



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de Cultura Física

“Efectos de un programa de voleibol recreativo en el nivel de sedentarismo en niños de 9 a 12 años.”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación especialidad Cultura Física.

Autores:

Henry Jonathan Balboa Pomavilla

C.I: 0302248265

Correo: henry.revol777@gmail.com

Andrés Esteban Romero Romero

C.I: 0302675137

Correo: andys96rom@gmail.com

Director:

Mst. Jorge Eduardo Brito Parra.

C.I. 0102943461

Cuenca-Ecuador

Septiembre 30 de 2021



a. Resumen (Abstract)

Antecedentes: el escaso movimiento en las personas y los periodos largos de tiempo realizando actividades que demandan poco esfuerzo dan lugar a la aparición de patologías no transmisibles que tarde o temprano provocan un alto riesgo de mortalidad si no se combate desde sus inicios. La promoción y práctica adecuada de la actividad física desde la edad infantil es un método eficaz para erradicar este problema social, además de mejorar la calidad de vida, brinda bienestar físico y psicológico al practicarlo con frecuencia.

Objetivo: analizar los efectos de un programa recreativo de voleibol en el nivel de sedentarismo en niños de 9 a 12 años de edad de la parroquia Honorato Vásquez.

Metodología: se realizó un estudio cuantitativo, pre-experimental, la muestra del estudio es intencional por conveniencia que corresponde a 20 niño/as pertenecientes a la parroquia Honorato Vásquez. Para determinar el nivel de actividad física de los participantes, se utilizó el cuestionario PAQ-C en la versión española con una adaptación cultural de la lista de actividades. El análisis estadístico se realizó mediante Excel y el programa estadístico SPSS en su versión 20, la información es presentada en tablas utilizando frecuencias y porcentajes. Se aplicó la prueba de Wilcoxon para verificar diferencias pre-post intervención.

Resultados: la población de estudio presenta cambios significativos en la comparación de las dos tomas del cuestionario, en la primera aplicación un 50% de los participantes presentaron una nula y baja práctica de actividad física, mientras que después de la aplicación del programa y a su vez la aplicación de la segunda toma del cuestionario evidencia un incremento favorable en cuanto a la práctica de actividad física, siendo el 85% de los participantes que realizan actividad de moderada a intensa y solamente el 15% se mantiene en un rango de baja actividad física. Así lo refuerza la prueba Wilcoxon en donde se encontraron cambios estadísticamente significativos en la Actividad Física de los participantes con un valor de p de 0,019.

Palabras claves: Sedentarismo. Inactividad física. Actividad física. Población infantil. Obesidad. Voleibol.



Abstract

Background: the little movement in people and the long periods of time performing activities that require little effort lead to the appearance of non-communicable pathologies that sooner or later cause a high risk of mortality if it is not fought from the beginning, the promotion and Adequate practice of physical activity from an early age is an effective method to eradicate this social problem, in addition to improving the quality of life, it provides physical and psychological well-being by practicing it frequently.

Objective: To analyze the effects of a recreational volleyball program on the level of sedentary lifestyle in children between 9 and 12 years from Honorato Vásquez parish.

Methodology: a quantitative, pre-experimental study was carried out, the study sample is intentional for convenience that corresponds to 20 children belonging to the parish of Honorato Vásquez. To determine the level of physical activity of the participants, the PAQ-C questionnaire was used in the Spanish version with a cultural adaptation of the list of activities. The statistical analysis was carried out using Excel and the SPSS statistical program in version 20, the information is presented in tables using frequencies and percentages. The Wilcoxon test was applied to verify pre-post intervention differences.

Results: the study population presents significant changes regarding the comparison of the two test take, in the first application of the questionnaire, 50% of the participants presented a null and low practice of physical activity, while after the application of the program and in turn the application of the second questionnaire shows a favorable increase in the practice of physical activity, with 85% of the participants performing moderate to intense activity and only 15% remain within a range of 15% practice. The Wilcoxon test demonstrated statistically significant changes in the participants' overall Physical Activity with a p value of 0.019.

Keywords: Sedentary lifestyle. Physical inactivity. Physical activity. Child population. Obesity. Volleyball.



ÍNDICE

Introducción	12
Justificación del problema	16
Objetivos de la investigación	17
Objetivo General	17
Objetivos específicos.....	17
CAPITULO I	18
1. El sedentarismo.....	18
1.1. El sedentarismo en la población infantil	19
1.2. El sedentarismo en la pandemia del COVID-19	20
1.3. Consecuencias del sedentarismo.	21
1.4. El sedentarismo y su impacto en la salud.....	22
1.5. Recomendaciones que se pueden implementar durante la pandemia.	25
1.6. Actividad física.	27
1.7. Beneficios de la actividad física ante el sedentarismo.	28
1.8. Actividad física y salud.	29
1.9. Relación entre la condición física y emocional de un niño.....	32
1.10. La promoción de la actividad física desde la práctica deportiva recreativa.	33
1.11. El Voleibol.....	34
1.12. Aprender voleibol a través del juego.....	34
1.13. Origen del minivoleibol.....	35
1.14. ¿Qué es el minivoley?.....	35
CAPITULO II	36
2. Material y Método	36
2.1. Tipo de investigación.	36
2.2. Participantes	36
2.2.1. Población y muestra.....	36
2.3. Criterios de inclusión.	36
2.4. Criterios de exclusión.....	37
2.5. Instrumentos	37
2.5.1. Cuestionario PAQ-C	37
2.5.1. Programa Recreativo de voleibol.....	38



2.6. Procedimiento.....	39
2.6.1. Permisos y consentimiento informado.....	39
2.6.2. Procedimiento del programa.....	39
2.7. Análisis estadístico.....	43
CAPITULO III.....	44
3. Resultados y discusión.....	44
3.1. Resultados.....	44
3.1.1. Estadísticos descriptivos.....	44
3.1.2 Prueba de Wilcoxon.....	49
2.8. Discusión.....	54
CAPITULO IV.....	60
Conclusiones.....	60
Bibliografía y referencias.....	61
2.9. Anexos.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

Figura 1. <i>Programa recreativo de voleibol</i>	38
Tabla 1. <i>Actividades en tu tiempo libre en los últimos 7 días.</i>	44
Tabla 2. <i>Actividad física en clase durante los últimos 7 días.</i>	46
Tabla 3. <i>Actividades en el tiempo libre en los últimos 7 días.</i>	46
Tabla 4. <i>Actividades antes de la comida en los últimos 7 días.</i>	46
Tabla 5. <i>Actividad Física después de clases durante los últimos 7 días.</i>	46
Tabla 7. <i>Actividad Física en el último fin de semana.</i>	47
Tabla 6. <i>Actividad Física activa en las tardes en los últimos 7 días.</i>	47
Tabla 8. <i>Define tu última semana según los enunciados.</i>	47
Tabla 9. <i>Actividad Física el lunes de la última semana.</i>	47
Tabla 10. <i>Actividad Física el martes de la última semana.</i>	47
Tabla 11. <i>Actividad Física el miércoles de la última semana.</i>	48
Tabla 12. <i>Actividad Física el jueves de la última semana.</i>	48
Tabla 13. <i>Actividad Física el viernes de la última semana.</i>	48
Tabla 14. <i>Actividad Física el sábado de la última semana.</i>	48



Tabla 15. <i>Actividad Física el domingo de la última semana.</i>	48
Tabla 16. <i>Valoración cuestionario PAQ-C.</i>	48
Tabla 17. <i>Actividades en tu tiempo libre en los últimos 7 días.</i>	49
Tabla 18. <i>Actividad física en clase durante los últimos 7 días.</i>	50
Tabla 19. <i>Actividades en el tiempo libre en los últimos 7 días.</i>	50
Tabla 20. <i>Actividades antes de la comida en los últimos 7 días.</i>	51
Tabla 21. <i>Actividad Física después de clases durante los últimos 7 días.</i>	51
Tabla 22. <i>Actividad Física activa en las tardes en los últimos 7 días.</i>	51
Tabla 23. <i>Actividad Física en el último fin de semana.</i>	52
Tabla 24. <i>Define tu última semana según los enunciados.</i>	52
Tabla 25. <i>Frecuencia de A. F. para cada día de la última semana.</i>	52
Tabla 26. <i>Valoración Cuestionario PAQ-C</i>	53



Cláusula de Propiedad Intelectual

Henry Jonathan Balboa Pomavilla autor del trabajo de titulación "Efectos de un programa de voleibol recreativo en el nivel de sedentarismo en niños de 9 a 12 años", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Septiembre 30 de 2021

Henry Jonathan Balboa Pomavilla

C.I: 0302248265



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Henry Jonathan Balboa Pomavilla en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **"Efectos de un programa de voleibol recreativo en el nivel de sedentarismo en niños de 9 a 12 años"**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, Septiembre 30 de 2021

Henry Jonathan Balboa Pomavilla

C.I: 0302248265



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, **Andrés Esteban Romero Romero**, autor/a del trabajo de titulación **“Efectos de un programa de voleibol recreativo en el nivel de sedentarismo en niños de 9 a 12 años”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, Septiembre 30 del 2021

Andrés Esteban Romero Romero

C.I. 0302675137



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Yo **Andrés Esteban Romero Romero** en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "**Efectos de un programa de voleibol recreativo en el nivel de sedentarismo en niños de 9 a 12 años**", de conformidad con el Art 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, Septiembre 30 del 2021

Andrés Esteban Romero Romero.

C.I: 0302675137



DEDICATORIA

*Éste trabajo lo dedico primeramente a mi hijo
Dyland Santiago Balboa Saavedra por ser mi
fortaleza y mi compañero de batallas en este
camino de la vida, espero con este logro ser
motivo de orgullo y un ejemplo de esfuerzo y
perseverancia para toda mi familia.*

*A mis padres por el apoyo incondicional que
me han sabido dar pese a las adversidades,
por llevarme siempre por el buen caminar y
jamás dejar de creer en mí.*

*A mis abuelitos que tomaron el papel de
padres durante mi infancia y me enseñaron el
valor del trabajo duro, la honestidad y el
respeto, hoy cada una de sus palabras y
consejos se ven reflejados en este logro,
querido abuelito Manuel, espero haber
cumplido tus expectativas, a todos y cada uno
de los miembros de mi familia les dedico este
logro académico.*

Henry Balboa



AGRADECIMIENTO

Quiero comenzar agradeciendo a la vida por permitirme cumplir con este objetivo.

