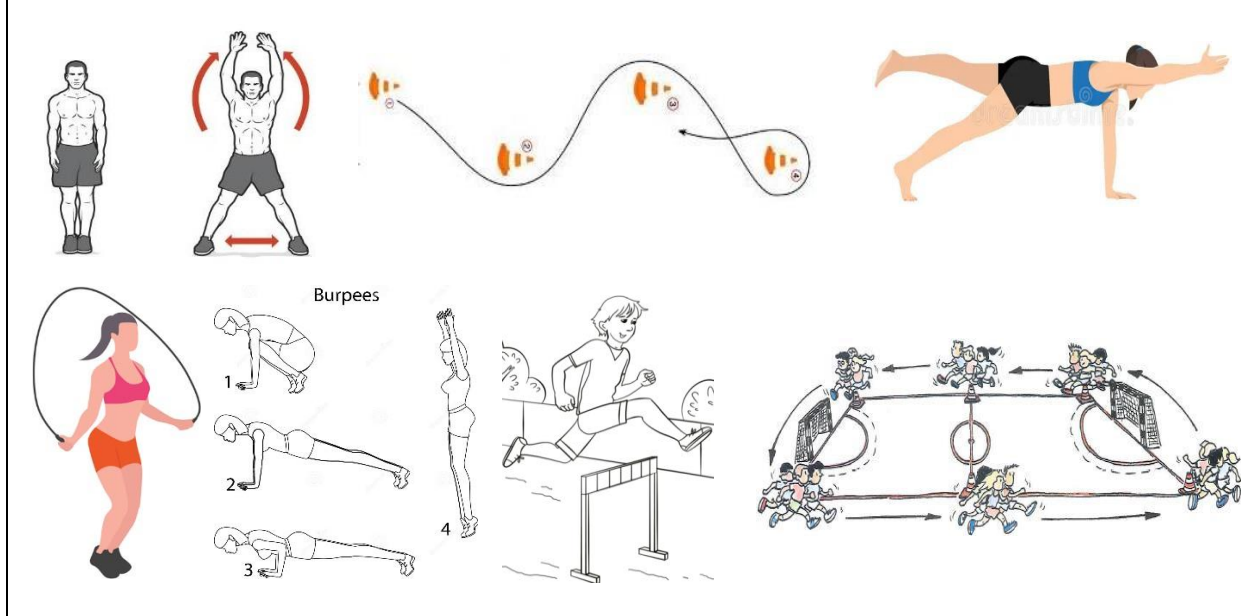
*Segunda clase gamificada nivel 2.*

<b>Nivel:2 Aterrizaje Forzoso</b>	
<p><b>Narrativa:</b> En el segundo curso de gamificación de Fortnite EF, titulado “Nivel 2 – Aterrizaje forzoso”, los estudiantes se enfrentarán a emocionantes desafíos de entrenamiento aeróbico. Las aulas se transforman en patios de recreo con cursos de práctica ubicados estratégicamente. Cada estudiante deberá superar obstáculos que evalúen la resistencia, la técnica y el cumplimiento de los ejercicios. La competencia es feroz, pero la camaradería es aún más fuerte. Los estudiantes abordan los desafíos con risas y determinación, demostrando dedicación en cada salto, sprint y ejercicio de resistencia.</p>	<b>Dinámicas.</b>
	<b>1. Restricciones.</b>
	Desafíos de entrenamiento aeróbico.
	Obstáculos que evalúan resistencia, técnica y cumplimiento de ejercicios.
	<b>2. Emociones.</b>
	Competencia feroz.
	Camaradería.
	Dedicación en cada salto, sprint y ejercicio de resistencia.
	<b>3. Narrativa.</b>
	Título "Nivel 2 – Aterrizaje forzoso".
Transformación del patio en clases de educación física.	
Descripción de la competencia y camaradería.	
Elogios del maestro	

<p>La lección termina con elogios del maestro y la promesa de que ganar en el aula conducirá a victorias virtuales. Agotados pero satisfechos, los estudiantes esperan con ansias la siguiente etapa de esta épica aventura educativa en Fortnite EF Gamificación.</p>	<p><b>Progresión.</b></p>
	<p>Superación de obstáculos.</p>
	<p>Avance en niveles de gamificación.</p>
	<p><b>1. Relaciones.</b></p> <p>Competencia y camaradería entre estudiantes.</p>
<p><b>Objetivos:</b> Elaboración de actividades gamificada nivel 2 enfocada a la mejora de la condición física cardiovascular</p>	<p><b>Mecánicas.</b></p>
<p><b>Materiales:</b> Conos, Colchonetas, Cuerdas, Vallas, Espacio amplio</p>	<p><b>2. Desafíos.</b></p>
<p><b>Desarrollo de la actividad:</b></p> <p><b>Actividades.</b></p> <p><b>Circuito de aterrizaje forzado para mejorar la capacidad cardiovascular:</b> Punto de partida - <b>polichinelas:</b> <b>Descripción:</b> Comienza con polichinelas para activar tus músculos y aumentar tu ritmo cardíaco. 20 repeticiones.</p> <p><b>Estación 1 - Correr alrededor de los conos:</b> Corre a máxima velocidad alrededor de los conos dispuestos en un patrón.</p> <p><b>Estación 2 - Plancha con piernas alternas:</b> <b>Instrucciones:</b> Asuma una posición de plancha y levante alternativamente una pierna a la vez. Completar 20 repeticiones.</p> <p><b>Estación 3 – saltar la cuerda:</b> <b>Instrucciones:</b> Realiza 20 saltos para fortalecer tus piernas y mejorar tu capacidad cardiovascular.</p>	<p>Circuito de aterrizaje forzado para mejorar la capacidad cardiovascular.</p>
	<p><b>3. Competición.</b></p> <p>Competencia feroz entre estudiantes.</p>
	<p><b>4. Cooperación.</b></p> <p>Trabajo conjunto para superar obstáculos.</p>
	<p><b>5. Realimentación.</b></p> <p>Elogios del maestro.</p>
	<p><b>6. Recompensas.</b></p> <p>Planilla de niveles</p>
	<p><b>7. Estados de victoria.</b></p> <p>Ganar en el aula conducirá a victorias</p>
	<p><b>Componentes.</b></p>
	<p><b>1. Logros.</b></p> <p>Elaboración de actividades gamificadas nivel 2.</p>
	<p><b>2. Avatares.</b></p>

<p><b>Estación 4 - Burpees: Instrucciones:</b>                  Combine flexiones, saltos y sentadillas en una secuencia fluida para un desafío integral. Realizar 15 repeticiones.</p> <p><b>Estación 5 – salto sobre vallas:</b>  <b>Descripción:</b> obstáculos saltar sobre vallas para que los estudiantes los superen en una carrera rápida y sin descanso.</p> <p><b>Punto final - Carrera más rápida:</b>  <b>Descripción:</b> Completa la carrera más rápida para poner a prueba tu resistencia final. Se dará 2 vueltas alrededor de la segunda cancha de baloncesto de la institución.</p>	Representación visual de estudiantes enfrentando desafíos.
	<b>3. Misiones heroicas.</b>
	Superar obstáculos de resistencia y técnica.
	<b>4. Recompensas.</b>
	Elogios del maestro
	<b>5. Niveles.</b>
	Nivel 2 – Aterrizaje forzoso.
<b>6. Puntos.</b>	
Evaluación de rendimiento en cada estación.	
<b>7. Equipos.</b>	
Competencia y trabajo conjunto entre estudiantes.	

