



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACIÓN**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y  
DEPORTE**

**Informe final del trabajo de Integración Curricular previo a la  
obtención del título de Licenciada en Pedagogía de la Actividad  
Física y Deporte**

**TEMA:**

---

**LOS JUEGOS INTERMITENTES EN LA CAPACIDAD  
CARDIORRESPIRATORIA DE LOS ESTUDIANTES DE  
BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO**

---

**AUTORA: CASTRO HERRERA MAJORIE ELIZABETH**

**TUTOR: LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**

Ambato - Ecuador

2022

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, **LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**, con cédula de ciudadanía **1802723161** en calidad de Tutor del trabajo de titulación, sobre el tema: **“LOS JUEGOS INTERMITENTES EN LA CAPACIDAD CARDIORRESPIRATORIA DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO”** desarrollado por la estudiante **CASTRO HERRERA MAJORIE ELIZABETH**, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo cual autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para su evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

.....  
**LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**  
**C.C. 1802723161**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, con el tema: **“LOS JUEGOS INTERMITENTES EN LA CAPACIDAD CARDIORRESPIRATORIA DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO”**, quién basado en la en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.



.....  
**CASTRO HERRERA MAJORIE ELIZABETH**  
**C.C. 0503613275**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: **“LOS JUEGOS INTERMITENTES EN LA CAPACIDAD CARDIORRESPIRATORIA DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO”**, presentado por la señorita **CASTRO HERRERA MAJORIE ELIZABETH**, estudiante de la **Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**. Una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **COMISIÓN CALIFICADORA**

.....

**LIC. HIDALGO ALAVA DENNIS JOSÉ, MG**  
**C.C. 1803568839**  
**Miembro de Comisión Calificadora**

.....

**ESP. LOAIZA DÁVILA LENIN ESTEBAN, PhD**  
**C.C. 1715330088**  
**Miembro de Comisión Calificadora**

## **DEDICATORIA**

*Mi presente trabajo de investigación va dedicado a Dios: por darme la salud y la vida.*

*A mi madre: que me dio la vida y su esfuerzo para que yo pueda terminar mis estudios, todo esto es dedicado para mi ángel que está en el cielo es para que se sienta orgullosa de su hija.*

*A mis hermanos; Omar y María José que gracias a ellos obtuve el conocimiento y el apoyo para salir adelante.*

*A mi tío: David que gracias a el alcance llegar a mi última etapa dándome su apoyo le agradezco de todo corazón.*

*A mis amigas: Astrid y Samantha que siempre con sus consejos y apoyo ayudaron ser parte de este sueño.*

*Finalmente, este trabajo va dedicado amigos familia y a cada una de las personas que fueron formando parte de esta etapa espectacular que es la vida Universitaria.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Mi agradecimiento va dedicado a la Universidad Técnica de Ambato por permitirme ser parte de la familia U.T.A a las autoridades dela Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación , También agradecer a los docentes de la carrera de la Pedagogía de la Actividad Física y Deporte la cual compartieron todos sus conocimientos y enseñanza para yo poder llegar a mi etapa final universitaria .*

*Mi agradecimiento a mi tutor Mg. Julio Alfonso Mocha Bonilla quien con su conocimiento y sobre todo su paciencia supo guiarme para el cumplimiento de mi etapa final.*

*Al PhD. Esteban Loaiza, agradecerle por ayudarme en la etapa final de mi proyecto brindándome su experiencia con su profesionalismo.*

*Al Mg. Dennis Hidalgo, por ayudarme en el proceso de grado y la confianza que a puesto en mí.*

*Elizabeth*

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	x
RESUMEN EJECUTIVO .....	xi
ABSTRACT.....	xii
CAPÍTULO 1 .....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Antecedentes de la investigación .....	1
1.2 Objetivos .....	18
Objetivo General .....	18
Objetivo Específico 1:.....	18
Objetivo Específico 2:.....	18
Objetivo específico 3: .....	18
CAPÍTULO II .....	19

METODOLOGÍA .....	19
2.1 Materiales .....	19
2.2 Métodos .....	20
CAPÍTULO III .....	21
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	21
3.1 Análisis y discusión de los resultados .....	21
3.2 Verificación de hipótesis (según el proyecto de Integración Curricular aprobado) .....	26
CAPÍTULO IV .....	27
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	27
4.1 Conclusiones .....	27
4.2 Recomendaciones .....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	30
ANEXOS .....	35
Anexo 1 .....	35



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Caracterización de la muestra</i> .....	21
<b>Tabla 2</b> <i>Resultados parámetros de capacidad cardiorrespiratoria periodo PRE intervención</i> .....	22
<b>Tabla 3</b> <i>Niveles de la capacidad cardiorrespiratoria por porcentajes y percentiles.</i> .....	23
<b>Tabla 4</b> <i>Resultados parámetros de capacidad cardiorrespiratoria periodo POST intervención</i> .....	23
<b>Tabla 5</b> <i>Niveles de la capacidad cardiorrespiratoria por porcentajes y percentiles.</i> .....	24
<b>Tabla 6</b> <i>Diferencia de resultados de las pulsaciones entre los periodos POST y PRE intervención</i> .....	25
<b>Tabla 7</b> <i>Análisis cruzado de relación entre las variables en la muestra de estudio...</i> .....	25
<b>Tabla 8</b> <i>Análisis estadístico de comprobación de hipótesis</i> .....	26

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

**TEMA: LOS JUEGOS INTERMITENTES EN LA CAPACIDAD  
CARDIORRESPIRATORIA DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO  
GENERAL UNIFICADO**

**Autora: CASTRO HERRERA MAJORIE ELIZABETH**

**Tutor: LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**

**RESUMEN EJECUTIVO**

En el presente trabajo de investigación con el tema: “Los juegos intermitentes en la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes de bachillerato general unificado” que obtuvo como objetivo determinar la incidencia de los juegos intermitentes en la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes de segundo de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria Vascones Cuví de la ciudad de Latacunga durante el periodo abril-septiembre 2022 donde la búsqueda de investigación se realizó en base a fuentes bibliográficas cabe recalcar que la investigación de enfoque cuantitativo, de tipo pre-experimental. Para la obtención de datos se aplicó el Test de Ruffier la cual se valoró las pulsaciones en reposo, máximo y descanso. La muestra de estudio fue de 30 participantes pertenecientes del segundo de bachillerato paralelo “A” de la Unidad Educativa Victoria Vásconez Cuví de la ciudad de Latacunga. La obtención de la recopilación de datos se realizó de manera presencial. Para el desarrollo del análisis estadístico se logró obtener a través del programa SPSS 25 donde se valoró, si hay o no diferencia significativa, la cual se logró calcular el tipo de hipótesis que se realizó en la investigación dando a conocer si influyo la capacidad cardiorrespiratoria en los juegos intermitentes, donde se pudo obtener conclusiones y recomendaciones después de realizar un análisis estadístico.

**Palabras Clave:** Juegos Intermitentes, Capacidad Cardiorrespiratoria, Metodología, Actividad Física.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

**THEME: LOS JUEGOS INTERMITENTES EN LA CAPACIDAD  
CARDIORRESPIRATORIA DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO  
GENERAL UNIFICADO**

**Author: CASTRO HERRERA MAJORIE ELIZABETH**

**Tutor: LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**

**ABSTRACT**

In the present research work with the topic: "Intermittent games in the cardiorespiratory capacity of unified general high school students", the objective of which was to determine the incidence of intermittent games in the cardiorespiratory capacity of students in the second year of unified general high school of the Victoria Vascones Cuvi Educational Unit of the city of Latacunga during the period April-September 2022, where the research search was conducted based on bibliographic sources, it should be emphasized that the research was quantitative, pre-experimental. In order to obtain data, the Ruffier test was used to evaluate the resting, maximum and resting heart rate. The study sample consisted of 30 participants belonging to the second year of high school parallel "A" of the Victoria Vásconez Cuvi Educational Unit in the city of Latacunga. The data collection was carried out in person. For the development of the statistical analysis, it was obtained through the SPSS program where it was valued, if there is or not significant difference, which was able to calculate the type of hypothesis that was made in the investigation to know if it influenced the cardiorespiratory capacity in the intermittent games, where conclusions and recommendations could be obtained after performing a statistical analysis.

**Keywords: Intermittent Games, Cardiorespiratory Fitness, Methodology Physical Activity.**

# CAPÍTULO 1

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez realizado la revisión bibliográfica, se tomó como referencia los siguientes antecedentes investigativos, que se serán de soporte para el desarrollo de la presente investigación.

La investigación realizada por Parodi (2015) con el tema “Ejercicio Intermitente de Alta Intensidad (HIIT) y pérdida de grasa corporal: una revisión”

Resumen: Este trabajo corresponde al Trabajo Final Integrador del curso de Especialización en Programación y Evaluación del Ejercicio. En el mismo se realiza una revisión de la literatura científica, sobre los diferentes protocolos de Entrenamiento Intermitente de Alta Intensidad (HIIT), entendiendo éste último como un tipo de esfuerzo compuesto de períodos frecuentes de trabajo intenso seguidos por períodos de recuperación menos intensos, en lo que atañe a la pérdida de masa adiposa en sujetos obesos o con sobrepeso. De este estudio se desprende que, incluso protocolos de intervención de tan solo 2 a 6 semanas de HIIT, provocaron una reducción de grasa subcutánea, grasa abdominal, circunferencia de cintura y porcentaje de grasa total en participantes jóvenes y de mediana edad, aunque los mejores resultados se obtuvieron con intervenciones de más de 8 semanas de duración, particularmente en sujetos obesos. Los cambios fueron positivos, pero no significativos cuando la duración no superó las 3 semanas. De esta revisión se desprende además, que la mayoría de los estudios que compararon los efectos del HIIT versus entrenamiento aeróbico continuo de baja o moderada intensidad sobre variables referidas a la composición corporal, demostraron que el primero es a la vez más efectivo y más eficiente (en términos de volumen de tiempo requerido) que el segundo, siendo a la vez más efectivo en otras variables relativas a la aptitud cardiovascular y la salud, como niveles de VO<sub>2</sub>máx, sensibilidad a la insulina, entre otros. No obstante, es de destacar que aquellos protocolos en los que se logró mejores resultados en lo que respecta específicamente al descenso de grasa visceral, consistieron en una única

sesión de HIIT semanal y dos sesiones semanales adicionales de ejercicio aeróbico continuo de intensidad moderada.