A mis padres por todo el esfuerzo que han hecho para que hoy pueda culminar de forma exitosa mi carrera universitaria.

A toda mi familia por siempre estar presente y darme ánimos en los momentos difíciles, a los docentes que muy pacientemente compartieron sus conocimientos para que hoy yo pueda convertirme en un profesional de la tan maravillosa Cultura Física.

Mi más profundo agradecimiento a mi tutor de tesis Mst, Jorge Brito quien ha sido un excelente guía para el desarrollo de este trabajo investigativo, gracias por el tiempo y las enseñanzas invertidas en nuestra formación.

Un agradecimiento especial al Gad parroquial de Honorato Vásquez encabezado por el Dr. David Romero quien muy afectuosamente nos ayudó y permitió llevar a cabo nuestro proyecto, gracias a los padres de familia y a los niños que participaron, un abrazo.

Finalmente quiero agradecer a mi compañero y amigo Andrés Romero por el compromiso y esfuerzo que ha puesto día a día para sacar adelante este proyecto.

Henry Balboa



DEDICATORIA.

Dedico este trabajo de investigación a mis padres Jorge y Elia quienes han sido un pilar fundamental dentro de toda mi formación académica, ellos me han sabido guiar por el sendero del bien y han confiado plenamente en mí, por motivarme siempre ante cualquier obstáculo que la vida nos pone, a ellos les dedico este primer objetivo alcanzado y espero seguir cosechando más triunfos de los que me propuse.

Así mismo, quiero dedicar este logro a mi hermana que siempre prometimos ser profesionales desde el inicio de nuestras carreras y aquí estamos haciendo realidad lo que un día pareció solamente un sueño; de igual manera dedico este trabajo a mis abuelos Rosario y Segundo que desde pequeños inculcaron buenos valores además de los consejos brindados para nunca decaer ante situaciones forzosas.

Finalmente, dedico este logro a todos mis familiares y amigos, en especial a mis tíos; José, Carlos, David, Mesías, Gonzalo y Luis que de una u otra forma son y han sido referentes para mí y mi desarrollo académico, siempre demostrándome apoyo incondicional y dándome siempre ánimos para que cada día me supere académicamente.

Andrés Romero.



AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por la vida y la hermosa familia que me ha dado, además por iluminarme, brindarme sabiduría y fortaleza durante toda mi formación académica, también agradezco a mis padres Jorge y Elia por todos los esfuerzos entregados para que mi formación académica sea la mejor.

De manera especial también quiero agradecer a mis tíos Carlos, David, José y Mesías por ser pilares fundamentales en mi crecimiento personal y profesional, ellos siendo un gran ejemplo de superación, demostrando empatía, humildad, y respeto que han aportado para ser lo que hoy en día soy y por todos los logros alcanzados.

Agradezco a la Universidad de Cuenca por permitirme estudiar la carrera que siempre soñé, de igual forma a cada uno de los docentes de la carrera que aportaron con todos sus conocimientos y fueron referentes muy profesionales que supieron guiar por el bien para cumplir esta meta tan anhelada.

También agradezco a nuestro tutor el Mst. Jorge Brito Parra, por brindarnos su valioso tiempo y dedicación en cada una de las diferentes revisiones a lo largo de este tiempo, por el apoyo y conocimientos que han sido de gran relevancia para nuestro trabajo de investigación.

Un sincero agradecimiento al GAD parroquial de Honorato Vásquez, en especial al Dr. David Romero, quien nos ha dado apertura de las instalaciones del coliseo para la aplicación del trabajo, de igual manera agradezco a cada padre de familia y sus hijos que oportunamente estuvieron prestos para colaborarnos.

Finalmente quiero agradecer a mi compañero y colega universitario Henry, por toda la dedicación y entrega que ha demostrado desde el primer día que nos encaminamos en este trabajo de investigación.

Andrés Romero.



Introducción

El sedentarismo y la actividad física (A.F) en la actualidad han llegado a ser temas de mucha importancia a nivel global, la primera por tener relación directa con enfermedades no transmisibles que se han constituido como uno de los principales riesgos para la salud, y la segunda por ser un modo efectivo para afrontarla. Es así que la evidencia científica sugiere un incremento en los niveles de sedentarismo a nivel mundial en las últimas décadas. Según (Serón, Muñoz, & Lanas, 2010) el sedentarismo tiene una alta prevalencia a nivel mundial, así lo demuestran en su estudio de casos y controles que evaluó los factores de riesgo en 52 países que comunicó un 85,73% de inactividad física entre los que tuvieron un evento coronario y 80,72% entre los que no lo tuvieron; este mismo estudio reportó 78% de inactividad física en Latinoamérica.

En cuanto a la población infantil se encontró evidencia de una alta prevalencia de conductas sedentarias a causa del uso indiscriminado de la tecnología actual (Lavielle Sotomayor, Pineda Aquino, Jáuregui Jiménez, & Castillo Trejo, 2014). Ensanut entrega en su informe datos del Ecuador en donde se registra un aproximado del 80% de niños y niñas entre cinco a diez años que pasan menos de dos horas diarias viendo televisión o jugando videojuegos, y casi el 4% lo hacen por cuatro horas o más siendo en su mayoría niñas, sin embargo al realizar el mismo análisis en un rango de edad distinto de entre 10 a 20 años se encontró un 20.3% de adolescentes que ven televisión entre dos a cuatro horas, y un 5.4% con cuatro o más horas al día, evidenciando un incremento proporcional entre las conductas sedentarias y la edad de los niños (Freire et al., 20014).

Diversos estudios recientes en sus resultados mencionan que en el mundo alrededor del 80% de jóvenes entre 11- 17 años no cumplen con la recomendación mínima de A. F. (actividad



física) de 60 minutos por día de intensidad moderada o vigorosa, señalan también que este tipo de conducta repercute negativamente en la parte física, mental, social y cognitiva (Aubert et al., 2018).

Justificación del problema

Los estudios en relación al sedentarismo infantil a nivel mundial son escasos pudiendo deberse a que en edades tempranas no representa un problema inmediato, sin embargo al evidenciar un incremento de cifras en el sobrepeso y la obesidad infantil y a su vez determinar como una de las causas principales el estilo de vida sedentario, en las últimas décadas la comunidad científica ha puesto mayor atención a la problemática que pese a los esfuerzos no se ha podido mitigar pues las cifras siguen incrementando con el pasar de los años (Campos Rodríguez et al., 2020).

Los programas de actividad física que se han implementado han tenido un enfoque general, únicamente buscando brindar a la población momentos de sano esparcimiento que tiene beneficios pero que no se enfoca en la raíz del problema, en el Ecuador por ejemplo se pueden mencionar programas o iniciativas como a Moverse Ecuador ¡Que Sí se Puede!, Bici-Quito, ciclo paseo Quito, muévete Manaba-muévete, entre otros que se presentan como una alternativa momentánea de actividad física, para la población escolar el gobierno por su parte implementó la ley del deporte, educación física y recreación, a su vez que se incrementó la carga horaria en las escuelas para la asignatura de Educación física.

Los beneficios de las actividad física son innegables es así que en cuanto al sobrepeso y la obesidad se reporta la producción de cambios relevantes en la circulación, el sistema nervioso, el estado hormonal, el transporte de substratos y la movilización de los lípidos (Aguilar Cordero et al., 2014). Es por ello que se pretende trabajar en una de las bases del problema puesto que el



sedentarismo es solo una de las causales que desencadenan en los problemas antes mencionados, ofreciendo a la población infantil programas recreativos deportivos que fomenten su práctica como un hábito que se mantenga a lo largo de los años de manera que contribuya a su calidad de vida y sirva a más de ello como un medio preventivo de enfermedades.

Objetivos de la investigación

Objetivo General

- Analizar los efectos de un programa recreativo de voleibol en el nivel de sedentarismo en niños de 9 a 12 años de edad en la parroquia Honorato Vásquez del cantón Cañar.

Objetivos específicos

- Analizar el impacto del programa recreativo.
- Conocer el grado de actividad física que practican los participantes del proyecto.
- Clasificar el nivel de sedentarismo que presentan los participantes según el nivel de actividad física que realizan.
- Fomentar hábitos de vida saludable en la población infantil del cantón Cañar.



CAPITULO I

1. El sedentarismo.

El sedentarismo definido como una conducta de comportamiento que implica realizar actividades sentado o acostado, con un gasto energético similar a la tasa metabólica basal, misma que no cumple con los requerimientos para ser considerada actividad física. Es una conducta que ha tenido un incremento significativo en la población mundial a raíz del auge tecnológico, estas conductas responden en su mayoría al entorno social, cultural y familiar (Soler Lanagrán y Castañeda Vázquez, 2017).

Desde el punto de vista de la actividad física varios autores como Crespo Salgado, Delgado Martín, Blanco Iglesias, y Aldecoa Landesa (2015) manifiestan que el sedentarismo se da cuando un individuo realiza menos de 30 minutos de actividad física moderada durante la mayoría de días en la semana. Desde la perspectiva del gasto energético estos autores concuerdan en que sedentario es aquella persona que no realiza 5 o más días de actividad física moderada al menos cumpliendo como mínimo 30 minutos por sesión, o que no realiza 3 o más días semanales de actividad vigorosa con una duración de al menos 20 minutos por sesión, al no cumplir con estas recomendaciones su organismo no generara un gasto energético de al menos 600 Mets-min (720 kcal) por semana, que son valores que recomiendan los autores para no ser considerado inactivo.

Según la OMS al menos un 60% de la población mundial incumple las recomendaciones de actividad física que representan beneficios para la salud, esto a causa de distintos factores que fomentan una vida sedentaria como la insuficiente participación en la actividad física en el tiempo de ocio y las actividades laborales y domésticas de forma sedentaria.