**Ilustraciones:**



**Tabla 10.**

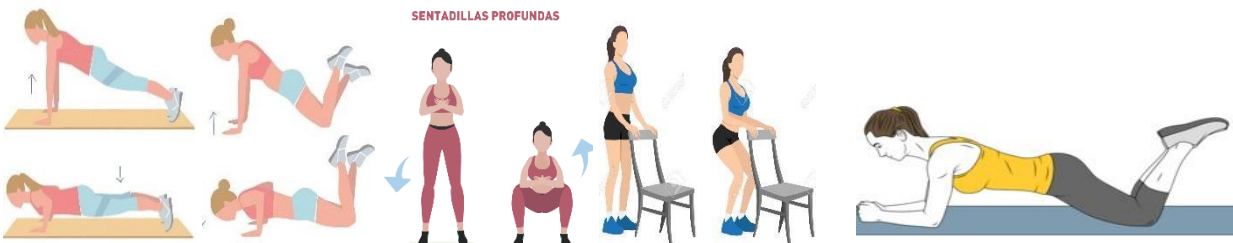
*Tercera clase gamificada nivel 3*

<b>Nivel:</b> 3 Guerra del Nexo	
---------------------------------	--

<p><b>Narrativa:</b> El tercero de los cursos de gamificación de Fortnite EF, "Guerra del Nexo", despierta cierta energía en los alumnos que se han convertido en guerreros experimentados. Los desafíos que se centran en desarrollar músculo utilizando tu propio peso corporal transforman tu aula en un campo de entrenamiento estratégico. El profesor introducirá estaciones para fortalecer diferentes grupos musculares y enfatizará la importancia de la técnica y la velocidad de ejecución. La clase se sumerge en Guerra del Nexo y cada estudiante libera su potencial en esta batalla épica por la fuerza y la resistencia. Después de una lección llena de trabajo duro y amistad, tus estudiantes emergerán más fuertes, más resilientes y listos para pasar a la siguiente etapa de su aventura educativa con Fortnite EF Gamificación.</p>	<p><b>Dinámicas.</b></p>
	<p><b>1. Restricciones.</b></p>
	<p>Desarrollo de músculo utilizando el peso corporal.</p>
	<p>Enfatizar la importancia de la técnica y velocidad de ejecución.</p>
	<p><b>2. Emociones.</b></p>
	<p>Energía y emoción despertadas en los alumnos.</p>
	<p>Batalla épica por la fuerza y la resistencia.</p>
	<p>Trabajo duro y amistad durante la lección.</p>
	<p><b>3. Narrativa.</b></p>
	<p>Título "Nivel 3 - Guerra del Nexo".</p>
	<p>Transformación del aula en un campo de entrenamiento estratégico.</p>
	<p>Enfrentamiento en una batalla épica por la fuerza y resistencia.</p>
	<p>Estudiantes más fuertes y listos para la siguiente etapa.</p>
	<p><b>4. Progresión.</b></p>
	<p>Desarrollo de músculo y técnica.</p>
<p>Emerger más fuerte.</p>	
<p><b>5. Relaciones.</b></p>	
<p>Trabajo conjunto para enfrentar desafíos.</p>	
<p><b>Mecánicas.</b></p>	
<p><b>1. Desafíos.</b></p>	
<p>Estaciones para fortalecer diferentes grupos musculares.</p>	
<p>Ejercicios de peso corporal.</p>	
<p><b>2. Competición.</b></p>	
<p>Batalla épica por la fuerza y resistencia.</p>	
<p><b>3. Cooperación.</b></p>	
<p>Desarrollo de músculo utilizando el peso corporal.</p>	
<p><b>Desarrollo de la actividad</b></p>	
<p><b>Flexiones de pecho normal: Versión suave:</b> Realice flexiones de rodillas en</p>	
<p><b>4. Realimentación.</b></p>	
<p>Mejora de la técnica y velocidad de ejecución.</p>	
<p><b>5. Recompensas.</b></p>	

<p>lugar de las tradicionales para reducir la tensión en los músculos de la parte superior del cuerpo.</p> <p><b>Sentadilla normal: Variación suave:</b> Realice una sentadilla parcial manteniendo un rango de movimiento cómodo. Utilice una silla como apoyo si es necesario.</p> <p><b>Plancha normal: Variación suave:</b> Realizar la plancha sobre las rodillas en lugar de los pies ejerce menos tensión sobre los músculos abdominales.</p> <p><b>Desplantes normales: Variante suave:</b> Reduce el rango de pasos y realiza movimientos de una manera más controlada.</p> <p><b>Flexiones pecho amplias de amplias:</b> <b>Variaciones suaves:</b> Realice flexiones de rodillas en lugar de las tradicionales flexiones para reducir la tensión en los músculos centrales.</p> <p>Se realizará 4 series de 15 repeticiones de cada ejercicio y 1 minuto de plancha con descanso d 1 a 2 minutos entre ejercicio.</p>	<p>Emerger más fuerte y resiliente.</p> <p><b>6. Estados de victoria.</b> Listos para la siguiente etapa de la aventura educativa.</p> <p><b>Componentes.</b></p> <p><b>1. Logros.</b> Desarrollo de actividades gamificada nivel 3.</p> <p><b>2. Avatares.</b> Representación visual de estudiantes enfrentando desafíos de fuerza.</p> <p><b>3. Misiones.</b> Desarrollo de músculo utilizando el peso corporal.</p> <p><b>4. Recompensas.</b> Estudiantes más fuertes.</p> <p><b>5. Niveles</b> Nivel 3 - Guerra del Nexo.</p> <p><b>6. Puntos.</b> 4 series de 15 repeticiones de cada ejercicio</p> <p><b>7. Equipos.</b> Trabajo conjunto para enfrentar desafíos musculares.</p>
--	---

**Ilustraciones.**





**Tabla 11.**

*Cuarta clase gamificada nivel 4.*

<p><b>Nivel:</b> 4 Battle royal en solitario.</p>	
<p><b>Narrativa:</b> En la cuarta clase de gamificación de Fortnite EF: “Nivel 4 – Batalla en solitario”, La emoción es palpable mientras cada guerrero se prepara para enfrentar su primera batalla individualmente. Este evento pone a prueba no sólo la capacidad física sino también la astucia estratégica. La cancha se convierte en un campo de batalla, montado por el profesor. Recuerda las reglas, las lecciones aprendidas en la lección de la primera clase. Los estudiantes escuchan atentamente y se dan cuenta de que esta batalla se libra no sólo con fuerza, sino también con estrategia y agilidad. Cada participante ingresa a la primera de tres batallas en curso y enfrenta desafíos donde la supervivencia y la estrategia son de suma importancia. La zona resuena con la emoción de los encuentros a medida que los estudiantes aplican las habilidades que aprendieron en sus entrenamientos anteriores. Después de cada batalla, los resultados se evalúan y se preparan para la siguiente ronda. La competencia es feroz, pero las amistades persisten mientras cada estudiante celebra sus victorias y aprende de sus pérdidas. Una vez completadas las tres</p>	<p><b>Dinámicas.</b></p>
	<p><b>1. Restricciones.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batalla en solitario, cada guerrero enfrenta su primera batalla individualmente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia feroz probando capacidad física, astucia estratégica y agilidad.</li> </ul>
	<p><b>2. Emociones.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emoción palpable antes de enfrentar la primera batalla individual.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Celebración de victorias y aprendizaje de derrotas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emoción y agotamiento al participar en la propia batalla real.</li> </ul>
	<p><b>3. Narrativa.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada participante ingresa a tres batallas en curso, aplicando habilidades aprendidas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Celebración de victorias y aprendizaje de derrotas.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conclusión del cuarto nivel, llevando la experiencia educativa a un nuevo desafío y emoción.</li> </ul>	
<p><b>Mecánicas.</b></p>	
<p><b>1. Desafíos.</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia individual con desafíos de supervivencia y estrategia.</li> </ul>	