Un estudio realizado por, Reyes, Soto y Palmeira (2018) con el tema la “Efecto de Juegos Intermitentes de Alta Intensidad sobre la Aptitud Cardiorrespiratoria y la Composición Corporal en Escolares”

Resumen: Este artículo presenta el protocolo de un estudio que tiene como objetivos analizar los efectos de una intervención con juegos intermitentes de alta intensidad sobre la aptitud cardiorrespiratoria y la composición corporal en escolares; y la respuesta de estos en las sesiones de alta intensidad. Método: el protocolo considera escolares chilenos de 9 a 12 años. Los participantes serán divididos en un grupo intervenido con juegos intermitentes de alta intensidad (HIIG) y otro grupo intervenido con juegos de intensidad moderada (MIG). Se reunirán datos de la prueba de 20 metros ida y vuelta (aptitud cardiorrespiratoria), pliegues cutáneos, impedancia bioeléctrica, índice de masa corporal y circunferencia de cintura (composición corporal); y acelerometría (nivel de actividad física). La intervención será durante clases de educación física, con una duración de 11 semanas y una frecuencia de dos veces por semana. Expectativas: El estudio se enmarca en un contexto escolar, por tanto, los resultados son relevantes respecto de la actividad física de alta intensidad en las clases de educación física. Al finalizar el estudio se espera que los estudiantes del HIIG incrementen la condición física cardiorrespiratoria y mejoren la composición corporal. En MIG, no se esperan cambios significativos.

## **Marco teórico de la investigación**

### **Variable independiente**

#### **El Juego**

Según Hill (1976) el juego es una actividad u ocupación voluntaria que se realiza dentro de ciertos límites establecidos de espacio y tiempo, atendiendo a reglas libremente aceptadas, pero incondicionalmente seguidas, que tienen su objetivo en sí mismo y se acompaña de un sentido de tensión y alegría.

Por su parte Huizinga citado Carreras (2016) define al Juego como la acción o actividad voluntaria, realizada dentro de ciertos límites fijados en el tiempo y el espacio, que siguen una regla libremente aceptada, pero completamente imperiosa, provista de un fin en sí misma, acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de una conciencia de ser algo diferente de lo que se es en la vida corriente”

El juego tiene por función esencial procurar al individuo el placer moral del triunfo que al aumentar su personalidad les sitúa a sus propios ojos y a los de los demás”. (García, 2013)

Juego y aprendizaje han ido siempre de la mano. Desde la infancia despertamos a la vida aprendiendo mediante la observación, la imitación y la experimentación. La actividad motivadora funciona como resorte para continuar aprendiendo, ya que los límites no se imponen, sino que se presuponen: nos divertimos y aprendemos en el camino. (Gértrudix & Gértrudix, 2013)

Algunos estudios recientes han permitido demostrar empíricamente la mejora de habilidades cognitivas y de percepción, concretamente en la búsqueda visual y memoria espacial: “Los juegos que suponen la búsqueda y otras estrategias de 3 combinación de objetos mejoraron la búsqueda visual y la memoria espacial de los participantes” (Gértrudix & Gértrudix, 2013).

### **Juegos Intermitentes**

Son aquellos deportes en los que se participa o compite en equipo, entendiendo como equipo a la unión de varios jugadores para conseguir un mismo objetivo, realizando una serie de acciones reglamentadas en colaboración, cooperación y participación de todos, tratando de vencer la oposición de los contrarios o adversarios que igualmente se organizan en equipo con el mismo fin. (Días 2013)

Por otra parte, Mejía (2006) indica que “los juegos colectivos son un medio de diversión y desarrollo de destrezas para el logro de interacciones sociales, cooperación, comunicación y confianza, sin competencias ni agresiones”

Lagardera y Lavega (citado en Jaqueira, Lavega, Lagardera, Aráujo y Rodríguez, 2014) sostienen que el procedimiento interno de los juegos colectivos conduce a los participantes del juego a colaborar para lograr un propósito colectivo y ampliar actitudes positivas como pueden ser: el respeto a los demás, la solidaridad, la empatía y la confianza.

Jaqueira, Lavega, Lagardera, Aráujo y Rodríguez (2014) agregan que, con esta forma de juego los integrantes se respetan entre ellos y aceptan el reto de relacionar sus desempeños con las de los otros equipos, es posible emplear la competencia como un recurso pedagógico tranquilo y pasible. De igual forma, como consecuencia de la competición se hace ver que tanto si se gana o se pierde se consigue crear emociones positivas beneficiosas.

### Juegos de percepción

Navarro, (2002) manifiesta que, Son juegos tradicionales que van de generación en generación y tienen la misión principal de dar a conocer su propio cuerpo y el medio en el que se desenvuelve, ello significa movimiento constante, así como organización de medios para hacerlo posible, porque es la manera como se acerca al mundo.

Por su parte Lavega, (2000) señala que estos, van dirigidos a mejorar las capacidades físicas fuerza, velocidad, resistencia. “Por lo tanto se puede manifestar que los juegos tradicionales infantiles de persecución se los ha visto más involucrados con el desarrollo de la motricidad gruesa ya que a través de la aplicación de los mismos conseguiremos una estimulación y potencialización de habilidades y destrezas más relacionadas a las actividades motoras

Para (Lavega, 2003) los juegos de persecución se clasifican en:



**Colectivos.** - la práctica de este supone la participación de varios colectivos de jugadores que se desafían por alcanzar antes o de mejor modo el propósito del juego. En este caso los jugadores de los diversos colectivos no pueden interactuar con los adversarios ya que no coinciden en el mismo terreno de juego o en el mismo tiempo.

**Individuales.** - en este caso los protagonistas persiguen objetos individuales, actuando simultáneamente en un mismo terreno de juego.

**Con objetos.** - Estas condiciones posibilitan la interacción entre los participantes que al poder interferir las de los demás protagonistas, actuando sobre su propio cuerpo o sobre el objeto móvil que se está manipulando, (pelota pañuelo), (persiguiendo, capturando, interceptando objetos) el desafío se hace mediante una oposición.

**Verbales.** - podemos decir que los juegos tradicionales infantiles de persecución siempre están ligados a la expresión verbal ya que necesitamos del lenguaje para podernos expresar en los juegos.

**Con partes del cuerpo.** - consiste en la capacidad de contraer grupos musculares diferentes en forme independiente para llevar a cabo un movimiento que incluye varios segmentos corporales.

### **Juegos de relevo**

Son aquellos en los que la propia acción se acopla con la de otros para obtener un resultado final. Los participantes de un equipo recorren un trayecto mediante un desplazamiento o una acción motriz de corta duración (en el menor tiempo posible). En él se pueden encontrar obstáculos, llevar implementos o resolver tareas especiales, teniendo en algún momento de la carrera un relevo por otro compañero. Se trata de sumar acciones individuales de cada miembro del equipo. (Mullins, 2014)

Por su parte Perczyk y Bird (2010) señalan que, este tipo de juego para llevarse a cabo necesita del cumplimiento de determinadas pautas: quienes participan en él, tienen que esperar turno, actuar sólo cuando les corresponde, tratar de coordinar las acciones con otro compañero y con la mayor celeridad posible, y tener sentido de equipo.

En cuanto a la clasificación Navas (2010) especifica que, por su forma de organización espacial puede considerarse la siguiente división de los juegos de relevos:

**Relevos de ida y vuelta:** Cada equipo forma una hilera detrás del punto de partida. Cuando le dan la señal el primer jugador se desplaza, da la vuelta por el cono, aro, entre otros. que le corresponde y vuelve a la hilera de su equipo.

**Relevos en hilera:** Los primeros de cada hilera, corren hasta la marca delantera, le dan la vuelta y corren hasta la marca trasera (que se encuentra a unos metros del último jugador de su equipo) dan la vuelta hacia adelante y le dan una palmada al segundo de su equipo.

**Relevos en diferentes posiciones espaciales:** A la señal corre el primer jugador de cada equipo hacia la dirección indicada con el testimonio en la mano, dándole la vuelta por fuera al círculo. Una vez que lo completa y llega donde está su equipo le entrega el testimonio al segundo corredor que hará el mismo camino.

**Relevos con obstáculos:** A la señal sale el primer jugador y deberá saltar, pasar, etc. Según se encuentre en el campo los obstáculos, una vez que termine vuelve a su equipo y le toca la mano a su compañero que sigue, que deberá hacer lo mismo.

**Relevos en el medio acuático:** Se ubica un jugador en una punta de la pileta, dos jugadores en la mitad y otro en la otra punta. A la señal sale el primer jugador nadando con la tabla, llega a la mitad de la pileta y le entrega la tabla a un compañero, este sale nadando hasta llegar a la otra punta.