1.1.El sedentarismo en la población infantil

La aparición del sedentarismo se relaciona directamente con el estilo de vida que la sociedad ha venido adoptando en las últimas décadas, atribuyendo a que el ser humano realice el menor movimiento gracias a que los avances tecnológicos han creado herramientas que requieren un esfuerzo mínimo en la gran mayoría de actividades que realizan en su cotidianidad (Soler Lanagrán y Castañeda Vázquez, 2017). Este fenómeno social se centra especialmente en la población infantil, los niños están mayormente expuestos a él en razón de que, en esta etapa buscan formas de distracción lo que los lleva a invertir una alta cantidad de tiempo en el uso de equipamientos electrónicos como son los televisores, ordenadores (computadoras, celulares, tabletas electrónicas, videojuegos, etc.) que permiten el acceso a internet que a su vez ofrece una infinidad de contenidos que pueden ser muy novedoso para los niños generando que inviertan gran cantidad de tiempo en ellos, un hecho que varias de las veces esta fomentado por los mismo padres de familia, ya que la demanda de la sociedad requiere que los padres salgan a sus trabajos mientras que los niños sin un adecuado control de su tiempo quedan a expensas de este entretenimiento que le brinda los aparatos electrónicos generando conductas sedentarias, a este problema se suma el desorden alimenticio que se forma gracias a la cantidad de productos altos en calorías y bajo en nutrientes que la industria ofrece (Torres, 2016).

La Encuesta Mundial de Salud a Escolares en sus resultados indica que el 34% de los niños y 36% de niñas de 13 a 15 años destinan más de tres horas de su tiempo libre a conductas sedentarias y el 24% de niños y el 29% de niñas no satisfacen las recomendaciones de actividad física (Llerena, 2015). En España la población infantil arroja porcentajes significativos de sedentarismo siendo estos del 12,1% en niños de 5 a 14 años, en su mayoría de sexo femenino,



se evidencia también un incremento porcentual del sedentarismo con la edad llegando a ser el doble en mujeres frente a los hombres (Soler Lanagrán & Castañeda Vázquez, 2017). En contraste con los países latinoamericanos Colombia reporta un 50,3% que ocupan tres o más horas al día para realizar conductas sedentarias, Argentina por su parte indica un 50,3% de adolescentes que destina por lo menos 3 horas en pasatiempos sedentarios, siendo en mayor proporción mujeres. México revela 33% de adolescentes entre 10 a 14 años que dedican menos de 2 horas frente a una pantalla, 39,3% dedica de 2 a 4 horas para la misma actividad y 27,7% más de 4 horas (Llerena, 2015).

Partiendo de estos datos, algunos autores señalan a la infancia como la etapa crucial para la creación de hábitos saludables y para mitigar el sedentarismo, en cuanto a los beneficios de la actividad física mencionan que un estilo de vida activo tiene consecuencias positivas en la salud de la persona y adicionalmente en su motivación ((Mora López, García Pinillos, & Latorre Román, 2017). En este punto es necesario mencionar que la OMS dentro de sus metas y objetivos en relación al régimen alimentario, actividad física y salud, establece como meta principal la promoción y protección de la salud mediante la creación de entornos favorables para reducir la morbilidad asociada a malos hábitos de vida como la mala alimentación y el sedentarismo (Llerena, 2015).

1.2. El sedentarismo en la pandemia del COVID-19

La pandemia mundial provocada por el virus SARS-CoV-2 ha generado una serie de situaciones que obligo al mundo a tomar medidas preventivas ante la rápida propagación del virus, para disminuir la tasa de contagios varios países incluyendo Ecuador se vieron en la necesidad de establecer un aislamiento social mediante una cuarentena, los datos recolectados a raíz de la pandemia evidencian cifras alarmantes con un gran impacto negativo sobre los niveles



de actividad física de las personas a nivel mundial, Fitbit realizó una comparación entre los niveles de actividad física de los meses de marzo del 2019 y 2020 mediante los monitores de movimiento de sus 30 millones de usuarios, los resultados evidenciaron una disminución de entre el 7% al 38% en la cantidad de pasos caminados diariamente. La disminución del tiempo de actividad física y el incremento en los niveles de las conductas sedentarias es sin duda una reacción inevitable del aislamiento social y confinamiento, que al seguir manteniéndolas por un largo período pueden desencadenar en consecuencias a mediano y largo plazo, ya sean en su perfil metabólico, aumento de insulina, aumento de péptido-C, aumento de triglicéridos y aumento de grasa abdominal.

1.3. Consecuencias del sedentarismo.

Al llevar una vida con escasa práctica de actividad física y con niveles altos de comportamientos sedentarios, un niño puede desarrollar un incremento del síndrome metabólico, lo que puede dar paso a originar enfermedades como cardiopatías, anomalías metabólicas, incremento de la obesidad abdominal, aumento de triglicéridos, colesterol elevado y además se verá afectada su presión arterial sistólica (Väistö et al., 2014).

Otro punto a destacar en relación a las consecuencias del sedentarismo es el daño que se produce a nivel de la salud mental del niño, de acuerdo a las investigaciones realizadas, destacan que hay una gran influencia del sedentarismo sobre los niños, provocando varios problemas de salud mental, tales como: problemas emocionales, problemas conductuales, problemas con los compañeros y dificultades de relación social.

“El disminuir la vida sedentaria de un niño con la utilización de actividad física traerá una mejora en la salud mental y esto a su vez le permitirá al niño gozar más de su tiempo



libre y mejorará significativamente el autoestima y el auto concepto físico”. (Soler Lanagrán y Castañeda Vázquez, 2017)

Otros estudios han identificado consecuencias del sedentarismo como pérdida de fuerza muscular, disminución en el fitness cardiorrespiratorio y pérdida de la velocidad en población que no tiene antecedentes de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), al analizar estos estudios se puede concluir que la pandemia a más de los efectos negativos directos que provoca en la sociedad también se tendrá consecuencias indirectas como es el caso del sedentarismo que puede traer complicaciones metabólicas que repercutirán tarde o temprano en la salud. Al tener en cuenta cada uno de estos antecedentes los autores sugieren generar políticas y programas que promuevan la actividad física regular ya sea en la casa o al aire libre sin romper las reglas del aislamiento, teniendo en cuenta una buena planificación para que sea accesible y de fácil ejecución para las personas en general (Celis-Morales, Salas-Bravo, Yáñez, & Castillo, 2020b).

1.4. El sedentarismo y su impacto en la salud.

El sedentarismo repercute en la salud de las personas, así lo han demostrado varios estudios, por lo que es pertinente abordarlo desde el punto de vista fisiológico para una mejor comprensión. La fisiología del sedentarismo estudia las respuestas biológicas a la inactividad física, las cuales están encargadas de identificar los diferentes mecanismos que ocurren en el interior del organismo, es aquí donde se originan los grandes cambios patológicos de un ser humano. Una conducta sedentaria incrementa el riesgo de enfermedades, y para corregir una conducta sedentaria es primordial conocer la aparición de efectos fisiológicos como: la difusión metabólica, incremento de los triglicéridos en la sangre, una reducción del colesterol HDL y la sensibilidad a la insulina que son las principales alteraciones en una persona sedentaria (Gallego,



2013). Diversos estudios sobre sedentarismo con enfoque al sobrepeso y obesidad, afirman que para su desarrollo el camino en todo organismo será el mismo, su origen se da por medio de los lípidos que se obtienen de la ingesta en exceso de carbohidratos y grasas que se transportan al tejido adiposo como quilomicrones o lipoproteínas de baja densidad (VLDL), los triglicéridos de estas partículas se hidrolizan por la lipoproteinlipasa, se introducen en el adipocito y son re-esterificados como triglicéridos tisulares. En los balances positivos de energía, los ácidos grasos son almacenados en la célula en forma de triglicéridos, es por ello que cuando la ingestión supera el gasto energético se origina la obesidad, en la medida en que se vaya acumulando los lípidos en el adipocito, los lípidos tienden a hipertrofiarse y por ende la célula alcanzará su máximo tamaño y esto dará lugar a que se formen nuevos adipocitos a partir de los pre-adipocitos o células adiposas precursoras. Luego de estos cambios patológicos en la célula, se establece la hiperplasia que se da cuando una persona con obesidad empieza a adelgazar, es decir disminuirá el tamaño de los adipocitos pero no su número. Este aspecto importante tiene relevancia en la obesidad de temprano comienzo, niñez o adultez de una persona, en la cual evidencia la hiperplasia sobre la hipertrofia (Scull, 2003).

De acuerdo a varios estudios e investigaciones realizadas el sedentarismo se encuentra entre las 10 causas fundamentales de mortalidad a nivel mundial, comportamientos sedentarios incrementa el riesgo de padecer enfermedades como la obesidad, el sobrepeso, patologías cardiovasculares, diabetes tipo II, hipertensión arterial, cáncer de colon y osteoporosis (Soler Lanagrán y Castañeda Vázquez, 2017). A continuación se describen las enfermedades más comunes con relación al sedentarismo y los riesgos que traen a la salud.

Sobrepeso y obesidad: se definen como una acumulación excesiva de tejido adiposo que puede ser perjudicial para la salud, para evaluar el IMC que es la medida que más se utiliza, un



IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso y un IMC igual o superior a 30 determina obesidad. El origen principal es el desequilibrio energético entre las calorías consumidas y gastadas. Consumo alto de alimentos hipercalóricos (altos en grasas, sal, azúcares, vitaminas, minerales) y una vida inactiva lo único que aportan es que el niño o adulto tienda a ganar más peso de lo normal repercutiendo en su salud, con riesgos a sufrir dificultad para respirar, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, resistencia a la insulina y enfermedades cardiovasculares (Ireba, 2014).

Enfermedades cardiovasculares: esta patología se relaciona con los desórdenes que ocurren en el corazón y los vasos sanguíneos, los riesgos a sufrir están la cardiopatía coronaria en donde los vasos sanguíneos no irrigan correctamente el músculo cardíaco, también están las enfermedades cerebrovasculares, la artropatía reumática, las cardiopatías congénitas, las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares. La principal causa de estas patologías son las obstrucciones en los vasos sanguíneos, se forman depósitos de grasas en las paredes e impiden que la sangre fluya de manera correcta hacia el corazón o el cerebro, su aparición se da por una gama de factores tales como dietas altas en grasas, la inactividad física que al mantenerse en el tiempo aceleran los problemas de salud pudiendo llegar inclusive la mortalidad (Sánchez-Arias, Bobadilla-Serrano, Dimas-Altamirano, Gómez-Ortega, y González-González, 2016).