<p>batallas, la atención se centra en las sanciones. La profesora, con una sonrisa pícaro, revela el resultado de los resultados obtenidos. Las risas llenan el aula mientras los estudiantes aceptan las sanciones con humor y espíritu deportivo. En Fortnite EF Gamificado, cada desafío es una oportunidad de aprendizaje y satisfacción. Los estudiantes estarán agotados pero llenos de emoción de participar en su propia batalla real. Los alumnos dejaron una impresión inolvidable y este es el siguiente capítulo en el emocionante viaje de gamificación de Fortnite EF. Con esto concluye el cuarto nivel y lleva su experiencia educativa a un nuevo desafío y emoción.</p>	<p>- Tres batallas consecutivas con evaluación y preparación para la siguiente ronda.</p>
	<p><b>2. Realimentación.</b></p>
	<p>- Resultados evaluados después de cada batalla.</p> <p>- Sanciones reveladas con humor y espíritu deportivo.</p>
	<p><b>3. Recompensas.</b></p> <p>- El último jugador sobreviviente crea un baile y recibe un objeto como recompensa.</p> <p>- Celebración y felicitaciones por la victoria.</p>
<p><b>Objetivos:</b> Mejorar la condición física mediante la aplicación de la metodología de la gamificación.</p>	<p><b>Componentes.</b></p> <p><b>1. Logros.</b></p>
<p><b>Materiales:</b> 8 conos grandes, 20 conos pequeños, 40 platillos, 20 u las, 100 bolitas de papel, 10 chalecos. Estos materiales se distribuirán por el campo de juego para el uso de los alumnos.</p>	<p>- Mejorar la condición física mediante la aplicación de la metodología de la gamificación.</p> <p><b>2. Misiones heroicas.</b></p>
<p><b>Desarrollo de la actividad:</b></p> <p>Todos los jugadores lucharán contra todos. Ganará el último que sobreviva. Cuando un jugador es impactado por una bala, cohete o misil deberá tumbarse en el suelo y permanecer quieto hasta el final de la partida. Al final de la partida todos los jugadores deberán hacer el baile creado por el último jugador y felicitarlo por</p>	<p>- Batalla en solitario como una misión heroica individual.</p>
	<p><b>3. Recompensas.</b></p>
	<p>- Objetos entregados al último jugador sobreviviente.</p> <p>- Celebración y felicitaciones por la victoria.</p>
	<p><b>4. Niveles.</b></p> <p>- Cuarto nivel concluido, llevando la experiencia a un nuevo desafío y emoción.</p>

la victoria. Este jugador ganará un objeto que será entregado por el profesor



### Ilustraciones.



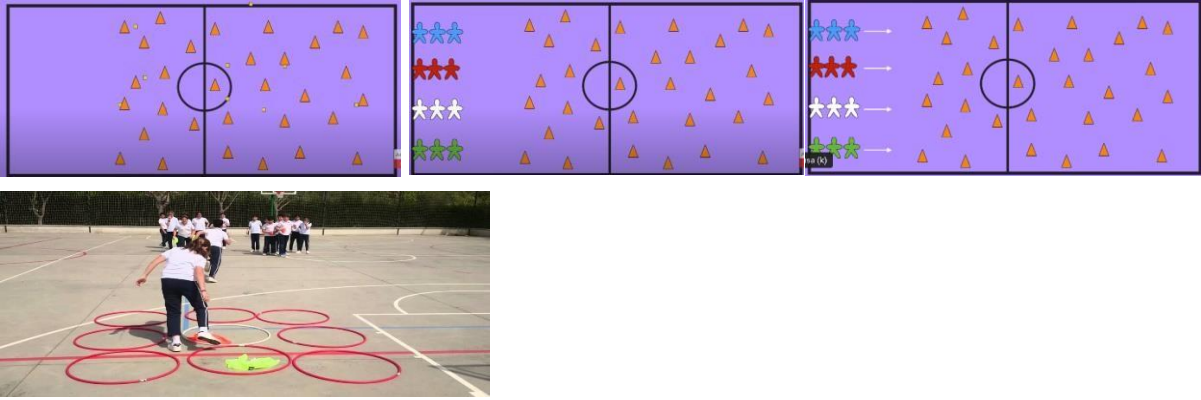


**Tabla 12.**

*Quinta clase gamificada nivel 5.*

<b>Clase:5</b>	
<b>Nivel: 5 Invasión</b>	<b>Dinámicas:</b>
<p><b>Narrativa:</b> La quinta clase de Gamificación Fortnite EF, "Invasión", desata una emocionante competencia al dividir al curso en cuatro grupos igualmente apasionados. Cada grupo se enfrenta a desafíos orientados a mejorar la velocidad y la capacidad cardiovascular, desde Sprint explosivos hasta ejercicios estratégicos. La intensidad y las risas llenan el aula mientras los equipos compiten en una épica batalla física. Al final, un grupo emerge como victorioso, pero la derrota se recibe con gracia y la oportunidad de aprender y mejorar. Los perdedores, conscientes de las sanciones, aceptan el desafío adicional con determinación. El profesor destaca la importancia del trabajo en equipo y la superación personal en cada desafío. La clase culmina con un sentido de logro y camaradería, preparando a los estudiantes para enfrentar futuros desafíos en su emocionante viaje educativo.</p>	<b>1. Restricciones.</b>
	- División del curso en cuatro grupos.
	- Competencia entre equipos.
	- Penalizaciones para equipos lentos.
	<b>2. Emociones.</b>
	- Emoción y competencia entre grupos.
	- Risas llenan el aula durante la competencia.
	- Derrota recibida con gracia y oportunidad de aprender y mejorar.
	- Determinación de los perdedores ante sanciones.
	<b>3. Narrativa.</b>
	- Título "Nivel 5 - Invasión".
	- Competencia entre cuatro grupos apasionados.
	- Épica batalla física.
- Destaque de la importancia del trabajo en equipo y la superación personal.	
<b>4. Progresión.</b>	
- Desarrollo de la condición física mediante juegos de confrontación.	
- Aceptación del desafío adicional con determinación.	
<b>5. Relaciones.</b>	
- Trabajo en equipo y superación personal enfatizados.	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentido de logro y camaradería al final de la clase.</li> </ul>
	<b>Mecánicas.</b>
	<b>1. Desafíos.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carrera en busca del tesoro.</li> <li>- Juego del 3 en raya.</li> </ul>
	<b>2. Competición.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia entre cuatro equipos.</li> <li>- Ganador determinado por puntos de tesoros recuperados y tres en raya.</li> </ul>
<b>Objetivos:</b> desarrollar la condición física mediante juegos de confrontación entre los 4 grupos Formados	<b>3. Cooperación.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia y cooperación para recuperar tesoros.</li> <li>- Trabajo en equipo en el juego del 3 en raya.</li> </ul>
<b>Materiales:</b> 30 conos	<b>4. Realimentación.</b>
<b>Desarrollo de la actividad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntos otorgados por tesoros recuperados.</li> <li>- Ganador del juego del 3 en raya.</li> </ul>
<b>1 juego:</b> En la carrera en busca del tesoro se divide en cuatro equipos compiten para encontrar una lista de tesoros repartidos por el área de juego escondidos debajo de múltiples conos y llevarlos de regreso a la base. Cada equipo debe competir estratégicamente para recuperar tesoros específicos y se otorgan puntos por los tesoros recuperados. Al final del juego, el equipo que haya recuperado más tesoros será el ganador.	<b>5. Recompensas.</b>
Para aumentar la tensión, puedes esperar algunas penalizaciones divertidas para los equipos lentos, como tener que completar ejercicios adicionales. El juego fomenta la velocidad y la agilidad, así como la estrategia y la cooperación para luchar por el tesoro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Victorias y sentido de logro para el equipo ganador.</li> </ul>
Ganará el equipo que logre encontrar todos los objetos a tiempo.	<b>Componentes.</b>
	<b>1. Logros.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la condición física mediante juegos de confrontación.</li> </ul>
	<b>2. Avatares.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representación visual de estudiantes compitiendo y colaborando.</li> </ul>
	<b>3. Misiones heroicas.</b>