**Relevos en el medio natural:** En este caso hay un único camino que van a compartir los equipos.

### **Juegos predeportivos**

Los juegos pre deportivos son una forma, lúdica motora de tipo intermedio entre el juego y el deporte, que contiene elementos afines a una modalidad deportiva y que son el resultado de la adaptación de juegos deportivos con una complejidad estructural y funcional mucho menor, por su contenido estructural y propósito permite desarrollar destrezas motoras que sirven de base para el desarrollo de habilidades deportivas ya que contiene elementos afines a una actividad deportiva (Cordoví, Hernández, y Rodríguez, 2011; Bonilla, 2018).

Corrales & Suarez (2014) manifiestan que, estos juegos llevan consigo una gran variedad de tareas motrices, que proporcionan al individuo una gran riqueza motriz, las cuales son aplicables a cualquier deporte que el niño practique de mayor ya sea en un deporte individual, colectivo, o de adversario.

El juego predeportivo es un medio de expresión corporal, un instrumento de autoconocimiento, conocimiento del espacio donde se desenvuelve, ambiente de socialización, regulador y compensador de la afectividad, un efectivo instrumento del desarrollo de la estructura del pensamiento; en una palabra, un medio esencial para desarrollo integral”, (Zapata, 1983).

### **Entrenamiento Intermitente de Alta intensidad (HIIT)**

EL HIIT es un sistema de entrenamiento físico-deportivo, el cual se basa en la repetición de un intervalo de alta intensidad, con aumento en el VO<sub>2</sub>máx, realizado en determinado tiempo, lo que genera una modificación en la fuente de energía, cambiando los carbohidratos por la oxidación de lípidos, este intervalo es alternado con tiempos de recuperación los cuales pueden ser pasivos o activos (Buchheit & Laursen, 2013)

Por su parte Billat (2012) expresa que, el principio de base sobre el que se apoya el HIIT es alternar esfuerzos de elevada intensidad con fases de recuperación pasiva o bien de recuperación activa, durante los que en todo caso la actividad es de baja intensidad.

Para Abarzúa *et al* (2019) el ejercicio intercalado de alta intensidad se caracteriza por estímulos de corta duración, entre 15 seg a 1 min, de moderada a alta intensidad, y con pausas entre 15 seg a 2 min, con la realización de patrones motores cíclicos como correr, trotar, etc; o acíclicos, como ejercicios de fuerza con cargas externas, pudiendo utilizar bandas elásticas, mancuernas, discos, etc.

En cuanto a la duración del tiempo de ejercicio y de recuperación en el HIIT Parodi (2015) manifiesta que, este varía entre 6 segundos y 4 minutos, dependiendo del protocolo empleado. Sin embargo, muchos autores proponen intervalos de corta duración (de no más de 60'' de duración) para considerar que dicho ejercicio tiene un carácter intermitente

El HIIT ha demostrado mejorar variables cardiovasculares y de fuerza muscular, y en comparación con ejercicios aeróbicos de intensidad moderada, ha demostrado ser más motivante y entretenido para estudiantes de educación media, por lo que puede generar una mayor adherencia en la realización de las clases de educación física (Abarzúa *et al* 2019)

Muñoz (2016) resalta que las rutinas de entrenamiento basado en la modalidad HIIT están ligadas a las emociones, siendo esta parte fundamental del desarrollo integral del individuo, estudios realizados por profesionales en la psicología, se puede concluir que el HIIT resulta ser una herramienta efectiva para controlar problemas tales como la adicción, depresión, y diferentes estados emocionales negativos que pueden interferir con el bienestar emocional de la población.

Los programas de entrenamiento HIIT son efectivos para mejorar ciertos parámetros tales como el índice de masa corporal, capacidades físicas tales como la fuerza explosiva y velocidad, lo cual se transmite en un mayor bienestar emocional por parte de los educandos de 15 a 18 años de edad (Arenas & Calderón, 2020)

### **Tipos de HIIT**

Según Buchheit y colaboradores, citados por Villa y Barranco, el entrenamiento HIIT podría dividirse en cuatro tipos distintos en función de su duración y su intensidad. Estos serían, ordenados de mayor a menor duración:

- **HIT Long Intervals (LHIIT) o HIT de Intervalos Largos:** este tipo de entrenamiento intervalado largo implica una intensidad de ejercicio que corresponde del 80% al 100% de la  $vVO_2$  máx., 44 con repeticiones desde 1 a 8 min, Inter espaciadas y con pausas de una duración menor a las de cada repetición.
- **HIT Short Intervals (SHIIT) o HIT de Intervalos Cortos:** este tipo de entrenamiento intervalado implica intensidades cercanas (iguales, o ligeramente superiores o inferiores) a la  $vVO_2$  máx., con períodos de trabajo de hasta 30'' con pausa de igual duración, o mayores, de acuerdo a la densidad buscada en el entrenamiento.
- **Repeated Sprint Training (RST) o Entrenamiento de Sprints Repetidos:** entrenamiento considerado como "supra máximo" junto al SIT, debido a que implica la utilización de intensidades superiores a la  $vVO_2$  máx. o  $pVO_2$  máx. Este tipo de HIIT utiliza intensidades de trabajo casi-máximas, del 130 al 160% del  $VO_2$  máx, y máximas en casos extremos. Además, se utilizan períodos de trabajo muy cortos, de 3 a 15'' seguidos de pausas también cortas, de 15 a 40''. Este tipo de HIIT se compone de bloques de sprints con pausas activas entre estos.

- **Sprint Interval Training (SIT) o Entrenamiento Interválico de Sprints:** el Sprint Interval Training implica repeticiones máximas (ejemplo: sprints de 30'') con diferentes pausas de tipo pasivo (30'' a 4-5 min). La mayoría de trabajos que han utilizado este tipo de HIIT se han realizado en cicloergómetro o con bicicleta

## **Métodos de enseñanza en Educación Física**

El termino, métodos de enseñanzas se encuentra vinculado en el que hacer educativo como también a otros términos como didáctica y pedagogía, Para Fernández (2003), la didáctica refiere a los procedimientos que se utilizan para enseñar algo a alguien siendo la pedagogía la enseñanza de valores y actitudes cívico-políticos para la inclusión social del individuo.

El termino el término intervención didáctica hace referencia a todas las acciones que realiza un docente en el proceso educativo mientras que el término procedimiento de enseñanza se define como la forma general de conducir la enseñanza; ambas propuestas realizadas con el objetivo de enseñar o educar. La intervención didáctica recoge, por tanto, todas las decisiones que adopta el docente desde el diseño de su actividad didáctica hasta su puesta en práctica, incluyendo los procesos de evaluación y ajuste de esta. Según (Ruiz *et al* 2013)

Guillamón et al (2021) define a los métodos de enseñanza en la EF, como el modo de proceder de una ciencia para encontrar la verdad o enseñarla, de manera analítica o sintética. Por su parte, Delgado (1991) define el método, en un primer término, como modo o forma que adoptan las relaciones didácticas entre los elementos personales del proceso de enseñanza aprendizaje tanto a nivel técnico comunicativo como en lo relativo a la organización del grupo y las relaciones afectivas que se establecen entre sus miembros, determinado todo ello por las decisiones que adopta el docente.

Rosa et al. (2019) lo definen como el conjunto de orientaciones y procedimientos didácticos que permiten llevar a la práctica aquellos principios teóricos

establecidos por el docente, que sustentan su acción tanto pedagógica, en relación con la formación personal y social del alumnado, como su acción instructiva, en referencia a la enseñanza de contenidos

### **Clasificación de los métodos de enseñanza en Educación Física**

A lo largo de los tiempos, los métodos de enseñanza en EF han sido clasificados dependiendo la corriente de opinión, para Guillamón et al (2021) hacen referencia a la perspectiva americana basada en los estilos de enseñanza propuestos por Mosston (1978) y por otro lado, la perspectiva francesa, organizada alrededor de las estrategias pedagógicas o pedagogía de las situaciones, centrada en acciones motrices más que en gestos aislados, representada por Famose.

La clasificación de los métodos planteada por Sánchez (2002), se basa en los siguientes criterios de clasificación:

**La participación del alumnado**, que puede ser activa, denominado como método inductivo o, pasiva, definido como método deductivo;

**El carácter general de la enseñanza**, donde se encuentran los métodos de aprendizaje sin error y de aprendizaje por ensayo-error;

**El tipo de instrucción aportada al alumnado** ya sea como método de instrucción directa, basada en el aprendizaje reproductivo, o como método de indagación, centrado en el aprendizaje por descubrimiento.

Por su parte, Zagalas (2014), establece una clasificación de los métodos de enseñanza basándose en dos criterios:

**Metodología centrada en el docente**, de carácter conductista o inductivo, basada en la clase magistral;

**Metodología centrada en el alumnado**, de carácter constructivista o deductivo, orientada hacia la autonomía y la participación activa del alumnado.

### **Procesos de enseñanza aprendizaje en la Educación Física**

Según Ferrández y cols. (1977) los estilos de enseñanza constituyen la forma propia de cada docente de elaborar el programa de enseñanza, aplicar el método, organizar la clase y relacionarse con el alumnado. Es decir, la forma de conducir una clase, logrando una participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza de la educación Física (Bonilla, 2020).