Diabetes tipo II: se la define como una enfermedad crónica que involucra algunos desórdenes que alteran la producción y uso de la insulina por el organismo. Dado que aumenta la glucosa en la sangre y las alteraciones del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas que se relacionan con deficiencias absolutas o relativas de la acción o secreción de insulina, la cual se encontrará en la sangre con niveles muy bajos, altos o normales. La actividad física tiene efectos



beneficiosos sobre los lípidos sanguíneos, la presión arterial y la distribución de la grasa corporal, es decir, disminuye y previene enfermedades cardiovasculares y las complicaciones con la diabetes si se trata desde las edades tempranas para prevenir que estas patologías repercutan en la edad adulta (Moreno-Altamirano, García-García, Soto-Estrada, Capraro, y Limón-Cruz, 2014).

Hipertensión arterial: esta enfermedad está relacionada con factores ambientales, que año tras año están en gran aumento, esto debido a que los estilos de vida son inadecuados en el diario vivir de las personas, la vida sedentaria de una persona también se relaciona con esta enfermedad y sumado a los hábitos alimenticios que se manejan hoy en día como las comidas rápidas y el consumo de alimentos clasificados dentro del grupo de comida chatarra de valor poco nutricional y con altos niveles de sal, grasas y azúcares. La hipertensión arterial es una enfermedad de riesgo cardiovascular, si no se controla desde edades tempranas tiende a contribuir a la morbilidad y mortalidad en la edad adulta, por medio de infarto del miocardio, derrames cerebrales, fallo cardíaco congestivo, enfermedad vascular periférica y enfermedades renales. La prevalencia en niños de HTA es de un 3 a 5 %, el objetivo principal para combatir esta patología es cambiar los estilos de vida, recomendando la práctica de A.F moderada de 3 a 5 veces por semana y disminuir las horas sedentarias, a esto añadirle una alimentación adecuada contribuyan al mantenimiento y desarrollo óptimo de su organismo (Llapur Milián y González Sánchez, 2015).

1.5. Recomendaciones que se pueden implementar durante la pandemia.

Mera, Tabares-Gonzalez, Montoya-Gonzalez, Muñoz-Rodriguez, & Vélez, (2020) mencionan en su artículo varias directrices y actividades que se pueden desarrollar para disminuir el sedentarismo en las personas en general durante la pandemia. Practicar actividad



física, mínimo 60 minutos diarios para niños y adolescentes de entre 5 y 17 años, y 150 minutos para mayores de 18 años, se puede aprovechar programas que se ofertan vía online para seguir un rutina e incorporar diferentes actividades, es importante empezar con ejercicios básicos para luego incrementar su complejidad y la frecuencia, incorporar ejercicios que ayuden en la mejora de la respuesta muscular como sentadillas, flexiones de codos y abdominales, permitirán que grandes grupos musculares se activen y por ende consuman más calorías durante y después de realizarlos. Utilizar peso para hacer actividad física también es importante para eso recomiendan utilizar elementos del hogar que sean seguros y permitan un agarre cómodo, tener en cuenta que no posean filos o texturas que puedan dañar la piel y que tengan un peso acorde a su estatura, edad y estado de salud. Otra recomendación descrita en el artículo es generar circuitos que sean dinámicos y entretenidos, para eso se puede usar las escaleras o artículos reciclables, los circuitos ayudarán a la activación de diferentes grupos musculares.

A nivel nutricional bajar el consumo de harinas y alimentos altos en grasas, incrementar el consumo de frutas y verduras, dado que la demanda calórica disminuirá con la reducción de los desplazamientos y esfuerzos corporales, evitar las comidas rápidas y altas en grasa debido a su alta densidad calórica y también disminuir el consumo de azúcar y sal, en razón que en períodos largos de sedentarismo aumentará el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad. No es recomendable llevar dietas estrictas sin prescripción de un profesional es mejor llevar hábitos alimenticios saludables para no poner en riesgo la salud, además es recomendable consumir 1,8 litros de líquido (agua pura) al día como fuente de hidratación (Mera et al., 2020).

Recomendaciones a nivel de la salud mental, crear y programar actividades de meditación y relajación ya que se ha demostrado que al practicar estos ejercicios beneficiarán en la disminución de la ansiedad, ataques de pánico, estrés e insomnio alteraciones que de una



forma estarán presenta en el aislamiento social. Practicar juegos de memoria o concentración ayudará en la activación de las funciones cognitivas y la liberación de la tensión que produce un encierro, para esto es necesario crear rutinas y horarios habituales para que el cuerpo asimile como un momento de relajación. Otro punto importante es el descanso lo que se refiere a dormir entre 7 a 8 horas por la noche, esto porque el sueño es una función biológica fundamental determinante en el estado de salud físico y psicológico de la persona para la restauración neurológica y además facilitará el restablecimiento de la energía celular dado a la activación de los procesos inmunológicos del cuerpo (Mera et al., 2020).

1.6. Actividad física.

La práctica de actividad física permite que el gasto energético o consumo de calorías aumente debido a la demanda de energía que el cuerpo necesita para realizar cualquier movimiento, varios autores recomiendan, para que un niño se considere físicamente activo debería realizar actividades físicas de intensidad moderada o vigorosa con una duración de por lo menos 60 minutos diarios como mínimo, que al no cumplir con este criterio se consideran niños sedentarios o inactivos (Medina, Jáuregui, Campos-Nonato, y Barquera, 2018). La etapa de la infancia de una persona es clave para la adquisición de un estilo de vida sano tanto físico y mental, al consolidar la práctica de actividad física en edades tempranas de un niño, existe una gran posibilidad en que los niños se conviertan en jóvenes netamente activos, así para dar paso a una etapa de la adultez de igual manera activa, permitiendo gozar todos los efectos positivos que otorga la práctica de actividad física en cada una de las etapas de vida de una persona. Si bien, desde hace años se ha venido poniendo énfasis en la práctica de actividad física en niños, esto con el fin de disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles que se asocian con el sedentarismo, por ejemplo el sobrepeso y la obesidad infantil que son más prevalentes en niños



de 6 a 13 años, que a más de ser un problema de salud también repercute en la parte de adaptación social y desarrollo psicológico del niño, a partir de estos problemas surge la nula aceptación social de un niño dando origen a la marginación escolar (García y González, 2019).

1.7. Beneficios de la actividad física ante el sedentarismo.

El niño al mantenerse activo mejora su capacidad cardiorrespiratoria y muscular, su salud ósea y composición corporal se optimizan para su correcto desarrollo en la etapa adolescente de tal modo que fortalece su estructura ósea, además de que fortalece y desarrolla su masa muscular, también posee efectos positivos en el desarrollo fisiológico, psicológico y de la misma forma tiene una influencia positiva en la cognición, estructura y función de su cerebro (García y González, 2019).

Otro de los beneficios de la práctica de actividad física en edades tempranas es que contribuye al desarrollo personal del niño, permitiéndole obtener mejoras a nivel físico y psicológico que se verán reflejados en un gran aumento de la diversión y las relaciones grupales con los demás niños al realizar actividad física. Al mencionar beneficios psicológicos nos referimos a que existen tres necesidades psicológicas básicas que todo individuo posee, que son la autonomía, la competencia y la relación con los demás, el individuo debe ser capaz de satisfacer estas 3 necesidades para aumentar su motivación y si en caso no existe el correcto desarrollo de estas necesidades psicológicas el niño o individuo se verá frustrado lo que aumentará su desmotivación. El papel que juega la actividad física para desarrollar estos tres aspectos es muy importante, ya que en la parte de relaciones sociales lo que hace la actividad física es permitir que el niño se integre y forme lasos sociales con los demás niños, en el caso de la autonomía la actividad física le sirve como un escalón para obtener valores que le permitirán al niño ser el promotor de su propia conducta, emociones y además ser más responsable en la



toma de decisiones y control sobre sus sentimientos, y por último en lo que concierne a la competencia lo que la actividad física le permite al niño es que pueda poner en práctica cada una de sus capacidades en actividades ya sea individuales o grupales, aquí el niño se siente eficaz y consiente de que puede interactuar a nivel físico con sus compañeros o grupo de trabajo (López, Patón, y Camiño, 2016).

A nivel fisiológico la actividad física actúa como un tratamiento de terapia no farmacológica, previene enfermedades físicas como la cardiopatía isquémica y la hipertensión, la actividad física en niños, adolescentes y adultos beneficiará en cuanto al aumento del consumo de oxígeno, mejora el funcionamiento del corazón, mejora su resistencia física, aumentará el metabolismo permitiéndole gastar energía que obtuvo al ingerir alimentos, al practicar actividad física desde la niñez contrarresta enfermedades como la osteoporosis y la obesidad en la etapa adulta, además de fortalecer los ligamentos y articulaciones de sus extremidades, libera endorfinas que generan la satisfacción y felicidad de una persona (Torres, 2016).

1.8. Actividad física y salud.

El realizar actividad física es un factor determinante a la hora de hablar de salud, debido a que la actividad física tiene una gran influencia sobre los hábitos de una persona, le permite tener una vida más activa al niño, adolescente o adulto que lo practica, de modo que le ayuda en su bienestar tanto físico como mental, además de brindar un adecuado desarrollo cognoscitivo. La actividad física se presenta también como un medio de prevención de varias enfermedades crónicas no transmisibles mismas que se mencionaron en los acápites anteriores que principalmente son causadas por un desorden alimenticio, por la falta de movimiento en una persona y la nula práctica de ejercicio físico en su diario vivir (Pérez, 2014).



La inactividad física da origen a varias patologías con un alto riesgo de mortalidad a nivel mundial, a continuación se pretende ahondar más sobre el cáncer que es un problema global, tanto que países desarrollados no han podido controlar esta patología debido a su detección tardía. De acuerdo a varias investigaciones el cáncer viene a ser una de las primeras causas de muerte a nivel mundial, fisiológicamente la formación del cáncer en el cuerpo se da por medio de la carcinogénesis, que es un proceso por el que pasa una célula normal hasta convertirse en neoplasia, en esta transformación la célula adquiere varias características como resistencia a la muerte celular, evasión de la respuesta inmune, se altera su metabolismo energético, se origina la inflamación corporal y la inestabilidad de su material genético, al adquirir estas ventajas una célula normal, comienza lo que es la iniciación y progresión del cáncer (Ramírez, Acevedo, Herrera, Ibáñez, & Sánchez, 2017). La actividad física juega un papel importante dentro de esta enfermedad, actúa como prevención en la formación de tumores, al practicar actividad física el cuerpo responderá mediante su mejoramiento en las funciones inmunitarias, brindará un equilibrio adecuado en los niveles hormonales y también ayudará en la disminución del tiempo de tránsito digestivo de los alimentos (Pérez, 2014).