<p><b>Juego del 3 en raya.</b></p> <p>El juego puede durar lo que cada profesor crea conveniente pero lo ideal sería un total de 5 partidas, es decir al mejor de 3 Si el grupo es muy grande se dividirá, para jugar a este juego se necesitarán grupos de 8 personas (4 un equipo y otras 4 otro equipo), se dividirá la clase en grupos de 8.Hay dos equipos, formados por 4 miembros cada equipo, se colocan en fila uno detrás de otro y a la voz de ya tendrán que ir corriendo de un en uno hasta el tablero (formado por 9 aros o por tizas nueve casillas) y colocar el peto, volver y chocar la mano al siguiente, el siguiente sale y así sucesivamente. El equipo que consiga hacer el tres en raya es decir colocar los tres petos en línea horizontal, vertical o diagonal ganará. El cuarto jugador deberá coger el peto ya colocado y colocar donde él quiera, ya que sólo hay tres petos por cada equipo. Es muy importante tanto correr como pensar en la estrategia.</p> <p><b>REGLA</b></p> <p>Está totalmente prohibido salir antes de chocar la mano, otra regla muy importante es que no se puede nunca mover el peto del otro equipo.</p>	<p>- Superación personal y aceptación del desafío adicional.</p>
	<p><b>4. Recompensas.</b></p> <p>- Sentido de logro y camaradería al final de la clase.</p>
	<p><b>5. Niveles.</b></p> <p>- Nivel 5 - Invasión.</p>
	<p><b>6. Puntos.</b></p>
	<p>- Puntos por tesoros recuperados y juegos ganados.</p>
	<p><b>7. Equipos.</b></p> <p>- Trabajo en equipo enfocado en estrategias y tácticas.</p>
<p><b>Ilustraciones.</b></p>	
 <p>The illustrations show three stages of the game setup. The first diagram shows a 3x3 grid of orange triangles on a purple background with a central circle. The second diagram shows the grid with four colored stars (blue, red, white, green) placed in the top-left, middle-left, bottom-left, and bottom-right positions. The third diagram shows the same grid with arrows pointing from the stars to the right. Below the diagrams is a photograph of a student in a white shirt and dark pants playing the game on a court with red circles on the floor.</p>	

**Tabla 13.**

*Sexta clase gamificada nivel 6*

<b>Nivel:</b> 6 Fuera de Tiempo	
<p><b>Narrativa:</b> Titulada Fuera de tiempo del nivel 6 inicia una competencia centrada en la fuerza y la flexibilidad. Guiados por la importancia de la técnica y la integridad física, los estudiantes se sumergen en estaciones estratégicas que desafían los límites de sus cuerpos. Después de completar un desafío cuidadosamente diseñado, se determina un ganador y el equipo perdedor acepta una sanción en forma de práctica adicional con espíritu deportivo. Las lecciones no son sólo una competencia, son una oportunidad de crecimiento. Esto resalta la importancia de equilibrar la fuerza y la flexibilidad en el plan de estudios de Gamificación de Fortnite EF.</p>	<b>Dinámicas.</b>
	<b>1. Restricciones.</b>
	- Competencia centrada en la fuerza y la flexibilidad.
	- Sanciones en forma de práctica adicional para el equipo perdedor.
	<b>2. Emociones.</b>
	- Enfoque en la técnica y la integridad física.
	- Espíritu deportivo al aceptar sanciones.
	- Oportunidad de crecimiento en lugar de solo competencia.
	<b>3. Narrativa.</b>
	- Título "Nivel 6 - Fuera de Tiempo".
	- Competencia centrada en la fuerza y la flexibilidad.
	- Lecciones como oportunidades de crecimiento.
	- Importancia del equilibrio entre fuerza y flexibilidad.
	<b>4. Progresión.</b>
	- Desafíos estratégicos que desafían los límites del cuerpo.
- Oportunidad de mejorar la capacidad musculoesquelética.	
<b>5. Relaciones.</b>	
- Espíritu deportivo al aceptar sanciones.	
- Oportunidad de crecimiento como equipo.	
<b>Mecánicas.</b>	
<b>1. Desafíos.</b>	
- Carrera de carretillas: Mejora de fuerza central y flexibilidad.	
<b>Objetivos:</b> Mejorar la capacidad musculoesquelética mediante juegos prácticos.	- Carrera del Cangrejo: Fortalecimiento de la parte superior del cuerpo y mejora de la flexibilidad.
	<b>2. Competición.</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinación de ganador después de completar desafío cuidadosamente diseñado.</li> <li>- Sanción en forma de práctica adicional para el equipo perdedor.</li> </ul>
<b>Materiales:</b> espacio adecuado	<b>3. Cooperación.</b>
<p><b>Desarrollo de la actividad:</b></p> <p>Carrera de carretillas: Los participantes se dividen en parejas en cada grupo. Una de ellas adopta la posición de una carretilla (manos en el suelo, pies en el aire) y la otra persona le agarra los tobillos. Corran juntos hacia puntos específicos para mejorar la fuerza central y la flexibilidad.</p> <p><b>Carrera del Cangrejo:</b> Los participantes se sientan en el suelo, con las caderas levantadas, apoyando el cuerpo con las manos y los pies. "Caminar" de un lado a otro en esta posición fortalece la parte superior del cuerpo y mejora la flexibilidad así mismo como en el juego anterior se dividen en equipos para concursar hasta el primer grupo que cruce la línea partida de primer grupo ganara el encuentro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carrera de carretillas: Colaboración entre parejas.</li> <li>- Carrera del Cangrejo: Trabajo en equipo para cruzar la línea primero.</li> </ul>
	<b>4. Realimentación.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de la técnica y la integridad física en los desafíos.</li> </ul>
	<b>5. Recompensas.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la capacidad musculoesquelética.</li> <li>- Oportunidad de crecimiento y aprendizaje.</li> </ul>
	<b>Componentes.</b>
	<b>1. Logros.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la capacidad musculoesquelética mediante juegos prácticos.</li> </ul>
	<b>2. Avatares.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representación visual de estudiantes enfrentando desafíos de fuerza y flexibilidad.</li> </ul>
	<b>3. Misiones heroicas.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completar desafíos estratégicos.</li> </ul>
	<b>4. Recompensas.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la capacidad musculoesquelética.</li> <li>- Oportunidad de crecimiento y aprendizaje.</li> </ul>
<b>5. Niveles.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel 6 - Fuera de Tiempo.</li> </ul>	
<b>6. Puntos.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntuación en los desafíos y determinación del ganador.</li> </ul>	
<b>7. Equipos.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaboración en parejas y trabajo en equipo en los desafíos.</li> </ul>	