Los estilos de enseñanza determinan cómo se desarrolla la interacción entre docente y alumnado en el proceso de adopción de decisiones, y cómo desarrolla cada uno su rol en dicho proceso. En esta línea, Sicilia y Delgado (2002) señalan que los estilos de enseñanza son las estructuras que sirven para concretar el modo de actuar del docente y discente en las fases del proceso educativo, orientar las relaciones entre docente, alumnado y objetivos de aprendizaje, y determinar su efecto las capacidades del alumnado. (Mosston 1978)

Los estilos de enseñanza ofrecen al docente la posibilidad de construir la clase centrada en el tipo de instrucción que propone, e influir en consecuencia sobre los distintos canales de desarrollo del alumnado. (Guillamón et al 2021)

En cuanto a la clasificación de los estilos de enseñanza, Guillamón et al (2021) manifiesta que se pueden observar estilos asociados en mayor medida a un aprendizaje reproductivo (mando directo; estilo de la práctica, enseñanza basada en la tarea; estilo recíproco, enseñanza recíproca; estilo de autoevaluación; y estilo de inclusión) y estilos mayormente vinculados al aprendizaje productivo (descubrimiento guiado; estilo divergente, resolución de problemas; programa individualizado, el diseño del alumno; estilo para alumnos iniciados; estilo de auto enseñanza).

Guillamón et al (2021) citando Mosston (1978) propone los siguientes estilos:

- Tradicionales (mando directo, modificación del mando directo y asignación de tareas); Estilos que favorecen la individualización de la enseñanza (programa individual, trabajo por grupos, enseñanza modular y enseñanza programada);
- Estilos que fomentan la participación (tutoría entre iguales, enseñanza recíproca, grupos reducidos y microenseñanza);
- Estilos que estimulan la socialización (trabajo colaborativo y actividades interdisciplinarias);



- Estilos que promueven la implicación cognitiva (descubrimiento guiado y resolución de problemas).
- Estilos que estimulan la creatividad (sinéctica).

### **Actividad Física**

La actividad física se define como “cualquier movimiento del cuerpo producido por la contracción de la musculatura esquelética que incrementa el gasto energético por encima de los niveles de reposo. Arbós (2017)

Este movimiento corporal puede dividirse en dos categorías, a continuación, lo detalla Physical Activity Guidelines for Americans 2008:

**Actividad base:** se refiere a las actividades de la vida diaria de intensidad ligera, como estar de pie, caminar lentamente o levantar objetos de poco peso. Varía según el tipo de persona que la realiza. Aquellas personas que solo realizan actividad base se consideran inactivos. Es posible que realicen cortos episodios de actividades de intensidad moderada a vigorosa, como subir unos tramos de escaleras, pero estos episodios no son lo suficientemente largos como para estar establecidos en las directrices estipuladas de actividad física necesaria para obtener beneficios en la salud.

**Actividad física encaminada a la mejora de la salud:** es aquella actividad que, al sumarla a la actividad base, produce beneficios en la salud. Ejemplos de este tipo de actividades serían caminar de manera energética, saltar a la comba, bailar, hacer yoga, etc.

### **Condición física**

Pino y De la cruz (2018) dicen que la condición física, forma física o aptitud física (en inglés “physical fitness”) es un conjunto de atributos físicos y evaluables que tienen las personas y que se relacionan con la capacidad de realizar actividad física. Por su parte, la OMS (2016) define la condición física como “la habilidad de realizar adecuadamente trabajo muscular, que implica la capacidad de los individuos de abordar con éxito una determinada tarea física dentro de un entorno físico, social y psicológico.

Grösser (1988) citado por Escalante y Pila (2012) considera que la Condición Física “como la suma ponderada de todas las capacidades físicas o condicionales importantes para el logro de rendimientos deportivos realizados a través de la personalidad del deportista. Se desarrolla por medio del entrenamiento de las capacidades o cualidades físicas, el acondicionamiento físico, ya sea de tipo general, básico para todos los deportistas, o de tipo especial, específico para los especialistas en un deporte.

La condición física, como parte componente de la habilidad motriz general del sujeto, reúne a los mismos tres componentes, dos de tipo muscular y uno general de todo el organismo, apoyados sobre una buena base orgánica y una alimentación adecuada. Clarke (1967)

Navarro (1994) citado en IES (2012) dice que la condición física es una parte de la condición total del ser humano y comprende muchos componentes, cada uno de los cuales es específico en su naturaleza. Supone, por lo tanto, la combinación de diferentes aspectos en diversos grados”.

Rojo (2002) citando a la MSSE la cual considera que, la condición física se determina principalmente por los hábitos de actividad física y se define de forma operacional como el rendimiento que se obtiene en las siguientes pruebas: potencia aeróbica, composición corporal, flexibilidad articular, y fuerza y resistencia de los músculos esqueléticos. Así mismo Rojo (2002) detalla que, la condición física es importante a lo largo de la vida para desarrollar y mantener la capacidad funcional que se requiere para satisfacer las demandas durante la vida y promover una salud óptima.

Para Álvarez (1983), los elementos clave de la condición física son la aptitud o condición anatómica y la condición fisiológica: la condición anatómica, determinada por el biotipo del sujeto; y la condición fisiológica, determinada por el estado de los apartados cardiovascular, respiratorio, etc.

### **Capacidad Física**

Se definen como aquellas predisposiciones fisiológicas innatas que permiten el movimiento y un determinado grado de actividad física del individuo. Se consideran factores de ejecución y por ello determinantes del rendimiento motor. Se entiende

entonces las capacidades físicas básicas como indicadores cuantitativos de la condición física de un sujeto. Estos valores resultantes de las posibles mediciones son mejorables a través del entrenamiento de la condición física o lo que se suele llamar acondicionamiento físico. (Bravo, 2015).

Las capacidades físicas son consideradas características individuales de la persona, Guio (2010) dice que estas son, determinantes en la condición física, se fundamentan en las acciones mecánicas y en los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria, no implican situaciones de elaboración sensorial complejas.

De la misma manera el autor recalca que, es el conjunto de los componentes de la motricidad, las capacidades físicas son las más fácilmente observables, se caracterizan por que se pueden medir, pues se concretan en función de los aspectos anatómico-funcionales, además se pueden desarrollar con el entrenamiento y la práctica sistemática y organizada del ejercicio físico. Constituyen el grupo de las capacidades físicas la resistencia, fuerza, velocidad y la movilidad, la siguiente estructura muestra una clasificación general. (Guio, 2010)

Mediante el entrenamiento, su más alto grado de desarrollo, cuestionan la posibilidad de poner en práctica cualquier actividad físico-deportiva, Además en su conjunto determinan la aptitud física de un individuo también llamada condición física. Cualquier movimiento o ejercicio contribuye en el desarrollo de varias capacidades, con predominancia sobre alguna de ella, por lo que es difícil trabajar una capacidad en forma pura. Con el mismo ejercicio se puede lograr efectos sobre varias capacidades, de acuerdo con la forma como se acentúan una o varias de estas variables: ritmo o velocidad de ejecución, cantidad de repeticiones, sobrecarga o trayectoria del movimiento. Y las capacidades físicas se dividen en dos grandes categorías: las capacidades físicas condicionales y las capacidades físicas coordinativas (Aquino y Zapata, 1994).

Guio (2010) corrobora que, las capacidades físicas son las más fácilmente observables, se caracterizan por que se pueden medir, pues se concretan en función de los aspectos anatómico funcionales, se pueden desarrollar con el entrenamiento y la práctica sistemática y organizada del ejercicio físico, mientras que Flores (2015) dice

que, la fuerza, la velocidad, la resistencia y la flexibilidad, son cualidades físicas que si bien, todos los seres humanos en condiciones normales contamos con ellas, también es cierto que cada una de ellas se manifiesta y se puede desarrollar de diferentes maneras.

A lo que Montero (2008) citado Serruto (2019) corrobora al distinguir cuatro elementos de las capacidades físicas básicas las cuales se detallan a continuación:

**Resistencia:** Es la capacidad de rendimiento ante el cansancio. En este sentido, hace posible que se mantenga una intensidad elegida durante el máximo tiempo posible, perder el mínimo posible de esta intensidad. (Homann, Lames & Letzelter 2010)

**Fuerza:** Es definida como la capacidad física del ser humano que permite vencer una resistencia u oponerse a ella con un esfuerzo de la tensión muscular. En la práctica, el concepto de fuerza se utiliza para explicar la característica fundamental del movimiento arbitrario de un individuo en el cumplimiento de la acción motriz concreta. (Mirella, 2014)

**Velocidad:** Dentro del ámbito específico del deporte, se puede definir como una capacidad compleja derivada de un conjunto de propiedades funcionales (fuerza y coordinación) que posibilita regular, en función de los parámetros temporales existentes, la activación de los procesos cognitivos y funcionales del deportista, con tal de provocar una respuesta motora óptima. (López, 2014)

**Flexibilidad:** La flexibilidad es la capacidad de desplazar una serie de articulaciones a través de una amplitud de movimientos completa, sin restricciones ni dolor. (López, 2014)

### **Capacidad Cardiorrespiratoria**

Cuando se habla de capacidad cardiorrespiratoria se hace referencia a la capacidad de resistencia a la fatiga durante actividades en la que la resíntesis de ATP se produce fundamentalmente por medio del metabolismo aeróbico. (Wilmore & Costill, 2004)

Por su parte García (2018) La capacidad cardiorrespiratoria (CRF) se refiere a la capacidad de los sistemas circulatorio y respiratorio para suministrar oxígeno a los músculos esqueléticos durante la actividad física sostenida. La medida principal de CRF es VO<sub>2</sub>max.

Rodríguez (2019) describe a la resistencia o capacidad cardiorrespiratoria es como “aquel indicador de la salud física de una persona, pues se involucran pruebas de resistencia cardiorrespiratoria que controla el corazón, pulmones, músculos en el momento del ejercicio de intensidad alta o moderada”

Por su parte Gómez *et al* (2014) manifiestan que se entiende por resistencia cardiorrespiratoria la capacidad para realizar tareas moderadas que impliquen la participación de grandes masas musculares durante períodos prolongados de tiempo. Los factores como la edad, sexo, tipo de fibra, naturaleza del ejercicio, adaptaciones al entrenamiento, factores psicológicos y el ambiente pueden influir en la capacidad de la actividad muscular aeróbica.