El practicar ejercicio físico requiere de la unificación de sistemas y órganos que ayudan en el transporte de oxígeno y sustancias metabólicas al sistema músculo-esquelético, este alto consumo de oxígeno permite la adaptación de varios mecanismos fisiológicos tales como la angiogénesis (crecimiento de nuevos vasos sanguíneos que se utilizan para curación y reproducción celular) y la respuesta inmune, esta adaptación ayuda en la capacidad tisular y celular para soportar posibles cambios homeostáticos y alteraciones en el microambiente tumoral de órganos y tejidos corporales. Una persona durante la práctica de actividad física hará que su corazón trabaje más, para suplir de oxígeno y remover todo el dióxido de carbono del cuerpo, los



sistemas nerviosos y hormonales trabajarán en conjunto para integrar la respuesta del cuerpo frente al ejercicio y así equilibrar los cambios metabólicos que ocurren en el músculo y tejidos. El ejercicio influye en las defensas corporales contra infecciones virales y células cancerígenas, liberando varias citoquinas que se relacionan en la resistencia contra tumores, lo cual en estudios realizados se ha observado que existe también una influencia en la actividad de las células citotóxicas, donde el estrés producido durante el ejercicio tendrá gran influencia en la resistencia al crecimiento de tumores y además se dará la liberación de algunas hormonas (corticoides o catecolaminas) que ayudarán a modular la habilidad de las células inmunes para exterminar a las células tumorales (Peiró, 2016).

Personas que padecen de cáncer o que hayan tenido éxito con esta patología, sufren un síntoma conocido como la fatiga relacionada con el cáncer (FRC) debido a los medicamentos fuertes y las quimioterapias a las que se someten las personas durante todo el tratamiento para contrarrestar esta enfermedad, esta FRC se presenta con sensaciones de cansancio, agotamiento físico, mental o cognitivo, durante la enfermedad y después de varios meses e incluso años de haber tenido un tratamiento exitoso (Meneses-Echavez, González-Jiménez, Correa, & Ramírez-Vélez, 2014), el rol de la actividad física ante esta fatiga es actuar como un mecanismo no farmacológico efectivo y seguro, que al practicar AF durante y después del tratamiento oncológico, lo que promoverá en las personas será bienestar físico y psicológico, además de ganancias en su masa muscular y el desarrollo de la fuerza muscular, cabe recalcar que el ejercicio físico se debe realizar de manera dosificada y sistemática, es decir, planificar el tipo de ejercicio, su frecuencia, intensidad y duración específicamente para cada persona, entre los métodos de entrenamientos viables están los ejercicios aeróbicos, de resistencia y de flexibilidad (Ramírez et al., 2017).



1.9. Relación entre la condición física y emocional de un niño.

Guillamón et al. (2018) Menciona que la salud emocional de un niño se puede entender como el bienestar psicológico donde él es consciente de sus propias acciones y actitudes que le servirán para afrontar las tensiones que se generan en su entorno el día a día, el bienestar emocional se caracteriza por las medidas positivas y la construcción individual que le otorga al niño, tales como el afecto positivo, la felicidad y la satisfacción vital. De acuerdo a investigaciones se menciona que, la etapa inicial de un niño está llena de desórdenes psicosociales que influyen gravemente en el bienestar emocional, ya que el niño en esta etapa se encuentra en grandes cambios a nivel fisiológico, psicológico y socio afectivo que de alguna manera son potenciadores directamente sobre la construcción de una personalidad equilibrada, la adopción de conductas sociales y el estilo de vida autónomo, por lo tanto incrementar la práctica de actividad física en estas edades a más de mejorar la condición física, también mejora el bienestar emocional y además le ayuda al niño adquirir otros hábitos saludables para su óptimo desarrollo. Los autores mencionados anteriormente también proponen algunos resultados positivos acerca de la condición física, como elemento vital para mejorar el estado emocional del niño, entre los cuales presentan:

- La condición física sirve como elemento diferenciador en el bienestar emocional en la infancia y pre adolescencia, es decir una óptima condición física puede modificar la forma en que los niños responden a sus emociones y comportamientos con los demás.
- Un estado saludable de condición física constituye en la integración de estructuras y funciones que intervienen en la realización de actividades físico-deportivas y a su vez en actividades de la vida cotidiana.



- Mayor nivel de condición física se asocia con una mejor autopercepción, como la felicidad subjetiva del niño y a satisfacción vital.
- Una buen condición física también permite el desarrollo eficaz y eficiente como persona, esto debido a la competencia motriz que se genera en la actividad física, lo cual ayudará a que el individuo mejore sus cualidades físicas para ser capaz de llevar a cabo tareas motrices más complejas, facilitándole ampliar las oportunidades deportivas para tener más relaciones sociales.
- El uso lúdico y terapéutico de la actividad física a más de favorecer en el desarrollo de los aspectos físicos, sociales, afectivos y creativos de las personas, también favorecen en gran medida en el equilibrio emocional.
- Al practicar actividad física al menos 3 días a la semana con una duración 60 minutos/día, reduce los síntomas en los desórdenes psicosociales como la ansiedad y la depresión de niños y adolescentes.

1.10. La promoción de la actividad física desde la práctica deportiva recreativa.

Se refieren a toda actividad física-lúdica que se practica durante el tiempo libre, con el simple propósito de dar a los individuos momentos de esparcimiento, diversión o pasatiempo, además de otorgar a los individuos que lo ejercitan un espacio de convivencia, descanso, entretenimiento y socialización (García y Abril, 2015).

Las actividades físicas recreativas tienen gran importancia en la formación de todo ser humano, contribuyendo en su desarrollo integral como lo es en el desarrollo motor, social y cognitivo. Los beneficios de este desarrollo integral sería uno de los puntos clave para que exista



una motivación para ese crecimiento de la práctica de actividades físico recreativas durante las etapas escolares de los niños.

Por lo tanto cuando se piense en actividad física para niños es de suma relevancia pensar en actividades recreativas, por que sin duda alguna, la mejor forma de trabajar con los niños y niñas es precisamente por medio de actividades lúdicas en donde ellos gocen y disfruten cada momento en que lo practican, de esta manera se busca generar una influencia en su estilo de vida haciéndolos niños y niñas mucho más activos dejando a un lado las actividades sedentarias, que hoy en día perjudican la salud del ser humano. (Rosales Cox, 2015).

1.11. El Voleibol.

Procedente del vocablo de la lengua inglesa (Volleyball) el voleibol es una disciplina deportiva en la que, dos equipos compiten en una cancha que está dividida a la mitad por una red. El principal objetivo del voleibol es impulsar el balón por arriba de la red para que caiga sobre la superficie delimitada del campo rival, mientras que se impide que pase lo mismo en el campo propio (Condoy & Ivan, 2018).

1.12. Aprender voleibol a través del juego.

Es importante poner en práctica el concepto de aprender a jugar jugando, debido a que todo se inicia en el juego, es decir, para que exista un correcto aprendizaje de la práctica deportiva del voleibol se deben trabajar los aspectos técnicos fundamentales del voleibol, a través del juego y la enseñanza correcta de la progresión del juego del voleibol se debe basar desde dos fases: fase 1: recepción, armada, ataque y apoyo al ataque y fase 2: saque, bloqueo, defensa, armada, ataque y apoyo al ataque. Trabajar estos aspectos es muy relevante debido a que sin una buena recepción, no se podrá armar correctamente y si no se puede armar, no podremos atacar debidamente al adversario o no se cumplirá con el objetivo principal del deporte



(Detto, 2004). De esta manera se debe desarrollar actividades recreativas saludables en niños; para que potencien cada uno de los fundamentos básicos del voleibol que les permitirá cumplir con el objetivo básico, entre las actividades principales estaría el desarrollo del minivoleibol.

1.13. Origen del minivoleibol.

El minivoleibol nace a principios de los años 60, como una necesidad para adaptar el Voleibol a las características de los niño/as que por primera vez en su vida, se quieren acercar o practicar esta disciplina, en esta edad practicar Voleibol en una cancha de 18x9 vendría a ser demasiada grande para los niño/as de 7 a 12 años que quieren adentrarse a este mundo deportivo. La creación del minivoleibol, se da por el mismo hecho que 6 jugadores solamente pueden realizar tan solo 3 toques del balón para cumplir con el objetivo, esto al realizarlo de forma directa en los niño/as hará que la participación individual sea muy pequeña y por lo tanto a más de ser aburrida, existirá en esta etapa un inadecuado aprendizaje por parte de los niño/as (López, 2012). Es por esta razón que varios expertos en este campo, ven la necesidad de crear un medio más accesible para que el niño se vaya adaptando en sí a la disciplina en su totalidad.

1.14. ¿Qué es el minivoley?

El minivoley aparece como un proceso pedagógico, que ayuda al niño a mejorar el aprendizaje de los fundamentos del voleibol y además la práctica del minivoley permitirá que el niño se adapte a las reglas y las condiciones del juego, se podría decir que facilitará; mejorando el aprendizaje y está dirigido a niños de 8 a 12 años de edad (Luis F. Muchaga, 2013). La práctica adecuada del mini voleibol dotará al niño de ganancias en el desarrollo coordinativo de la bilateralidad de los miembros superiores e inferiores, el mejor reconocimiento y dominio de los extremos distales (manos y pies) y una adaptación paulatina de movimientos simétricos que son características esenciales de la técnica del voleibol (Mamani y Parí, 2017).



CAPITULO II.

2. Material y Método

2.1. Tipo de investigación.

La investigación planteada es cuantitativa de tipo pre-experimental, para el cual se aplicó un programa de voleibol recreativo (tratamiento o estímulo) a un grupo específico de niños, mediante la modalidad de pre-prueba y post-prueba con un solo grupo de trabajo, sin contar con un grupo de control y grupo experimental (Sousa, Driessnack, & Costa, 2007).

2.2. Participantes

2.2.1. Población y muestra.

Se procedió a realizar un muestreo de tipo no probabilístico, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión de nuestro programa, la muestra fue inicialmente de 30 niños y niñas de la parroquia Honorato Vásquez, sin embargo a raíz de la pandemia mundial provocada por el virus Sars-cov2 se tuvo que reconsiderar la cifra quedando únicamente con 20 participantes con una **edad media de 10.9 ± 1.4** años los mismos que accedieron participar al programa de manera voluntaria.