**Ilustraciones.**



**Tabla 14.**

*Séptima clase gamificada nivel 7*

<p><b>Nivel:</b> 7 De vuelta al juego</p>	
<p><b>Narrativa:</b> En el séptimo curso de gamificación de Fortnite EF titulado "Regreso al juego", los estudiantes analizan más de cerca los juegos grupales diseñados para mejorar la velocidad de reacción. El aula se convierte en un lugar de emoción y competencia, con equipos compitiendo en desafíos que van desde carreras tácticas hasta pruebas de coordinación. Los estudiantes luchan por la victoria en todas las actividades con risas y camaradería. Al final, el grupo presenta un ganador, y aquellos que enfrentan la derrota aceptan las sanciones con determinación, sabiendo que cada desafío es una oportunidad para aprender y crecer. Terminarás este curso sintiendo que la velocidad de reacción se ha convertido en una herramienta más útil en tu aprendizaje de la gamificación de Fortnite EF.</p>	<p><b>Dinámicas.</b></p>
	<p><b>1. Restricciones.</b></p>
	<p>- Juegos grupales diseñados para mejorar la velocidad de reacción.</p>
	<p>- Sanciones para aquellos que enfrentan la derrota.</p>
	<p><b>2. Emociones.</b></p>
	<p>- Emoción y competencia en desafíos grupales.</p>
	<p>- Risas y camaradería durante las actividades.</p>
	<p>- Determinación al aceptar sanciones por derrota.</p>
	<p>- Cada desafío es una oportunidad para aprender y crecer.</p>
	<p><b>3. Narrativa.</b></p>
<p>- Título "Nivel 7 - De vuelta al juego".</p>	
<p>- Enfoque en juegos grupales para mejorar la velocidad de reacción.</p>	
<p>- Emoción y competencia en el aula.</p>	
<p>- Cada desafío como oportunidad de aprendizaje y crecimiento.</p>	
<p><b>4. Progresión.</b></p>	
<p>- Análisis más cercano de juegos grupales.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimiento de la capacidad física de velocidad.</li> </ul>
	<b>5. Relaciones.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risas y camaradería durante las actividades grupales.</li> <li>- Determinación al aceptar sanciones en equipo.</li> </ul>
	<b>Mecánicas.</b>
	<b>1.Desafíos.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rompecabezas en movimiento: Agilidad física y mental.</li> <li>- El pañuelo: Juego clásico premiando agilidad y rapidez.</li> </ul>
<b>Objetivos:</b> fortalecimiento de capacidad físico de velocidad mediante juegos	<b>2. Competición.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo que resuelva el rompecabezas en el menor tiempo gana.</li> <li>- Juego del pañuelo: Puntuación por cada carrera, gana el equipo con más puntos.</li> </ul>
<b>Materiales:</b> pañuelos y rompecabezas	<b>3. Cooperación.</b>
<b>Desarrollo de la actividad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en equipo para resolver el rompecabezas.</li> </ul>
<b>Rompecabezas en movimiento:</b> Descripción: Cada grupo tiene que armar rompecabezas mientras se mueve por un área específica. El grupo que resuelva correctamente el rompecabezas en el menor tiempo y demuestre agilidad física y mental será el ganador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia y coordinación en el juego del pañuelo.</li> </ul>
El pañuelo: Si hay un juego que premie la agilidad y la rapidez ese es el pañuelo. Para jugar a este clásico, se debe elegir a un árbitro y, después, formar dos equipos con la misma cantidad de integrantes. Cada uno de ellos tendrá un número y cada grupo se sitúa a un	<b>4. Realimentación.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo empleado en resolver el rompecabezas.</li> <li>- Puntuación acumulada en el juego del pañuelo.</li> </ul>
	<b>5. Recompensas.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimiento de la capacidad física de velocidad.</li> <li>- Aprendizaje y crecimiento a través de desafíos.</li> </ul>
	<b>Componentes.</b>
	<b>1. Logros.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimiento de la capacidad física de velocidad mediante juegos.</li> </ul>
	<b>2. Avatares.</b>

<p>extremo de la pista, quedando el árbitro en el centro con el pañuelo en mano.</p> <p>Una vez todos los participantes están en posición, cuando el árbitro diga un número, los niños que lo tengan deberán correr a coger el pañuelo (el niño que no lo coja puede perseguir a su contrincante hasta que este llegue a su zona) y quien no se haga con él, quedará eliminado. Por cada carrera se da un punto y gana el equipo que sume más puntos en el marcador.</p>	<p>- Representación visual de estudiantes participando en desafíos grupales.</p>	
	<p><b>3. Misiones heroicas.</b></p> <p>- Analizar y superar desafíos grupales de velocidad.</p>	
	<p><b>4. Recompensas.</b></p> <p>- Fortalecimiento de la capacidad física de velocidad.</p> <p>- Oportunidad de aprendizaje y crecimiento.</p>	
	<p><b>5. Niveles.</b></p> <p>- Nivel 7 - De vuelta al juego.</p>	
	<p><b>6. Puntos.</b></p> <p>- Tiempo empleado en resolver el rompecabezas.</p> <p>- Puntuación acumulada en el juego del pañuelo.</p>	
	<p><b>Ilustraciones.</b></p>	

**Tabla 15.**

*Octava clase gamificada nivel 8.*

<p><b>Nivel:</b> 8 Battle royal En grupos.</p>	
	<p><b>Dinámicas.</b></p>
<p><b>Narrativa:</b> En la octava clase anual de Gamificación de Fortnite EF, "Group Battle Royale", los estudiantes se entusiasman con la intensidad del segundo enfrentamiento grupal. Siguiendo las reglas establecidas en la primera clase, los equipos aplican las estrategias aprendidas y compiten en tres batallas consecutivas con énfasis en la coordinación grupal. La cancha se llena de emoción y camaradería mientras los participantes luchan por la supremacía. Al final de la batalla, el equipo se da cuenta de que</p>	<p><b>1 restricciones.</b></p> <p>- Segundo enfrentamiento grupal, aplicando estrategias aprendidas en equipos.</p> <p>- Énfasis en la coordinación grupal durante tres batallas consecutivas.</p>
	<p><b>2.Emociones.</b></p>



<p>cada derrota es una oportunidad para aprender y mejorar, y se prepara para las sanciones. el profesor enfatiza la importancia de la colaboración y la experiencia en esta etapa de la educación sobre gamificación de Fortnite EF, haciendo que los estudiantes se entusiasmen con los desafíos futuros.</p>	-Entusiasmo por la intensidad del enfrentamiento grupal.
	- Emoción y camaradería mientras los equipos luchan por la supremacía.
	- Reconocimiento de que cada derrota es una oportunidad para aprender y mejorar.
	<b>3. Narrativa.</b>
	- Aplicación de estrategias aprendidas en equipos durante tres batallas.
	- Reflexión sobre derrotas como oportunidades de aprendizaje y mejora.
	- Énfasis en la colaboración y la experiencia en la gamificación de Fornite EF.
	<b>Mecánicas.</b>
	<b>1. Desafíos.</b>
	- Tres batallas consecutivas con énfasis en la coordinación y estrategia grupal.
-Coordinación para sobrevivir hasta el final y ganar.	
	<b>2. Realimentación.</b>
<b>Objetivos:</b> Mejorar la condición física mediante la aplicación de la metodología de la gamificación.	- Evaluación del desempeño del equipo al final de cada batalla.
<b>Materiales:</b> 8 conos grandes, 20 conos pequeños, 40 platillos, 20 u las, 100 bolitas de papel, 10 chalecos. Estos materiales se distribuirán por el campo de juego para el uso de los alumnos.	- Preparación para sanciones con lecciones aprendidas.
<b>Desarrollo de la actividad:</b> Se formarán 4 equipos con diferentes brazaletes de colores para diferenciarlos. Ganará el equipo que	<b>3.Recompensas.</b>

<p>sobreviva hasta el final. Cuando un jugador es herido se desplazará en cuadrupedia hasta ser revivido por otro jugador. Los jugadores podrán intercambiarse el material que tengan. Los miembros del equipo ganador inventarán un baile cada uno de ellos, que tendrá que ser reproducido por todos los demás niños.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El equipo ganador crea un baile, compartiendo la victoria y la celebración.</li> <li>- Reconocimiento por la colaboración y el esfuerzo grupal.</li> </ul> <p><b>Componentes.</b></p> <p><b>1. Logros.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar la condición física mediante la aplicación de la metodología de la gamificación.</li> </ul> <p><b>2.Misiones heroicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superar el segundo enfrentamiento grupal con éxito.</li> </ul> <p><b>3. Recompensas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baile inventado por el equipo ganador y reproducido por todos los participantes.</li> <li>- Celebración y reconocimiento por el esfuerzo grupal.</li> </ul> <p><b>4.Niveles.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conclusión de la octava clase, preparando a los estudiantes para desafíos futuros y experiencias colaborativas.</li> </ul>
<p><b>Ilustraciones.</b></p>	



**4 EQUIPOS**

Se formarán 4 equipos con diferentes brazaletes de colores para diferenciarlos. Ganará el equipo que sobreviva hasta el final. Cuando un jugador es herido se desplazará en cuadrupedia hasta ser revivido por otro jugador. Los jugadores podrán intercambiarse el material que tengan. Los miembros del equipo ganador inventarán un baile cada uno de ellos, que tendrá que ser reproducido por todos los demás niños.