Ésta expresa en gran medida el grado o nivel de condición física de un individuo, razón por la cual es susceptible de evaluación entre las cualidades físicas de carácter básico. Es una de las categorías de evaluación y análisis más frecuente en la práctica de diversas disciplinas asociadas al ejercicio físico. (Niño, 2010)

Según Martínez (2002), la capacidad cardiorrespiratoria es la facultad del corazón y del sistema vascular para transportar cantidades adecuadas de oxígeno a los músculos que trabajan, permitiendo las actividades que implican a grandes masas musculares durante períodos prolongados de tiempo

Dicha capacidad está directamente relacionada con el consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub> max) entendido como la medida, traducida en capacidad, de aportar, transportar e intercambiar oxígeno, a través del sistema cardiocirculatorio, durante un período de máximo esfuerzo. El VO<sub>2</sub> max ha sido considerado como el “gold standard” en la medición de la aptitud cardiorrespiratoria (Fardy & Yanowitz, 1995).

## **1.2 OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la incidencia de los juegos intermitentes en la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes de segundo de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria Vascones Cuvi de la ciudad de Latacunga durante el periodo abril-septiembre2022.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1:**

- Diagnosticar el nivel inicial de capacidad la cardiorrespiratoria de los estudiantes de segundo de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria Vascones Cuvi de la ciudad de Latacunga durante el periodo abril-septiembre2022.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 2:**

- Evaluar el nivel de la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes de segundo de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria Vásconez Cuvi de la ciudad de Latacunga durante el periodo abril-septiembre2022 posterior a la aplicación de un programa de juegos intermitentes.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 3:**

- Analizar la diferencia entre el nivel inicial de la capacidad cardiorrespiratoria y posterior a la aplicación de un programa de juegos intermitentes de los estudiantes de segundo de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria Vásconez Cuvi de la ciudad de Latacunga durante el periodo abril-septiembre2022

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 MATERIALES

Para la ejecución de la presente investigación es necesario emplear distintos recursos humanos y materiales que me permita cumplir el objetivo principal, los cuales se detallan a continuación

##### **Recursos humanos**

- **Autor del proyecto:** Majorie Elizabeth Castro Herrera
- **Tutor :** Mg. Julio Mocha

**Sujetos de investigación:** se contó con una población de 30 estudiantes pertenecientes a segundo de bachillerato de la unidad educativa “Victoria Vascones Cuvi”

##### **Recursos institucionales**

**Institución:** Unidad Educativa “Victoria Vascones Cuvi”

**Cuidad:** Latacunga

**Provincia:** Cotopaxi

##### **Recursos económicos**

La red de internet

Medios tecnológicos

Equipos electrónicos

##### **Recursos tecnológicos**

Laptop

Internet

Dispositivos móviles

## **Participantes**

Para la realización de este proyecto de investigación se tuvo la participación de 30 estudiantes de segundo bachillerato de la Unidad Educativa “Victoria Vascones Cuvi”, en las edades de 16 a 18 años.

## **2.2 MÉTODOS**

Este proyecto de investigación se basa en los paradigmas de la actualidad, partiendo de los enfoques cualitativos, pues a través de esta se abarca el contenido de las cualidades y las utilidades de la misma; y por otra parte es cuantitativo por se utiliza funciones matemáticas y de la estadística permitiendo así, análisis e interpretación de datos recopilados mediante los test de estudio.

### **Modelos de la investigación**

#### **Investigación de campo**

Esta investigación a decir de Cajal (2016) es la que se realiza en el lugar donde se desarrolla en evento a investigar, aquí se recopila información que servirá de apoyo para fundamentar nuevas teorías sin manipular o controlar las variables. En este contexto la investigación se realizó en lugar de los hechos; es decir, en la Unidad Educativa “Victoria Vascones Cuvi” donde se mantuvo un contacto directo con la realidad, así mismo se recopiló todos los datos obtenidos de los estudiantes de segundo bachillerato los cuales participaron en los juegos de alta intensidad.

#### **2.3 Hipótesis de investigación.**

**HO:** Los juegos intermitentes no influyen en la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria Vásconez Cuvi .

**HI:** Los juegos intermitentes si influyen en la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria vascones Cuvi .



## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el proceso de investigación, basándonos en los objetivos planteados, a partir de la aplicación de los instrumentos de investigación y la verificación estadística de las hipótesis de estudio.

Como inicio de la descripción de los resultados de investigación se planteó una caracterización de la muestra de estudio.

#### Característica de la muestra de estudio

El proceso de la caracterización de muestra de estudio se realizó a través del análisis de las variables de la edad, peso y talla, de manera general y específicos por grupos de género, recolectados en la etapa inicial de la investigación.

**Tabla 1**

*Caracterización de la muestra*

Variables de caracterización	Masculino (n=6 – 20%)		Femenino (n=24 – 80%)		P	Total (n=30 – 100%)	
	M	DS±	M	DS±		M	DS±
	Edad (años)	16,83	0,75	16,17		0,48	0,007
Peso (kg)	55,33	1,86	50,58	5,71	0,057*	51,53	5,49
Estatura (m)	1,70	0,038	1,56	,051	0,00	1,59	0,07

Nota. Descripción de valores medios (M), desviaciones estándares (DS±) y diferencias significativas en un nivel de  $P > 0.05$ (\*).

En relación con la variable del género de la muestra de estudio se evidencio que el mayor porcentaje de esta se encontraba en el grupo de género masculino, siendo mayor en un 60% al grupo de género femenino. Con relación a la edad y estatura se evidencio la existencia de diferencias descriptivas con valores medios mayores en el grupo de género masculino, sin la presencia de diferencias significativas a nivel estadístico entre estos grupos en un nivel de  $P > 0,05$ . La variable del peso de igual

manera presento valores medios mayores en el grupo masculino con la presencia de diferencias significativas en un nivel de  $P \leq 0,05$ , no obstante, estas diferencias no incidieron en los resultados y proceso de investigación.

### Resultados por objetivo

En base a los objetivos planteados se aplicó el instrumento descrito en la metodología de investigación, obteniendo resultados por cada uno de ellos.

### Resultados del diagnóstico el nivel inicial de capacidad la cardiotorrespiratoria de los estudiantes de segundo de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria Vascones Cuví de la ciudad de Latacunga durante el periodo abril-septiembre 2022.

Para el diagnóstico del nivel inicial de la capacidad cardiotorrespiratoria se obtuvieron las pulsaciones en reposo, pulsaciones al máximo y pulsaciones de descanso (5 minutos posterior a la aplicación de la carga) observando los siguientes resultados (tabla 2).

**Tabla 2**

*Resultados parámetros de capacidad cardiotorrespiratoria periodo PRE intervención*

PULSACIONES	N	MÍN	MÁX	M	DS±
P. R	30	60	96	79,10	9,54
P.M.	30	100	204	151,30	35,92
P.D.	30	54	108	85,37	11,83
PULSACIONES ABSOLUTAS	30	3,00	17,80	11,58	4,16
TOTAL	30				

**Nota.** Descripción de valores mínimo (Mín), máximo (Máx) medios (M), desviaciones estándares (DS±) Pulsaciones en descanso (P.D), pulsaciones en máximo (P.M.) y pulsaciones en reposo (P.R.).

Para dar el cumplimiento al diagnóstico se obtuvieron los diferentes porcentajes y el percentil PRE intervención, los cuales permitieron caracterizar a la muestra de estudio en niveles de la capacidad cardiotorrespiratoria (tabla. 3).

**Tabla 3***Niveles de la capacidad cardiorrespiratoria por porcentajes y percentiles*

NIVELES	F	%
MALO	9	30,0
INSUFICIENTE	8	26,7
BUENO	12	40,0
MUY BUENO	1	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

**Nota.** Descripción de valores frecuencia (F) y porcentaje (%).

La categorización de la muestra de estudio en relación con la capacidad cardiorrespiratoria para el periodo PRE-INTERVENCIÓN, determino que el mayor porcentaje de esta se encontraba en un nivel “bueno”, seguido de un grupo menor en un nivel “malo” e “insuficiente” y solo una unidad de análisis en un nivel “muy bueno”.

**Resultados de la evaluación el nivel de la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes de segundo de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví de la ciudad de Latacunga durante el periodo abril-septiembre 2022 posterior a la aplicación de un programa de juegos intermitentes.**

Posterior a la aplicación de la propuesta de un programa de juegos intermitentes, se evaluó la capacidad cardiorrespiratoria, bajo las mismas condiciones que en el periodo inicial, observando a continuación los valores obtenidos en la frecuencia de pulsaciones en reposo, máximo y descanso, así como las pulsaciones absolutas (tabla 4).

**Tabla 4**

*Resultados parámetros de capacidad cardiorrespiratoria periodo POST intervención*

PULSACIONES	N	MÍN	MÁX	M	DS±
-------------	---	-----	-----	---	-----

P.R.	30	60	90	80,70	10,48
P.M.	30	100	196	142,03	29,65
P.D.	30	70	96	83,33	7,685
<b>PULSACIONES ABSOLUTAS</b>	<b>30</b>	<b>4,90</b>	<b>16,40</b>	<b>10,61</b>	<b>3,54</b>

**Nota.** Descripción de valores mínimo (Min), máximo (Máx) media (M), desviaciones (DS±) Pulsaciones en descanso (P.D), pulsaciones en máximo (P.M.) y pulsaciones en reposo (P.R.).