2.3. Criterios de inclusión.

- Niños y niñas que tengan la edad de 9 a 12 años.
- Niños y niñas que formen parte del sistema educativo nacional.
- Niños y niñas que pertenezcan a la parroquia de Honorato Vásquez del Cantón Cañar.
- Niños y niñas que cuenten con el consentimiento informado de los padres y el asentimiento informado de sí mismo.



2.4. Criterios de exclusión.

- Niños y niñas que pertenezcan a una federación deportiva.
- Niños y niñas que sufran de enfermedades o discapacidad que imposibiliten su participación en la práctica deportiva.

2.5. Instrumentos

2.5.1. Cuestionario PAQ-C

Se utilizó el cuestionario Physical Activity Questionnaire For Children, por ser un cuestionario validado en diferentes países dando resultados de confiabilidad de test-retest y consistencia interna que avalan su uso en población infantil, además de ser factible con la investigación. El PAQ-C es un cuestionario auto administrado específicamente para población infantil, el cual pretende medir actividad física de moderada a vigorosa en los últimos siete días, consiste en diez ítems, nueve de los cuales se utilizan para calcular el nivel de actividad y el último evalúa si alguna enfermedad u otro acontecimiento impidieron al niño realizar sus actividades regulares en la última semana.(González, Bagur-Calafat, & Girabent-Farrés, 2017)

Las preguntas son cerradas de selección múltiple valoradas con una escala de tipo Likert que se puntúa de uno a cinco, para la determinación del grado de actividad se obtiene un promedio general que representa el nivel de actividad física de cada participante de uno a cinco puntos y la interpretación que reciben es, 1 - sin actividad física, 2 - Baja actividad física, 3 - moderada actividad física, 4 - Alta actividad física, 5 - Muy alta actividad física (Alberto y Carrión, 2018).

Se utilizó la versión traducida al español del cuestionario y para una mejor comprensión de los participantes, se realizó una adaptación cultural de las actividades.



2.5.1. Programa Recreativo de voleibol

Figura 1. Programa recreativo de voleibol

MACROCICLO VOLEIBOL															
MESES	OCTUBRE			NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO			
MICROCICLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
DIAS DE TRABAJO	L	M	V	L	M	V	L	M	V	L	M	V	L	M	V
TIEM. POR SESIÓN	90'														
TIEM.TOT.MICROCICLO	240'	240'	240'	240'	240'	240'	240'	240'	240'	240'	240'	240'	240'	240'	
TIEM.TOT.MESOCICLO	720'			960'				960'				720'			
TIEM.TOT.MACROCICLO	3360'														
CUESTIONARIO	X														X
Técnica Individual		X	X		X		X	X		X	X	X			
Técnica Colectiva		X	X	X		X			X	X	X	X	X		
Velocidad				X				X			X				
Velocidad de reacción.			X		X		X		X	X		X	X		
Flexibilidad		X		X		X			X				X		
Cap. Coordinativo.		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		
Fuerza.				X		X	X	X	X		X		X		
Resistencia.		X							X	X	X		X		
Actividades Lúdicas.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		



2.6. Procedimiento.

2.6.1. Permisos y consentimiento informado.

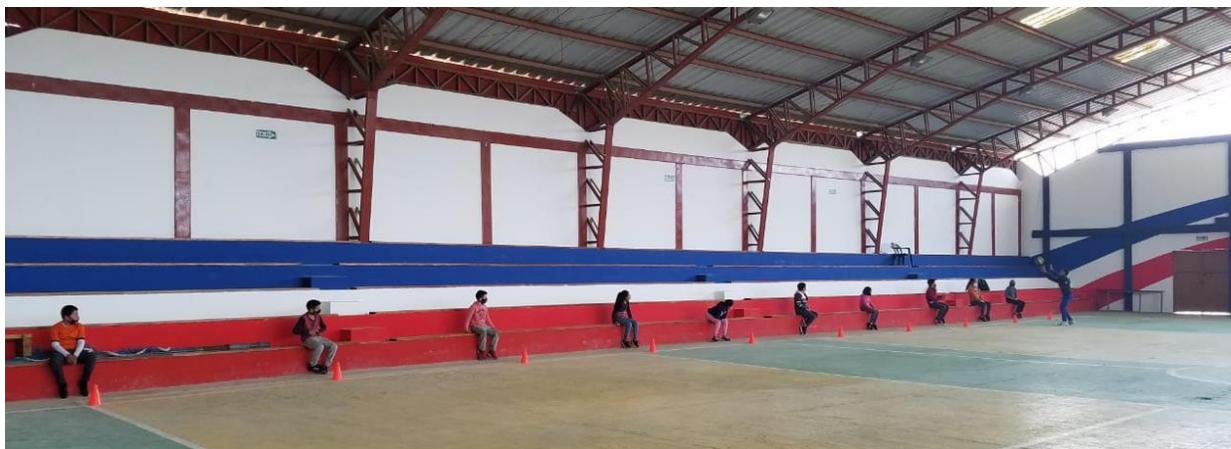
Se envió un oficio al presidente del GAD de la parroquia Honorato Vásquez, con la finalidad de dar a conocer el objetivo del programa a llevar a cabo a la vez que se solicitó el permiso correspondiente para la aplicación del mismo, adicionalmente se le adjuntó el protocolo de bioseguridad para el manejo responsable del programa, posterior a ello se coordinó con el GAD para la publicidad e inscripciones correspondientes, Luego de haber receptado las inscripciones se procedió a realizar una reunión virtual mediante zoom con los padres de familia para dar a conocer los aspectos más relevantes del programa entre ellos el objetivo, el cuestionario a realizar y el protocolo de bioseguridad, de la misma manera se les pidió autorización para la participación de sus representados en el programa mediante la firma de un consentimiento informado y un asentimiento informado por parte de los niños, lo cual se realizó de manera personal y en el hogar de cada uno de los participantes respetando en todo momento las medidas de bioseguridad, el manejo de toda la información se llevó por medios digitales.

2.6.2. Procedimiento del programa

La aplicación del cuestionario se realizó durante la primera semana del programa, es importante mencionar que por la situación de la pandemia mundial se tuvo que llevar a cabo mediante herramientas digitales como es Google formularios; la parte práctica del programa fue direccionado al desarrollo de los fundamentos técnicos básicos del voleibol como son, el voleo, recepción, saque, remate y bloqueo, para lo cual se realizó una recopilación de juegos didácticos que permitieron llevarlo a cabo de una manera recreativa, cada sesión estuvo diseñada para un tiempo de 90 minutos, los cuales se distribuyen en parte inicial, principal y final, se destinó dos semanas para desarrollar cada gestó técnico y dos semanas para introducir el mini voleibol.



En cuanto a la parte aplicativa del programa se procedió a formar dos grupos de trabajo, por motivo de las restricciones ante la crisis sanitaria mundial provocada por el virus Sars-cov2 para lo cual se tuvo en cuenta algunas directrices como el rango de edad y la contextura de los niños y niñas. Esto permitió un mayor control de los grupos de trabajo, cada niño ingresó con las respectivas medidas de bioseguridad desde el inicio con su respectiva desinfección corporal y toma de temperatura, además en el desarrollo de la clase se mantuvo el distanciamiento físico recomendado en todo momento al finalizar la clase de igual manera se procedió con el lavado de manos. El uso de las mascarillas fue obligatorio en todo momento durante las clases, las actividades se llevaron a cabo con normalidad hasta la finalización de la intervención.



A continuación se describen brevemente las actividades efectuadas para el desarrollo los gestos técnicos del voleibol que se procedió a ejecutar en el programa:

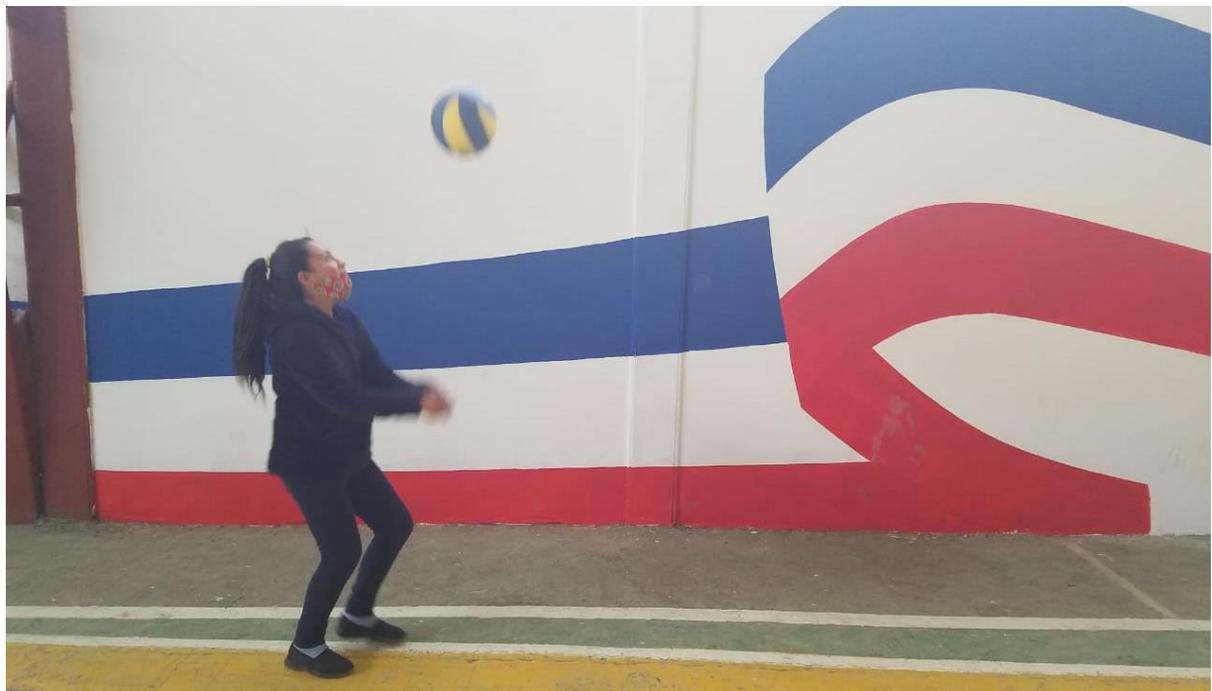
- **Actividades para desarrollar el voleo:** al ser el primer fundamento que se aplicó se desarrollaron actividades introductorias para la familiarización. La enseñanza se centró en actividades lúdicas y de igual manera el uso de diversos materiales didácticos para el disfrute y un aprendizaje significativo en los niños y niñas, se propuso actividades como: moviéndome con el globo, competencia con globos, la pelota capitán, balón



aéreo, balón tigre, balón rápido, pelota canadiense, esquivar el balón, pases por encima de la red etc.