**Tabla 16.**

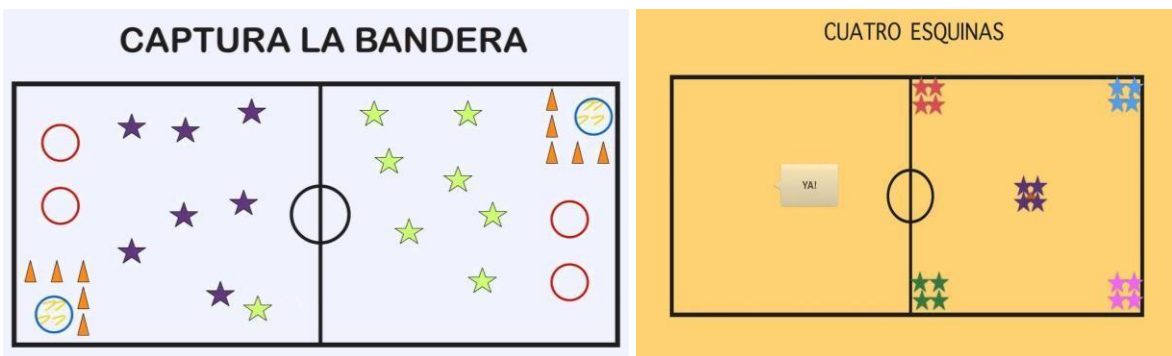
*Novena clase gamificada nivel 9*

<b>Nivel:</b> 9 Nuevo Mundo	
<b>Narrativa:</b> En el noveno curso de gamificación de Fortnite EF titulado "Nuevo Mundo", los estudiantes se sumergirán en una emocionante experiencia de descubrimiento físico. Los instructores introducirán prácticas innovadoras destinadas a mejorar diferentes aspectos del fitness, dando a los participantes la libertad de	<b>Dinámicas.</b>
	<b>1. Restricciones.</b>
	- Prácticas innovadoras para mejorar aspectos del fitness.
	- Libertad para explorar y elegir prácticas adaptadas a objetivos individuales.
	<b>2. Emociones.</b>

<p>explorar y elegir prácticas que se adapten a sus objetivos. La sala se llena de emoción mientras los estudiantes enfrentan desafíos adaptados a sus necesidades y objetivos. Al finalizar la clase se fomenta el intercambio de experiencias y se enfatiza la importancia de la adaptabilidad y la exploración en las posibilidades de este "nuevo mundo". El profesor concluye la clase enfatizando que cada sesión es una oportunidad única y personal para crecer física y personalmente en el fascinante viaje de Fortnite EF Gamificación.</p>	- Emoción durante la experiencia de descubrimiento físico.
	- Fomento del intercambio de experiencias al finalizar la clase.
	- Énfasis en la importancia de la adaptabilidad y la exploración.
	<b>3. Narrativa.</b>
	- Título "Nuevo Mundo" para el nivel 9.
	- Énfasis en una experiencia de descubrimiento físico emocionante.
	- Introducción de prácticas innovadoras para mejorar aspectos del fitness.
	- Destacar la libertad de explorar y elegir prácticas adaptadas a objetivos individuales.
	- Importancia de la adaptabilidad y exploración en las posibilidades del "nuevo mundo".
	- Cada sesión es una oportunidad única y personal para crecer física y personalmente.
	<b>Mecánicas.</b>
	<b>1. Desafíos.</b>
- Quitarle la bandera al equipo rival: Desafío físico de velocidad y estrategia.	
- Juego de las cuatro esquinas: Desafío de velocidad y capacidad de trabajar en equipo.	
<b>2. Competición.</b>	
<b>Objetivos:</b> mejora de la condición físico mediante juegos grupales adecuados	- Equipo que quita más banderas al equipo rival gana.
	- Equipo que se queda en el centro menos veces gana en el juego de las cuatro esquinas.
<b>Materiales:</b> 3 banderas y cuatro balones	<b>3. Cooperación.</b>
<b>Desarrollo de actividades</b>	- Trabajo en equipo para quitarle la bandera al equipo rival.
<b>Organización:</b> Dos grupos, cada uno en un lado del campo.	- Colaboración en el juego de las cuatro esquinas.
<b>Objetivo:</b> Quitarle la bandera al equipo rival.	<b>4. Realimentación.</b>

<p><b>Desarrollo:</b> Los integrantes de cada conjunto deberán de pasar al campo del rival y llegar hasta el área de la portería. Dentro de la misma no podrán ser pillados y encontrarán el pañuelo. Después tendrán que volver con la bandera a su propio campo sin ser dados. Cuando un niño es tocado en el territorio del equipo rival, deberá de quedarse en el sitio en el que le hayan pillado. En el caso de que le hayan dado con la bandera, se le devolverá el pañuelo al adversario. Cabe mencionar que para salvar a un compañero hay que chocarle la mano.</p> <p><b>Juego de las cuatro esquinas</b></p> <p>Además de la velocidad, en este juego se trabaja la <b>capacidad de trabajar en equipo</b>. Para ponerlo en práctica hay que dibujar un gran cuadrado en la pista y formar cinco grupos con el mismo número de niños. Cada equipo se sitúa en una esquina y el último en el centro. Cuando el profesor dé el aviso, todos deberán buscar una esquina donde colocarse. Por lo que, el grupo que se quede en el centro más veces será el que pierda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éxito en quitar banderas y evitar ser tocado en el juego de las banderas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficiencia en buscar esquinas libres y evitar quedarse en el centro en el juego de las cuatro esquinas.</li> </ul>
	<p><b>5. Recompensas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la condición física a través de juegos grupales adecuados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intercambio de experiencias y aprendizaje personal.</li> </ul>
	<p><b>Componentes.</b></p>
	<p><b>1. Logros.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la condición física mediante juegos grupales.</li> </ul>
	<p><b>2. Misiones heroicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superar desafíos físicos y de trabajo en equipo.</li> </ul>
	<p><b>3. Recompensas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la condición física a través de juegos grupales adecuados.</li> <li>- Oportunidad de crecimiento personal en cada sesión.</li> </ul>
	<p><b>4. Niveles.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel 9 - Nuevo Mundo.</li> </ul>

**Ilustraciones.**

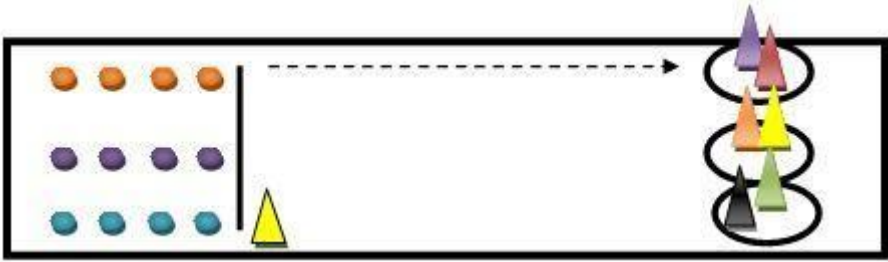


**Tabla 17.**

*Décima clase gamificada nivel 10.*

<b>Nivel:</b> 10 Invasión	
<p><b>Narrativa:</b> En el décimo curso anual de gamificación de Fortnite EF titulado "Invasión", los estudiantes experimentan un regreso a actividades destinadas a mejorar la velocidad y el rendimiento cardiovascular, pero esta vez con un enfoque avanzado. Se compite en grupo, fomentando la participación y el trabajo en equipo, al tiempo que se aumentan los retos físicos que requieren mayor esfuerzo y se fomenta el crecimiento personal. Esta sala está llena de energía competitiva, entrelazada con camaradería y determinación a medida que aplica las habilidades y estrategias aprendidas. A medida que aumentan los desafíos físicos, cada participante encuentra oportunidades para demostrar un compromiso con el crecimiento personal y la mejora continua, lo que marca esta "invasión" como una etapa clave en el emocionante viaje educativo de Fortnite EF Gamificación.</p>	<b>Dinámicas.</b>
	<b>1. Restricciones.</b>
	- Regreso a actividades avanzadas destinadas a mejorar velocidad y rendimiento cardiovascular.
	- Competencia en grupo, fomentando la participación y el trabajo en equipo.
	- Desafíos físicos más intensos y exigentes.
	<b>2. Emociones.</b>
	- Energía competitiva entrelazada con camaradería y determinación.
	- Oportunidades para demostrar compromiso con el crecimiento personal y mejora continua.
	<b>3. Narrativa.</b>
	- Título "Invasión" para el nivel 10.
	- Regreso a actividades para mejorar velocidad y rendimiento cardiovascular con enfoque avanzado.
	- Competencia en grupo y trabajo en equipo.
	- Aumento de desafíos físicos como etapa clave en el emocionante viaje educativo.
<b>Mecánicas.</b>	
<b>1.Desafíos.</b>	
- Actividad: Ida y vuelta para mejorar rapidez de traslación y agilidad.	
- Recoger y entregar pelotas de manera rápida y eficiente.	
<b>2. Competición.</b>	