De igual manera se categorizó a la muestra de estudio en niveles en base a los percentiles en los cuales se ubicaron los resultados posteriores a la aplicación de la intervención (tabla. 5).

**Tabla 5**

*Niveles de la capacidad cardiorrespiratoria por porcentajes y percentiles*

<b>NIVELES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
MALO	6	20,0
INSUFICIENTE	8	26,7
BUENO	15	50,0
MUY BUENO	1	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

**Nota.** Descripción de valores frecuencia (F), porcentaje (%).

La categorización de la muestra de estudio con relación a la capacidad cardiorrespiratoria para el periodo POST intervención, determino que el mayor porcentaje de esta se encontraba en un nivel “bueno”, seguido de un grupo menor en un nivel “insuficiente” y “malo” y solo una unidad de análisis en un nivel “muy bueno”.

**Resultados del análisis de la diferencia entre el nivel inicial de la capacidad cardiorrespiratoria y posterior a la aplicación de un programa de juegos intermitentes de los estudiantes de segundo de bachillerato general unificado de**

**la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví de la ciudad de Latacunga durante el periodo abril-septiembre 2022**

La diferencia se calculó a través de una resta aritmética entre los valores de pulsaciones en reposo, máximo y descanso del periodo POST y PRE intervención (tabla 6).

**Tabla 6**

*Diferencia de resultados de las pulsaciones entre los periodos POST y PRE intervención*

<b>DIFERENCIAS</b>	<b>N</b>	<b>MÍN</b>	<b>MÁX</b>	<b>M</b>	<b>DS±</b>
P.R.	30	-30,00	30,00	1,60	14,34
P.M.	30	-83,00	0,00	-9,28	21,31
P.D .	30	-32,00	26,00	-2,03	11,54
PULSACIONES ABSOLUTAS	30	-1,00	3,00	0,20	0,85

**Nota.** Descripción de valores mínimo (Min), máximo (Máx) media (M), desviaciones (DS±) Pulsaciones en descanso (P.D), pulsaciones en máximo (P.M.) y pulsaciones en reposo (P.R.).

El análisis de las diferencias de resultados de las pulsaciones analizadas entre los periodos de estudio, determino una mejora de estas en las pulsaciones máximas y en descanso, en las pulsaciones en reposo existió una diferencia negativa entre los periodos.

Para el siguiente dato se tomó en cuenta el percentil del post y el percentil pre donde se aplicó una tabla cruzando la cual evidencio los siguientes resultados:

**Tabla 7**

*Análisis cruzado de relación entre las variables en la muestra de estudio*

NIVELES DE CAPACIDAD CARDIORRESPIRATORIA PRE	NIVELES DE CAPACIDAD CARDIORRESPIRATORIA POST INTERVENCIÓN	TOTAL
--	--	-------

INTERVENCIÓN	MALO	INSUFICIENTE	BUENO	MUY BUENO	
MALO	4	3	1	1	<b>9</b>
INSUFICIENTE	2	4	2	0	<b>8</b>
BUENO	0	1	11	0	<b>12</b>
MUY BUENO	0	0	1	0	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

Se puede evidenciar diferentes modificaciones entre los periodos de estudio:

- En periodo PRE intervención, nivel “malo” se encontraron 9 estudiantes, los cuales en periodo POST intervención se modificaron a, los niveles Insuficiente (4), bueno (1) y muy bueno (1), sin embargo 4 estudiantes se mantuvieron en el mismo nivel.
- En periodo PRE intervención, nivel “insuficiente” se encontraron 8 estudiantes, los cuales en periodo POST intervención se modificaron a, los niveles malo (2), bueno (1) y bueno (2), sin embargo 4 estudiantes se mantuvieron en el mismo nivel.
- En periodo PRE intervención, nivel “bueno” se encontraron 12 estudiantes, los cuales en periodo POST intervención se modificaron al nivel Insuficiente (1), 11 estudiantes se mantuvieron en el mismo nivel.
- En periodo PRE intervención, nivel “muy bueno” se encontró 1 estudiante, el cual en periodo POST intervención se modificó a un nivel bueno.

### 3.2.VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS (SEGÚN EL PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR APROBADO)

Se aplico la prueba T-Student para el proceso de verificación de la hipótesis de estudio (tabla 8).

**Tabla 8**

*Análisis estadístico de comprobación de hipótesis*

	<i>PRE</i>	<i>POST</i>	P
--	------------	-------------	---

VARIABLES DE COMPARACIÓN	N	MEDIA	DS±	MEDIA	DS±	
P.R.	30	79,10	9,54	80,70	10,48	0,550**
P.M.		151,30	35,92	142,03	29,65	0,020*
P.D.		85,37	11,83	83,33	7,69	0,340**
PULSACIONES ABSOLUTAS		11,58	4,16	10,61	3,54	0,110**

Nota. Pulsaciones en descanso (P.D), pulsaciones en máximo (P.M.) y pulsaciones en reposo (P.R.); Diferencias significativas en niveles de  $P \leq 0,05$ (\*) y  $P > 0,05$ (\*\*)

La prueba estadística determino la existencia de diferencias significativas en la variable de pulsaciones máxima en un nivel de  $P \leq 0,05$ , en las pulsaciones en reposo y descanso no existieron estas diferencias, sin embargo, la mejora en las pulsaciones máximas permitió aceptar la hipótesis alternativa de estudio:

H1: Los juegos intermitentes si influyen en la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria vascones Cuvi.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 CONCLUSIONES

- Se diagnosticó el nivel inicial de capacidad la cardiorrespiratoria de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví por medio del Test de Ruffier donde se logró evidenciar los niveles de la capacidad cardiorrespiratoria dándonos a conocer los siguientes resultados, el 30,0 dando a conocer que se mantuvieron en un rango de malo e insuficiente y casi la mitad de la población que se mantenían en un rango de bueno, con esta evaluación se logró concluir que los estudiantes se encuentran en un rango en su capacidad cardiorrespiratoria.
- Se evaluó el nivel de la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes de segundo de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví posterior a la aplicación de un programa de juegos intermitentes donde la mitad de la muestra de estudio se determinó que el mayor porcentaje de esta se encontraba en un nivel bueno, dando a concluir que un grupo menor en un nivel insuficiente y malo.
- Se analizó la diferencia entre el nivel inicial de la capacidad cardiorrespiratoria y posterior a la aplicación de un programa de juegos intermitentes de los estudiantes de segundo de bachillerato entre el Pre y Post del test evaluado el mismo que se logró evidenciar la relación entre las dos pruebas dando a conocer que existieron cambios en base a sus pulsaciones menorando en un rango de malo , donde insuficiente se mantiene en 8 y bueno a variado en 12 dándonos esto a conocer como un cambio en la muestra de estudio.

#### **4.2 RECOMENDACIONES**

- Se requiere diagnosticar la capacidad cardiorrespiratoria a través de la aplicación de test para medir las pulsaciones con el fin que se determine los objetivos y lograr la evaluación de la capacidad cardiorrespiratoria.
- Es importante la evaluación del trabajo realizado con el fin de conocer el ritmo de pulsaciones para obtener alternativas de mejoramiento en base a la salud de las personas.
- Se debe analizar el cambio que se mantuvo en cada una de las etapas que se fueron desarrollando en la valoración inicial y final en base a la capacidad cardiorrespiratoria ya que en varios ejercicios se pudo observar el cambio del



ritmo cardiaco y tener en cuenta el cambio que puede causar los tipos de ejercicios en él.

- Es preciso determinar los juegos intermitentes en la capacidad cardiorrespiratoria porque de esta manera se pudo evidenciar que tipos de actividades van provocando fuertes cambios en el ritmo cardiaco.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografía

Alvarez, C. (1985) La preparación física del fútbol basada en el atletismo. Ed. Gymnos, Madrid.

Aquino, F. y Zapata, O. (1994). Psicopedagogía de la educación motriz en la juventud. México: Editorial Trillas.

Arbos, T. (2017). Actividad física y salud en estudiantes universitarios desde una perspectiva salutogénica. Tesis doctoral. Universidad de las Islas Baleares. Plama – España.

Bonilla, J. A. M., Benítez, M. C., & Galak, E. L. (2020). Apoyo motivacional docente y necesidades psicológicas básicas en la Educación Física: una revisión sistemática. *Ciencia Digital*, 4(1.1.), 5-20.

Bonilla, J. A. M., Duran, S. E. G., Paredes, S. V. M., Acosta, W. E. C., & Muso, M. G. S. (2018). Análisis del consumo máximo de oxígeno ( $vo_{2m\acute{a}x}$ ) post intervención de un programa en juegos pre-deportivos. *Ciencia Digital*, 2(2), 229-244.

Bravo, J. (2015). El nivel de capacidades físicas condicionales en estudiantes del primer grado de la institución educativa secundaria industrial n° 32 de puno – 2015. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional del Altiplano. Puno – Perú.

Careras, C. (2016). Del homo ludens a la gamificación. Cuaderns de filosofia vol. iv núm. 1 Universitat de Girona. Catalunya.

CLARKE, K. (1967) Use of vernacular for sport injuries. *Journal of the American College Health Association*.

Cordovi K., Hernández R., & Rodríguez C. (2011). Tipología de juegos predeportivos de atletismo para la recreación física comunitaria de niños en edad escolar primaria. *Revista Digital*. Buenos Aires, Año 16, N° 160, septiembre de 2011. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>.