- **Actividades para desarrollar la recepción:** el propósito para este fundamento fue fomentar en el niño la capacidad de reacción y que el aprendizaje del niño sea el adecuado para eso se planteó las siguientes actividades: balón rebotado, balón diana, la pelota ambulante, ahuyentar el balón, carrera de balones, la mosca etc.





- **Actividades para desarrollar el saque:** para desarrollar correctamente la destreza del saque y la capacidad de reacción durante el juego, primeramente se fortaleció este fundamento técnico, a través de actividades recreativas como: pared y yo, pelotas locas, balón al compañero, balón prisionero, cara o cruz, frontenis etc.



- **Actividades para desarrollar el remate:** esta destreza tiene un nivel de complejidad superior a las anteriores por lo tanto su enseñanza estuvo basado en el desarrollo de la coordinación sensorio motriz, las actividades propuestas para esta destreza fueron: vóley-fútbol, aro-voley, voley-globo, al ciempiés, derribar latas, entre otras actividades.





- **Actividades para desarrollar el bloqueo:** para el desarrollo del bloqueo se utilizaron juegos como: la mosca, balón al blanco, guardián del aro, balones al muro, entre otras.
- El desarrollo de las destrezas motoras y coordinativas, habilidad de salto, coordinación de ojos y manos en los niño/as, también es muy oportuno desarrollarlas, debido a que durante un juego cada destreza es un complemento para que cada gesto técnico sea ejecutado eficazmente, trabajamos actividades como: amarra el pañuelo y gana tiro al blanco, el reventador, atrapando al conejo, tiro fijo, tumba los conos etc.



2.7. Análisis estadístico.

El análisis estadístico se realizó mediante una prueba de normalidad estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) y una prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon para valorar los cambios entre el antes y después del cuestionario aplicado en el programa, por medio del software IBM SPSS Statics versión 20 para Windows, además se utilizó el programa Microsoft Excel para la organización de las tablas y recopilación de los datos obtenidos del análisis.



CAPITULO III

3. Resultados y discusión.

Resultados.

3.1.1. Estadísticos descriptivos.

Tabla 1. Actividades en tu tiempo libre en los últimos 7 días.

		Antes		Después		
		N	%	N	%	
Saltar la cuerda.	20	No	10	50	11	55
		1-2	9	45	8	40
		3-4	0	0	1	5
		7 veces o más	1	5	0	0
Patinaje	20	No	15	75	14	70
		1-2	3	15	5	25
		3-4	1	5	1	5
		7 veces o más	1	5	0	0
Jugar a las quemadas	20	No	14	70	12	60
		1-2	5	25	6	30
		3-4	1	5	2	10
Manejar la bicicleta	20	No	6	30	4	20
		1-2	10	50	12	60
		3-4	0	0	4	20
		5-6	1	5	0	0
		7 veces o más	3	15	0	0
Caminata como ejercicio	20	No	3	15	2	10
		1-2	12	60	15	75
		3-4	4	20	2	10
		5-6	1	5	1	5
Correr como ejercicio	20	No	9	45	8	40
		1-2	8	40	8	40
		3-4	1	5	3	15
		5-6	2	10	0	0
		7 veces o más	0	0	1	5



Ejercicios aeróbicos	20	No	16	80	17	85
		1-2	3	15	3	15
		7 veces o más	1	5	0	0
Natación	20	No	17	85	18	90
		1-2	2	10	2	10
		7 veces o más	1	5	0	0
Bailar o danzar	20	No	14	70	16	80
		1-2	4	20	3	15
		3-4	1	5	1	5
		7 veces o más	1	5	0	0
Jugar fútbol	20	No	7	35	7	35
		1-2	10	50	11	55
		3-4	2	10	2	10
		7 veces o más	1	5	0	0
Jugar baloncesto	20	No	14	70	19	95
		1-2	5	25	1	5
		7 veces o más	1	5	0	0
Jugar ecuavoley	20	No	14	70	2	10
		1-2	3	15	13	65
		3-4	3	15	4	20
		5-6	0	0	1	5
Jugar deportes de raqueta	20	No	17	85	19	95
		1-2	2	10	1	5
		7 veces o más	1	5	0	0
Atletismo	20	No	13	65	16	80
		1-2	6	30	4	20
		7 veces o más	1	5	0	0
Musculación/pesas	20	No	17	85	18	90
		1-2	2	10	2	10
		5-6	1	5	0	0
Artes Marciales (judo/karate)	20	No	17	85	16	80
		1-2	1	5	4	20
		3-4	1	5	0	0
		7 veces o más	1	5	0	0



		No	17	85	13	65
Otros deportes	20	1-2	2	10	6	30
		3-4	0	0	1	5
		7 veces o más	1	5	0	0

Tabla 2. Actividad física en clase durante los últimos 7 días.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
No hice/hago educación física	3	15	0	0
Casi nunca	2	10	1	5
Algunas veces	10	50	6	30
A menudo	2	10	5	25
Siempre	3	15	8	40

Tabla 3. Actividades en el tiempo libre en los últimos 7 días.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)	10	50	5	25
Estar o pasear por los alrededores	1	5	2	10
Correr o jugar un poco	8	40	9	45
Correr y jugar bastante	1	5	3	15
Correr y jugar intensamente todo el tiempo	0	0	1	5

Tabla 4. Actividades antes de la comida en los últimos 7 días.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)	10	50	7	35
Estar o pasear por los alrededores	1	5	1	5
Correr o jugar un poco	9	45	9	45
Correr y jugar bastante	0	0	3	15

Tabla 5. Actividad Física después de clases durante los últimos 7 días.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Ninguno	2	10	0	0
1 vez	5	25	4	20
2-3 veces	8	40	9	45
4 veces	5	25	6	30
5 veces o más	0	0	1	5

**Tabla 6. Actividad Física activa en las tardes en los últimos 7 días.**

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Ninguno	2	10	0	0
1 vez	7	35	4	20
2-3 veces	9	45	7	35
4-5 veces	1	5	8	40
6-7 veces	1	5	1	5

Tabla 7. Actividad Física en el último fin de semana.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Ninguno	4	20	0	0
1 vez	4	20	4	20
2-3 veces	10	50	11	55
4-5 veces	1	5	5	25
6 o más veces	1	5	0	0

Tabla 8. Define tu última semana según los enunciados.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dedique a actividades que suponen poco esfuerzo físico.	8	40	1	5
Algunas veces (1-2 veces la última semana) hice actividades físicas en mi tiempo libre.	8	40	7	35
A menudo (3-4 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.	3	15	11	55
Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.	0	0	1	5
Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.	1	5	0	0

Tabla 9. Actividad Física el lunes de la última semana.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Ninguna	4	20	4	20
Poca	9	45	1	5
Normal	6	30	12	60
Bastante	1	5	2	10
Mucha	0	0	1	5

Tabla 10. Actividad Física el martes de la última semana.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Ninguna	3	15	2	10
Poca	6	30	8	40
Normal	11	55	8	40
Bastante	0	0	1	5
Mucha	0	0	1	5

**Tabla 11. Actividad Física el miércoles de la última semana.**

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Ninguna	1	5	3	15
Poca	14	70	3	15
Normal	5	25	10	50
Bastante	0	0	3	15
Mucha	0	0	1	5

Tabla 12. Actividad Física el jueves de la última semana.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Ninguna	6	30	2	10
Poca	2	10	6	30
Normal	11	55	10	50
Bastante	1	5	1	5
Mucha	0	0	1	5

Tabla 13. Actividad Física el viernes de la última semana.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Ninguna	3	15	3	15
Poca	9	45	1	5
Normal	6	30	10	50
Bastante	1	5	5	25
Mucha	1	5	1	5

Tabla 14. Actividad Física el sábado de la última semana.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Ninguna	5	25	2	10
Poca	6	30	6	30
Normal	7	35	9	45
Bastante	1	5	2	10
Mucha	1	5	1	5

Tabla 15. Actividad Física el domingo de la última semana.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Ninguna	4	20	2	10
Poca	9	45	8	40
Normal	6	30	6	30
Bastante	1	5	3	15
Mucha	0	0	1	5

Tabla 16. Valoración cuestionario PAQ-C.

	Antes		Después	
	N	%	N	%
Sin actividad física	1	5	0	0
Baja actividad física	9	45	3	15
Moderada actividad física	9	45	15	75
Alta actividad física	1	5	2	10

**3.1.2 Prueba de Wilcoxon.****Tabla 17. Actividades en tu tiempo libre en los últimos 7 días.**

	N	M (D E) Antes	M (D E) Después	Percentiles Antes			Percentiles Después			P
				25	50	75	25	50	75	
Saltar la cuerda	20	1.5 (1.0)	1,5 (0,6)	1	2	2	1	1	2	0,240
Patinaje	20	1.7 (0.9)	1,4 (0,6)	1	1	2	1	1	2	0,457
Jugar a las quemadas	20	1.4 (0.6)	1,5 (0,7)	1	1	2	1	1	2	0,245
Manejar la bicicleta	20	2.3 (1.4)	2,0 (0,6)	1	2	2	2	2	2	0,182
Caminata como ejercicio	20	2.2 (0.7)	2,2 (0,8)	2	2	3	2	2	2	0,425
Correr como ejercicio	20	1.8 (1.0)	1,9 (1,0)	1	2	2	1	2	2	0,393
Ejercicios aeróbicos	20	1.4 (0.9)	1,2 (0,4)	1	1	1	1	1	1	0,240
Natación	20	1.3 (0.9)	1,1 (0,3)	1	1	1	1	1	1	0,207
Bailar o bailar	20	1.5 (1.0)	1,3 (0,6)	1	1	2	1	1	1	0,159
Jugar fútbol	20	1.9 (1.0)	1,8 (0,6)	1	2	2	1	2	2	0,279
Jugar baloncesto	20	1.5 (0.9)	1,1 (0,2)	1	1	2	1	1	1	0,017
Jugar ecuavoley	20	1.5 (0.8)	2,2 (0,7)	1	1	2	2	2	3	0,003
Jugar deportes de raqueta	20	1.3 (0.9)	1,1 (0,2)	1	1	1	1	1	1	0,090
Atletismo	20	1.5 (0.9)	1,2 (0,4)	1	1	2	1	1	1	0,124
Musculación/pesas	20	1.3 (0.7)	1,1 (0,3)	1	1	1	1	1	1	0,207



Artes (judo/karate)	Marciales	20	1.4 (1.0)	1,2 (0,4)	1	1	1	1	1	1	0,353
Otros deportes		20	1.3 (0.9)	1,4 (0,6)	1	1	1	1	1	2	0,241

Se presentó incrementos significativos en el desarrollo de actividades de ecuavoley ($Z = -2.777$; $p < 0,05$)

Tabla 18. Actividad física en clase durante los últimos 7 días.