<p><b>Objetivos:</b> Mejorar de la capacidad cardiovascular por medio de actividad física</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o ejercicios adecuados y planificados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos compiten para terminar la actividad correctamente en el menor tiempo.</li> <li>- Gana el equipo que primero complete la actividad de manera correcta.</li> </ul> <p><b>3. Cooperación.</b></p>
<p><b>Materiales:</b> Pelotas grandes u objetos similares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en equipo para realizar la actividad de manera eficiente.</li> </ul>
<p><b>Desarrollo de la actividad:</b> Ida y vuelta.</p> <p>Objetivos: Mejorar la rapidez de traslación y la agilidad.</p> <p>Se forman equipos en hileras detrás de una línea de partida. A una distancia determinada por el profesor y frente a cada hilera se dibuja un círculo y dentro de este se colocan dos pelotas. Desarrollo: A una señal del profesor el primer niño de cada hilera sale corriendo hacia el círculo, recoge las dos pelotas, regresa corriendo a entregársela al siguiente niño y se incorpora al final de su hilera. El niño que recibe las pelotas corre y las deja dentro del círculo regresando a tocar al próximo compañero. Gana el equipo que primero termine y realice correctamente la</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega de pelotas de manera coordinada y estratégica.</li> </ul> <p><b>4. Realimentación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éxito en completar la actividad correctamente y en el menor tiempo posible.</li> <li>- Desarrollo de habilidades de traslación y agilidad.</li> </ul> <p><b>5. Recompensas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la capacidad cardiovascular por medio de actividad física planificada.</li> <li>- Reconocimiento del equipo ganador y celebración del logro.</li> </ul> <p><b>Componentes.</b></p> <p><b>1. Logros.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la capacidad cardiovascular por medio de actividad física planificada.</li> </ul> <p><b>2. Misiones heroicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desafío avanzado de velocidad y rendimiento cardiovascular.</li> </ul> <p><b>3. Recompensas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la capacidad cardiovascular por medio de actividad física planificada.</li> <li>- Reconocimiento y celebración del equipo ganador.</li> </ul>

<p>actividad. Las pelotas deben ser entregadas (no tiradas) al niño que comienza el recorrido</p>	<p><b>4. Niveles.</b></p> <p>- Nivel 10 - Invasión.</p>
<p><b>Ilustraciones.</b></p> 	

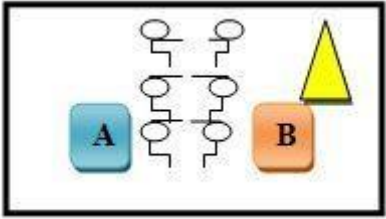
**Tabla 18.**

*Decimoprimera clase gamificada nivel 11.*

<p><b>Nivel:</b> 11 El fin</p>	
<p><b>Narrativa:</b></p> <p>En el undécimo y último curso de Gamificación de Fortnite EF, titulado "El fin", los estudiantes completan una evaluación final de su progreso individual y grupal hacia las metas de acondicionamiento físico que establecieron originalmente. Bajo la guía de un profesor, los estudiantes reflexionan sobre los conocimientos adquiridos a través del proceso de juego, centrándose no sólo en la mejora física, sino también en el desarrollo de habilidades estratégicas y el trabajo en equipo. Las actividades de graduación involucran a todos los estudiantes, resaltando los logros individuales y celebrando los esfuerzos</p>	<p><b>Dinámicas.</b></p> <p><b>1. Restricciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación final de progreso individual y grupal hacia metas de acondicionamiento físico.</li> <li>- Reflexión sobre conocimientos adquiridos a través del proceso de juego.</li> <li>- Enfoque en mejora física, desarrollo de habilidades estratégicas y trabajo en equipo.</li> </ul> <p><b>2. Emociones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Celebración y satisfacción por los desafíos superados y el crecimiento personal.</li> <li>- Aplausos y palabras de aliento en la sala.</li> </ul>




<p>realizados a lo largo de este viaje educativo único. La sala se llena de aplausos y palabras de aliento mientras concluimos este apasionante viaje con un sentimiento de satisfacción, gratitud y celebración por los desafíos que hemos superado y el crecimiento personal que hemos logrado.</p>	<p><b>3. Narrativa.</b></p>
	<p>- Título "El fin" para el nivel 11, indicando la conclusión del viaje educativo.</p>
	<p>- Evaluación final y reflexión sobre conocimientos adquiridos.</p>
	<p>- Celebración de logros individuales y esfuerzos a lo largo del viaje.</p>
	<p><b>Mecánicas.</b></p>
<p><b>Objetivos:</b> Mejorar la fuerza mediante actividades planificadas relacionadas a la CF</p>	<p><b>1. Desafíos.</b></p>
	<p>- Actividades planificadas "Entre banderas" y "Los gallos" para mejorar la fuerza de piernas.</p>
	<p><b>2. Cooperación.</b></p>
	<p>- Trabajo en equipo en la evaluación final y actividades de graduación.</p>
	<p>- Colaboración en las dinámicas "Entre banderas" y "Los gallos".</p>
<p><b>Materiales:</b> Silbato, Banderitas de diferentes colores.</p>	<p><b>3. Realimentación.</b></p>
	<p>- Evaluación final proporciona retroalimentación sobre progreso individual y grupal.</p>
<p><b>Desarrollo de la actividad:</b></p> <p><b>Nombre:</b> Entre banderas.</p> <p>Mejorar la fuerza de piernas. Se forman los equipos en hileras, detrás de una línea de partida. Frente a</p>	<p>- Reconocimiento y celebración de logros.</p>
	<p><b>4. Recompensas.</b></p>
	<p>- Mejora de la fuerza mediante actividades planificadas.</p>
	<p>- Celebración y reconocimiento de logros individuales y esfuerzos.</p>


<p>cada hilera, a 1 metro de distancia, se colocan tres banderitas de diferentes colores. A la señal del maestro sale el primer niño de cada hilera saltando y bordeando cada bandera; al terminar regresa corriendo y se incorpora al final de su hilera. El siguiente niño inicia su recorrido cuando el que le antecede esté bordeando la segunda bandera, y así sucesivamente hasta que todos hayan realizado el recorrido.</p> <p>Variante: El juego se puede realizar saltando con una sola pierna.</p> <p><b>Nombre:</b> Los gallos.</p> <p>Desarrollar la fuerza de piernas. Se forma dos equipos en fila. Al sonido del silbato el primero de cada equipo agachado debe derribar al contrario y así sucesivamente.</p> <p><b>Reglas:</b> El que toque el suelo pierde</p>	<p><b>Componentes.</b></p> <p><b>1. Logros.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la fuerza mediante actividades planificadas.</li> </ul> <p><b>2. Misiones heroicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación final como desafío culminante del viaje educativo.</li> </ul> <p><b>3. Recompensas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la fuerza mediante actividades planificadas.</li> <li>- Celebración y reconocimiento de logros individuales y esfuerzos.</li> </ul> <p><b>4. Niveles.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel 11 - El fin.</li> </ul>
<p><b>Ilustraciones.</b></p>  <p>El diagrama muestra una representación de la actividad. A la izquierda hay un cuadrado azul con la letra 'A'. A la derecha hay un cuadrado naranja con la letra 'B'. Entre ellos hay tres figuras humanas estilizadas que representan niños saltando. A la derecha del cuadrado 'B' hay un triángulo amarillo que representa una bandera.</p>	