Corrales, H. & Suarez, M. (2014). La importancia de los juegos predeportivos en el mejoramiento de las habilidades motoras básicas requeridas en el aprendizaje del atletismo. Tesis de pregrado. Universidad del Valle. Santiago de Cali. Cali – Colombia. Disponible en:

Delgado, M. A. (1991). Los estilos de enseñanza en la Educación Física. Granada: ICE Universidad de Granada.

Escalante, L y Pila, H. (2012). La condición física. Evolución histórica de este concepto. Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires. Disponible en: <file:///C:/Users/HP/Documents/San%20Miguel%20Drive/Dialnet-LaCondicionFisica-4742009.pdf>

Fardy P. y Yanowitz F. (1995) Cardiac rehabilitation, adult fitness and exercise testing. 3a edición. Williams & Wilkins.

Ferrández, A. Tarín, L. y Sarramona, J. (1977). Tecnología didáctica. Teoría y práctica de la programación escolar. Barcelona: CEAC.

Flores, G. (2015). Evaluación de las estrategias en Educación Física. Apuntes: Educación Física y Deporte 31, Dossier: Evaluación en la actividad física y el deporte. Disponible en: <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=1518>

Garcia, P. (2018). La capacidad cardiorespiratoria. Blog. Disponible en: [https://fisioactividad.com/la-capacidad-cardiorrespiratoria-crf/#:~:text=La%20capacidad%20cardiorrespiratoria%20\(CRF\)%20se,principal%20de%20CRF%20es%20VO2max.](https://fisioactividad.com/la-capacidad-cardiorrespiratoria-crf/#:~:text=La%20capacidad%20cardiorrespiratoria%20(CRF)%20se,principal%20de%20CRF%20es%20VO2max.)

Gértrudix, F. & Gértrudix, M. (2013). “Music in Virtual Worlds. Study on the Representation Spaces”. Comunicar, Vol. XIX, pp. 175-181. Disponible en <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012->

Gómez, r., Arruda, M., Almonacid, A., Holbold, E., Amaral, C., Gamero, D. Bolaños, C. (2014). Capacidad cardio-respiratoria de niños escolares que viven a moderada altitud. Revista chilena. pediatría. vol.85 no.2 Santiago.

Guillamón, A., Carrillo, P., García, E., Moral, J y Gil, P. (2020). Revisión bibliográfica de los métodos enseñanza en educación física. Asociación Científico Cultural en Actividad Física y Deporte. Las Palmas de Gran Canaria – España.

Guio, F. (2010). Conceptos y clasificación de las capacidades físicas. Revista de investigación cuerpo, cultura y movimiento/Vol. 1 / No. 1. Disponible en: [file:///C:/Users/HP/Documents/San%20Miguel%20Drive/1011-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2084-1-10-20140407%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/HP/Documents/San%20Miguel%20Drive/1011-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2084-1-10-20140407%20(2).pdf)

HHS. Physical Activity Guidelines for Americans [Internet]. Washington, D.C.: US Department of Health and Human Services; 2008. Available from: <http://www.health.gov/paguidelines>

Hill. (1976). En Huizinga, Homo Ludens. Habana: Alianza.

Hohmann, A., Lames, M. & Letzelter, M. (2010). Introducción a la ciencia del entrenamiento. Barcelona: Edit. Paidotribo.

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/9760/3410-0510681.pdf?sequence=1>

IES (2012). La condición física. Departamento Educación Física. IES Gabriel Alonso de Herrera. Blog. Toledo - España Disponible en: <https://aprenderly.com/doc/3345137/la-condici%C3%B3n-f%C3%ADsica>.

Jaqueira, A. R., Lavega, P., Lagardera, F., Aráujo, P., y Rodrigues, M. (2014). Educando para la paz jugando: género y emociones en la práctica de juegos cooperativos competitivos. Educatio Siglo XXI.

Lavega, P. (2000). Juegos y Deportes Populares Tradicionales. Mexico: Pax.mzc

López, J. (2014). Manual de educación física y deportes. Barcelona: Edit. Océano.

Marrodán Serrano M.D. y col.: “Antropometría nutricional y aptitud física en adolescentes urbanos de Madrid” Anales españoles de pediatría.

Mirella, R. (2014). Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad. Barcelona: Edit. Paidotribo

Mosston, M. (1978). La enseñanza de la Educación Física. Del comando al descubrimiento. Buenos Aires: Paidós

Mullins, T. (2014). Actividades y Contenidos: Juegos de Relevos. Blog. EFIPATIO. La educación física en la niñez y adolescentes. Disponible en: <https://efimullins.blogspot.com/>

Navarro, V. (202). El Afán de Jugar. España: INDE.

Navas, M. (2010). Juegos de relevo. Fichero. INDE Publicaciones. Barcelona – España.

Niño, C. (2010). Evaluación de la aptitud cardio respiratoria. Revista científica Fisioterapia. Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: <file:///C:/Users/HP/Documents/Adr/diapos/Dialnet-EvaluacionDeLaAptitudCardioRespiratoria-4781927.pdf>

Perczyk, J. & Bird, J. (2010). Propuestas para el aula. EGB 2. Educación Física. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001126.pdf>.

Pino, J y De la Cruz, E. (2018). Condición física y salud. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia. Murcia – España. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/6621/1/CONDICI%20Y%20SALUD.pdf>

Rodríguez, E. (2019). Que es la resistencia cardiorrespiratoria. Punto Seguro.com. Recuperado de <https://www.puntoseguro.com/blog/que-es-la-resistencia-cardiorrespiratoria/>

Rojo, N. (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, vol. 2. Disponible: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista6/valoracion.pdf>

Ruiz-Omeñaca, J.V., Ponce de León, A., Sanz, E. y Valdemoros, M.A. (2013). La programación de EF para Primaria: propuesta para su elaboración. Logroño: Universidad de La Rioja

Sánchez, F. (2002). Didáctica de la Educación Física. Madrid: Pearson Educación.

Serruto, A. (2019). Evaluación de las capacidades físicas básicas en estudiantes del primer grado de educación secundaria en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Nájjar Arequipa-2019. Tesis de pregrado. Universidad Nacional de San Agustín De Arequipa. Arequipa – Perú. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/11324/EDpuccgp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sicilia, A. y Delgado, M.A. (2002). Educación Física y estilos de enseñanza. Barcelona: Inde.

Wilmore J., y Costill D. (2004). Fisiología del esfuerzo y del deporte. Editorial Paidotribo. Barcelona, España.

Zagalaz, M. L., Cachón, J., y Lara, A. J. (2014). Fundamentos de la programación de Educación Física en primaria. Madrid: Síntesis.

Zapata, O. (1983). Psicomotricidad, base del apoyo de los aprendizajes escolares. México; trillas.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### TEST DE RUFFIER

$$\frac{P1 + P2 + P3 - 200}{10}$$

RESULTADO	ESTADO DE FORMA
$\leq 0$	Excelente (Deportista de élite)
0,1 - 5	Muy Bueno
5,1 - 10	Bueno
10,1 - 15	Insuficiente
15,1 - 20	Malo

SEMANA 1

SEMANA	5-11 julio	VOLUMEN SEMANAL EN MINUTOS						
FASES DE LA CLASE	VOLUMEN SEMANA	L	M	X	J	V	S	TOTAL
CALENTAMIENTO	20,00	10,00	1,00	10,00	1,00	1,00	1,00	20,00
PARTE PRINCIPAL	50,00	25,00	1,00	25,00	1,00	1,00	1,00	50,00
PARTE FINAL	10,00	5,00	1,00	5,00	1,00	1,00	1,00	10,00
	80,00	40,00	3,00	40,00	3,00	3,00	3,00	80,00

<b>ELIZABETH CASTRO</b>							
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--

<b>PLAN SEMANAL DE ENTRENAMIENTO</b>							
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

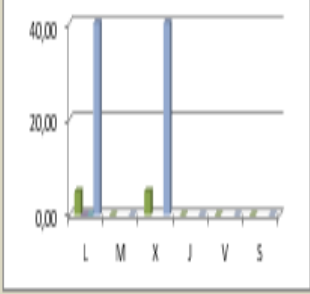
INVESTIGADOR	ELIZABETH CASTRO		PERIODO	DACHILLERATO		SEMANA	5 - 11 de mayo del 2022
HORARIO	LUNES 2/5/2022	MARTES 3/5/2022	MIÉRCOLES 4/5/2022	JUEVES 5/5/2022	VIERNES 6/5/2022	SÁBADO 7/5/2022	DOMINGO 8/5/2022
<b>JORNADA DE LA MAÑANA</b> 7:00 a.m. a las 11:00 a.m.	<b>DESCANSO</b> <b>CALENTAMIENTO 10 MIN</b> * Movilidad articular 5 * Calentamiento de sistemas 5 * Elongación dinámica 2 <b>PARTE PRINCIPAL 35 MIN</b> * Fuerza (Mancueta, zepeda, Explosiva) * Aeróbico Lúcido (ASP) * Aeróbico Intenso * Juegos de percepción * Skipping * Carrera de velocidad * Desplazamiento lateral * Sentadillas con salto  <b>PARTE FINAL 5 MIN</b> * Aeróbico ligero * Ejercicios físicos de vuelta a la calma * Dinámicas de recuperación * Elongación estática	<b>DESCANSO</b>	<b>CALENTAMIENTO 10 MIN</b> * Movilidad articular 2 * Calentamiento de sistemas 3 * Elongación dinámica 2 * Aeróbico ligero (Técnica) 1 * Ejercicios coordinativos * Velocidad Atlético <b>PARTE PRINCIPAL 25 MIN</b> * Juegos de percepción * Skipping alto y bajo * Sentadillas con salto * carrera de velocidad  <b>PARTE FINAL 5 MIN</b> * Aeróbico ligero * Ejercicios físicos de vuelta a la calma * Dinámicas de recuperación * Elongación estática	<b>DESCANSO</b>	<b>DESCANSO</b>	<b>DESCANSO</b>	<b>Descanso</b>
	<b>NOTA:</b>						

Elaborado por: Elizabeth Castro



SEMANA 2

SEMANA # 2		VOLUMEN SEMANAL						
FASES DE LA CLASE	VOLUMEN SEMANA	L	M	X	J	V	S	TOTAL
CALENTAMIENTO	20,00	10,00	1,00	10,00	1,00	1,00	1,00	20,00
PARTZ PRINCIPAL	50,00	25,00	1,00	25,00	1,00	1,00	1,00	50,00
PARTZ FINAL	10,00	5,00	1,00	5,00	1,00	1,00	1,00	10,00
	80,00	40,00	3,00	40,00	3,00	3,00	3,00	80,00



ELIZABETH CASTRO							
------------------	--	--	--	--	--	--	--

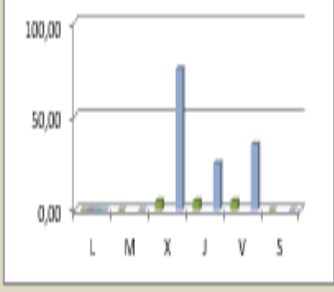
  

PLAN SEMANAL DE ENTRENAMIENTO							
ENTRENADOR	PERIODO		COMPETITIVO	SEMANA	11 al 13 de mayo 2022		
HORARIO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<b>JORNADA DE LA MAÑANA O LA TARDE</b>	<u>CALENTAMIENTO XX MIN</u> Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica * Aeróbico ligero (Técnica) * Ejercicios coordinativos <u>PARTZ PRINCIPAL</u> * Juegos de relevo * Relevos en hilera * Carreras de velocidad * Abdominales bicicleta . * Relevos de ida y vuelta  <u>PARTZ FINAL XX MIN</u> * Ejercicios físicos de vuelta a la calma * Dinámicas de recuperación * Elongación estática	DESCANSO	<u>CALENTAMIENTO XX MIN</u> Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica * Aeróbico ligero (Técnica) * Ejercicios coordinativos <u>PARTZ PRINCIPAL</u> * Juegos de relevo * Fuerza (Máxima, rápida, Explosiva) * Recorrido de 20 m . Tres series total 60 m Recorrido previsto de las canchas de la Unidad Educativa . <u>PARTZ FINAL XX MIN</u> * * Dinámicas de recuperación	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO
							<b>DESCANSO</b>
NOTA:							

Elaborado por: Elizabeth Castro

SEMANA 3

SEMANA # 3	XXXX	VOLUMEN SEMANAL						
FASES DE LA CLASE	VOLUMEN SEMANA	L	M	X	J	V	S	TOTAL
CALENTAMIENTO	30,00	1,00	1,00	10,00	10,00	10,00	1,00	30,00
PARTE PRINCIPAL	30,00	1,00	1,00	10,00	10,00	20,00	1,00	30,00
PARTE FINAL	15,00	1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	1,00	15,00
	105,00	0,00	0,00	25,00	25,00	35,00	0,00	105,00



**ELIZABETH CASTRO**

PLAN SEMANAL DE ENTRENAMIENTO								
ENTRENADOR	PERIODO			COMPETITIVO	SEMANA	18 al 20 de mayo 2022		
HORARIO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	
<b>JORNADA DE LA MAÑANA O LA TARDE</b>	<u>CALENTAMIENTO XX MIN</u> * Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica * Aeróbico ligero (Técnica) * Ejercicios coordinativos <u>PARTE PRINCIPAL KM</u> * Juegos pre deportivos * Carreras de velocidad * Desplazamiento lateral  <u>PARTE FINAL XX MIN</u> * Ejercicios físicos de vuelta a la calma * Dinámicas de recuperación * Elongación estática	<u>DESCANSO</u>	<u>CALENTAMIENTO XX MIN</u> * Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica * Aeróbico ligero (Técnica) * Ejercicios coordinativos <u>PARTE PRINCIPAL KM</u> * Juegos pre deportivos * * Carreras de velocidad * Carrera de relevos  <u>PARTE FINAL XX MIN</u> * Ejercicios físicos de vuelta a la calma * Dinámicas de recuperación * Elongación estática	<u>DESCANSO</u>	<u>DESCANSO</u>	<u>DESCANSO</u>	<u>DESCANSO</u>	<u>DESCANSO</u>  <u>ACTIVO</u>
	<b>NOTA:</b>							

Elaborado por: Elizabeth Castro

SEMANA 4

SEMANA # 4	XXXX	VOLUMEN DIARIO POR SESION						
FASES DE LA CLASE	VOLUMEN SEMANA	L	M	X	J	Y	S	TOTAL
CALENTAMIENTO	20,00	11,00	1,00	11,00	1,00	1,00	1,00	20,00
PARTE PRINCIPAL	50,00	25,00	1,00	25,00	1,00	1,00	1,00	50,00
PARTE FINAL	10,00	5,00	1,00	5,00	1,00	1,00	1,00	10,00
	80,00	40,00	4,00	40,00	4,00	4,00	4,00	80,00



**ELIZABETH CASTRO**

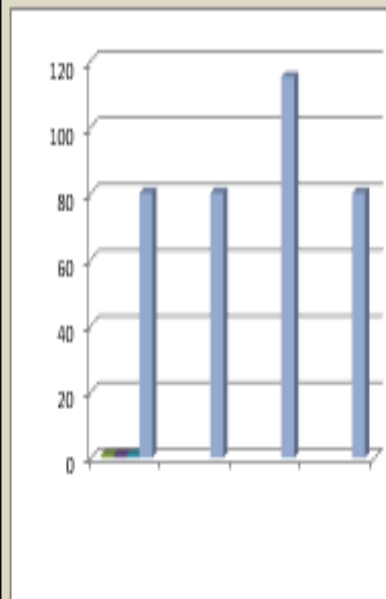
PLAN SEMANAL DE ENTRENAMIENTO								
ENTRENADOR	PERIODO			COMPETITIVO	SEMANA	25 al 27 de mayo 2022		
HORARIO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	
<b>JORNADA DE LA MAÑANA O LA TARDE</b>	<u>CALENTAMIENTO XX MIN</u> * Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica * Aeróbico ligero (Técnica) * Ejercicios coordinativos <u>PARTE PRINCIPAL XX MIN</u> * Juegos de relevo * Relevos en hilera * Sentadillas con salto. * carreras de velocidad <u>PARTE FINAL XX MIN</u> * Ejercicios físicos de vuelta a la calma * Dinámicas de recuperación	<u>DESCANSO</u>	<u>CALENTAMIENTO XX MIN</u> * Movilidad articular * Calentamiento de sistemas * Elongación dinámica * Ejercicios coordinativos <u>PARTE PRINCIPAL XX MIN</u> * Juegos de relevo * Relevos en hilera * Carreras de velocidad * Desplazamiento lateral <u>PARTE FINAL XX MIN</u> * Ejercicios físicos de vuelta a la calma * Dinámicas de recuperación	<u>DESCANSO</u>	<u>DESCANSO</u>	<u>DESCANSO</u>	<u>DESCANSO</u>	<u>DESCANSO</u> <u>ACTIVO</u>
	<b>NOTA:</b>							

Elaborado por: Elizabeth Castro

INFORME TECNOCO ESTUANTES DE SEGUNDO "A" U.E.V.V.C

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>UCATIVIA VICTORIA VASCO</b>
<b>MES DE INFORME</b>	<b>MAYO</b>
<b>ENTRENADOR</b>	<b>ELIZABETH CASTRO</b>
<b>EDUCACIÓN</b>	<b>DACHILLERATO</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>COTOPAZI</b>

<b>MAYO</b>	<b>VOLUMEN TOTAL DEL MES EN MINUTOS</b>				
<b>CAPACIDADES</b>					
<b>CALENTAMIENTO</b>	<b>Sema # 1</b>	<b>Sema # 2</b>	<b>Sema # 3</b>	<b>Sema # 4</b>	<b>TOTAL</b>
* Movilidad articular					
* Calentamiento de zirtomar					
* Elongación dinámica					
* Juego lúdico					
* Aeróbica ligera (Técnica)	20,00	20,00	20,00	20,00	80,00
* Ejercicios coordinativos					
* Velocidad Aléctica					
* Velocidad Aléctica					
<b>PARTE PRINCIPAL</b>	<b>Sema # 1</b>	<b>Sema # 2</b>	<b>Sema # 3</b>	<b>Sema # 4</b>	<b>TOTAL</b>
* Fuerza (Máxima, rápida, Explosiva)					
* Aeróbica Láctica (ASP)					
* Aeróbica Láctica (AST)					
* Aeróbica Intensa VO2(Max)	50,00	50,00	85,00	50,00	235,00
* Aeróbica media (Física, Técnica, Táctica)					
* Trabajo técnico arbitral					
* Trabajo Técnica Física arbitral					
<b>PARTE FINAL</b>	<b>Sema # 1</b>	<b>Sema # 2</b>	<b>Sema # 3</b>	<b>Sema # 4</b>	<b>TOTAL</b>
* Aeróbica ligera					
* Ejercicios físicos de vuelta a la calma					
* Dinámicas de recuperación	10,00	10,00	10,00	10,00	40,00
* Elongación estática					
<b>TOTAL</b>	<b>80,00</b>	<b>80,00</b>	<b>115,00</b>	<b>80,00</b>	<b>355,00</b>



Elaborado por: Elizabeth Castro