**Tabla 19.**

*Decimosegunda clase gamificada nivel 12.*

<p><b>Nivel:</b> 12 Última Batalla Battle-Royale</p>	
<p>Narrativa: del nivel 12.</p> <p>Clase de gamificación de Fortnite EF: "Nivel 12 - La batalla final y último juego de Fortnite EF llamado "La batalla final"</p> <p>El curso de medicación se presenta como culminación. Será cubierto y probado durante el programa de ocio. La atmósfera en el aula es tensa, llena de emoción y anticipación mientras los estudiantes se preparan para la competencia final: la batalla real definitiva. La clase se divide en dos grupos, cada uno de los cuales se enfoca en habilidades físicas, estrategia y demostración de trabajo en equipo, se han perfeccionado a través del proceso de educación. Estallan batallas y los participantes deben enfrentar desafíos que encarnan la esencia de la gamificación de Fortnite EF. La competencia final refleja no solo tus habilidades físicas, sino también la determinación y resistencia desarrollada durante el programa. La sala está llena de la emoción de la batalla, donde cada movimiento estratégico y cada demostración de fuerza se convierte en un ingrediente clave para la victoria. Al final de la batalla, los participantes y grupos destacados son reconocidos y recompensados no solo por sus logros. Rendimiento No sólo tiene una capacidad física excepcional, sino que completa todo el programa de deportes recreativos de forma eficaz y voluntaria. La ceremonia de premiación es un momento de celebración que resalta el arduo trabajo y la dedicación de cada estudiante. La Última Pelea" representa no sólo el final de la competencia, sino también la victoria de cada estudiante en la tarea. Perspectivas y camaradería en el viaje de gamificación de Fortnite EF. Cada premio es un reconocimiento bien merecido a su compromiso y éxito en este emocionante programa. dijo el profesor, al terminar su</p>	<p><b>Dinámicas.</b></p>
	<p><b>1. Restricciones.</b></p>
	<p>- Última Batalla Battle-Royale como culminación del curso de gamificación.</p>
	<p>- Competencia final: la batalla real definitiva.</p>
	<p>- Dos grupos compitiendo en habilidades físicas, estrategia y trabajo en equipo.</p>
	<p><b>2. Emociones.</b></p>
	<p>- Atmósfera tensa y llena de emoción y anticipación.</p>
	<p>- Emoción de la batalla durante la competencia final.</p>
	<p><b>3.Narrativa.</b></p>
	<p>- Culminación del curso de gamificación con la "batalla final".</p>
	<p>- Competencia final que refleja habilidades desarrolladas a lo largo del programa.</p>
	<p>- Reconocimiento y recompensas para destacados participantes y grupos.</p>
	<p><b>Mecánicas.</b></p>
<p><b>1. Desafíos.</b></p>	
<p>- Última Batalla Battle-Royale como desafío culminante del programa.</p>	
<p>- Enfrentar desafíos que encarnan la esencia de la gamificación de Fortnite EF.</p>	

<p>última clase con una sensación de logro y gratitud por el camino recorrido. Así termina la clase 12.</p> <p>La clase lleva a los participantes de Fortnite EF Gamificación a la "batalla final".</p> <p>El partido final demostrará no sólo la capacidad física, sino también el crecimiento individual y el espíritu colectivo desarrollado a lo largo del programa.</p>	
<p><b>Objetivos:</b> Mejorar la condición física mediante la aplicación de la metodología de la gamificación</p>	<p><b>2. Cooperación.</b></p> <p>- Competencia final con enfoque en demostración de trabajo en equipo.</p>
<p><b>Materiales:</b> 8 conos grandes, 20 conos pequeños, 40 platillos, 20 u las, 100 bolitas de papel, 10 chalecos. Estos materiales se distribuirán por el campo de juego para el uso de los alumnos.</p> <p><b>Desarrollo de la actividad:</b></p> <div data-bbox="203 1108 711 1717" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>Se formarán 2 equipos con diferentes brazaletes de colores para diferenciarlos. Ganará el equipo que sobreviva hasta el final. Cuando un jugador es herido se desplazará en cuadrupedia hasta ser revivido por otro jugador. Los jugadores podrán intercambiarse el material que tengan. Los miembros del equipo ganador inventarán un baile cada uno de ellos, que tendrá que ser reproducido por todos los demás niños.</p> </div>	<p><b>3.Realimentación.</b></p> <p>- Reconocimiento y recompensas no solo por habilidades físicas, sino también por determinación y resistencia desarrollada.</p> <p><b>4. Recompensas.</b></p> <p>- Reconocimiento y recompensas para participantes y grupos destacados.</p> <p>- Celebración y premiación como momento de celebración.</p> <p><b>5.Realimentación.</b></p> <p>-Reconocimiento y recompensas no solo por habilidades físicas, sino también por determinación y resistencia desarrollada.</p> <p><b>Componentes.</b></p> <p><b>1. Logros.</b></p> <p>- Mejorar la condición física mediante la aplicación de la metodología de la gamificación.</p> <p><b>2. Misiones heroicas.</b></p> <p>- Última Batalla Battle-Royale como la misión heroica final.</p> <p><b>3. Recompensas.</b></p> <p>- Reconocimiento y recompensas para destacados participantes y grupos.</p>

	<p>- Celebración y premiación como recompensa al compromiso y éxito.</p>
	<p><b>4. Niveles.</b></p>
	<p>- Nivel 12 - Última Batalla Battle-Royale.</p>
<p><b>Ilustraciones.</b></p>  <p>The image shows the Fortnite Battle Royale logo. It features the word "FORTNITE" in white on a black banner at the top. Below it, "BATTLE ROYALE" is written in large, bold, yellow letters with a black outline. At the bottom of the logo are two grey dog tags hanging from a string, one with a white 'L' and the other with a white 'R'.</p>	

## 1.37. Anexo G: Evidencias fotografías.





### 1.38. Anexo H: Cronograma de Actividades.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
Integrante: Héctor Montaña												
	mes 1				mes 2				mes 3			
<b>Fases</b>												
<b>Revisión de la literatura</b>	X	X	X	X								
<b>Elaboración del proyecto de investigación</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Elaboración del marco teórico</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Trámites solicitudes y firmas de autorización</b>		X										
Solicitud de autorización de ingreso a la institución educativa	X											
Socialización y Entrega de consentimiento informado a los representables legales		X										
Recepción del consentimiento informado debidamente firmado			X									
<b>Evaluación de los instrumentos previo a la intervención</b>				X								
Aplicación de la batería ALPHA-Fitness: pre test				X								
<b>Aplicación del modelo y propuesta del pedagógico Gamificación</b>					X							
Apertura del programa					X	X	X	X	X	X		
Actividades y reto gamificado					X	X	X	X	X	X		
Cierre y condecoración de resultados											X	



<b>Evaluación de los instrumentos después de la intervención</b>																				X					
Post test de campo para la evaluación de la condición física con la Bateria ALPHA-Fitness.																						X			
<b>Tabulación y análisis de resultados</b>																							X		
Tabulación de dato sen excel 2019 y spss																								X	
Análisis de resultados de la estadística descriptiva																								X	
<b>Presentación de resultados</b>																									X
<b>Elaboración de conclusiones y recomendaciones</b>																									X
Elaboración del informe final.																									X