	N	M (DE)		Percentiles			Percentiles			p
		Antes	Después	Antes			Después			
				25	50	75	25	50	75	
Actividad física en clase	20	3.0 (1.2)	4,0 (1,0)	2	3	4	3	4	5	0,004

Se evidenció un incremento significativo en la A.F. en clase ($Z = -2,678$; $p < 0,05$).

Tabla 19. Actividades en el tiempo libre en los últimos 7 días.

	N	M (DE)		Percentiles			Percentiles			p
		Antes	Después	Antes			Después			
				25	50	75	25	50	75	
Actividades en el tiempo libre.	20	2.0 (1.1)	2,7 (1,2)	1	2	3	1	3	3	0,044

Se observó un incremento significativo en las actividades de tiempo libre ($Z = -1,711$; $p < 0,05$).

**Tabla 20. Actividades antes de la comida en los últimos 7 días.**

	N	M (DE)	M (DE)	Percentiles			Percentiles			p		
				Antes	Después	Antes			Después			
						25	50	75	25		50	75
Actividades antes de la comida.	20	2.0 (1.0)	2,4 (1,1)	1	2	3	1	3	3	0,115		

No se evidenció un incremento significativo en la actividad previo a la comida ($Z = -1,199$; $p > 0,05$).

Tabla 21. Actividad Física después de clases durante los últimos 7 días.

	N	M (DE)	M (DE)	Percentile			Percentile			p		
				Antes	Después	s Antes			s Después			
						25	50	75	25		50	75
Actividad Física después de clases.	20	2.8 (1.0)	3,2 (0,8)	2	3	4	3	3	4	0,077		

No se evidenció un incremento significativo en la A.F. después de clases ($Z = -1,428$; $p > 0,05$).

Tabla 22. Actividad Física activa en las tardes en los últimos 7 días.

	N	M (DE)	M (DE)	Percentiles			Percentiles			p		
				Antes	Después	Antes			Después			
						25	50	75	25		50	75
Actividad Física activa en las tardes.	20	2.6 (0.9)	3,3 (0,9)	2	3	3	3	3	4	0,007		

Se demostró un incremento significativo en la A.F. activa en las tardes ($Z = -2,449$; $p < 0,05$).

**Tabla 23. Actividad Física en el último fin de semana.**

	N	M (DE)		Percentiles			Percentiles			p
		Antes	Después	Antes			Después			
				25	50	75	25	50	75	
Actividad Física en el último fin de semana.	20	2.6 (1.1)	3,1 (0,7)	2	3	3	3	3	4	0,030

Se presentaron un incremento significativo en la A.F. en el último fin de semana ($Z = -1,874$; $p < 0,05$).

Tabla 24. Define tu última semana según los enunciados.

	N	M (DE)		Percentiles			Percentiles			p
		Antes	Después	Antes			Después			
				25	50	75	25	50	75	
Define tu última semana según los enunciados.	20	1.9 (1.0)	2,6 (0,7)	1	2	2	2	3	3	0,014

Se evidenció un incremento significativo en la A.F. de la última semana ($Z = -2,195$; $p < 0,05$).

Tabla 25. Frecuencia de A. F. para cada día de la última semana.

	N	M (DE)		Percentiles			Percentiles			p
		Antes	Después	Antes			Después			
				25	50	75	25	50	75	
A. F. el lunes	20	2.2 (0.8)	2,8 (1,1)	2	2	3	2	3	3	0,034
A. F. el martes	20	2.4 (0.8)	2,6 (0,9)	2	3	3	2	3	3	0,286
A. F. el miércoles	20	2.2 (0.5)	2,8 (1,1)	2	2	3	2	3	3	0,022
A. F. el jueves	20	2.4 (1.0)	2,7 (0,9)	1	3	3	2	3	3	0,109
A. F. el viernes	20	2.4 (1.0)	3,0 (1,1)	2	2	3	3	3	4	0,044
A. F. el sábado	20	2.4 (1.1)	2,7 (1,0)	1	2	3	2	3	3	0,099
A. F. el domingo	20,0	2.2 (0.8)	2,7 (1,0)	2	2	3	2	3	3	0,036



Se mostraron incrementos significativos en la A. F. de los días lunes ($Z=-1.826$; $p<0,05$), miércoles ($Z=-2,012$; $p<0,05$), viernes ($Z=-1,7501$; $p<0,05$) y domingo ($Z=-1.793$; $p<0.05$)

Tabla 26. Valoración Cuestionario PAQ-C

	N	M.+(D. E.) antes	M. + (D. E.) Después	Percentiles Antes			Percentiles Después			P
				25	50	75	25	50	75	
Nivel de actividad física	20	2.5 (0.7)	3,0 (0,5)	2	3	3	3	3	3	0,019

Se observó incrementos significativos de la A.F. general según la valoración del cuestionario Paq-C ($Z=-2,070$; $p<0,019$).



2.8. Discusión.

El objetivo de la presente investigación fue analizar los efectos de un programa recreativo de voleibol en el nivel de sedentarismo en niños de 9 a 12 años de edad de la parroquia Honorato Vásquez del cantón Cañar. De los resultados obtenidos se refleja de manera general un aumento en la práctica de actividad física luego de la aplicación del programa. Los bajos niveles de AF presentes en los participantes durante la primera aplicación del cuestionario (Tabla 16. *Valoración cuestionario PAQ-C*. pueden estar relacionados al momento en el que se lo realizó, en vista que se llevó a cabo en el contexto de una pandemia mundial que obligó al mundo a un distanciamiento y un aislamiento como medida preventiva para la transmisión del Covid-19 que afectó los niveles de AF en la población mundial (Celis-Morales, Salas-Bravo, Yáñez, & Castillo, 2020)

Con respecto al análisis de la lista de actividades, es oportuno mencionar que el ecuavoley mostró un aumento significativo en la frecuencia de su práctica por semana, se observa que el 70% de los participantes en la primera toma del cuestionario no realizaban esta actividad, en tanto después de la aplicación del programa y para la segunda toma del cuestionario se puede notar un alto porcentaje en cuanto a la práctica de esta disciplina siendo del 90% con una frecuencia mayor a 1 o 2 veces por semana y solamente el 10% de los participantes no realizan esta actividad (Tabla 1. *Actividades en tu tiempo libre en los últimos 7 días.*). Cabe recalcar que deportes como el voleibol y ecuavoley tienen una estrecha similitud entre el mecanismo para su aprendizaje y desarrollo del juego, esta sería la causa del incremento en el porcentaje en cuanto a la selección de esta disciplina en la segunda toma del cuestionario.

Por otro lado actividades como saltar la cuerda, jugar a las quemadas, manejar bicicleta caminar, correr, jugar futbol y practicar otros deportes (Tabla 1. *Actividades en tu tiempo libre*



en los últimos 7 días.) mantienen un porcentaje medianamente igualitario en cuanto a su práctica durante el antes y el después de la aplicación del cuestionario por lo que no muestran cambios significativos ($p > 0,05$), mientras que actividades como patinaje, ejercicios aeróbicos, natación, bailar o danzar, jugar baloncesto, deportes de raqueta, atletismo, musculación y artes marciales, han tenido una baja aceptación en cuanto a su práctica, aunque se presentan cambios éstos no son estadísticamente reveladores. Este bajo nivel de aceptación o práctica de las disciplinas mencionadas se los puede relacionar al contexto demográfico en el que se desenvuelven los participantes, debido a que en su entorno no existe la infraestructura adecuada para la práctica y por ende la oferta de estas disciplinas es baja, esto tiene gran concordancia con lo que afirma Guerrero, Ramírez, Molina, & Muñoz (2019) al comparar su estudio de “Nivel de actividad física extraescolar entre el alumnado de educación primaria y secundaria” en donde utilizó el mismo cuestionario (PAQ-C) para analizar el nivel de AF y menciona en su estudio “que la práctica de esquiar con un 96,8% es la menos realizada y que probamente se den por motivos demográficos”.

En lo que respecta a la pregunta dos del cuestionario referente a la práctica de AF durante las clases de educación física, se puede evidenciar (Tabla 2. *Actividad física en clase durante los últimos 7 días.*) que un 15% no realizaba actividad física, mientras que para la segunda toma los valores en cuanto al porcentaje mejoraron significativamente, a tal punto que el 100% de los participantes realizó actividad física durante las clases de educación física, de lo expuesto existe gran concordancia con lo que expone Piñero & Martínez-Quintana (2017) quienes afirman en su estudio que “el momento de mayor actividad física realizada por sus participantes fueron durante las clases de educación física”, en conclusión y de acuerdo a los resultados obtenidos se puede



verificar que los niños se mantendrán activos siempre y cuando tengan a una persona que sea el facilitador de guiar y motivar la realización de AF.

Por otra parte, en los datos obtenidos concerniente a las actividades en el tiempo libre existen cambios significativos estadísticamente (Tabla 19. *Actividades en el tiempo libre en los últimos 7 días.*), se evidencia que las actividades del programa beneficiaron a los participantes en el uso adecuado de su tiempo libre (Tabla 3. *Actividades en el tiempo libre en los últimos 7 días.*), de un 50% que realizaban actividades que demandan poco esfuerzo físico se logró reducir a un 25%. Torres-Luque, López-Fernández, & Carnero (2015) en su estudio “Análisis fraccionado de la actividad física desarrollada en escolares” menciona a las actividades extracurriculares como fundamentales para una mayor práctica física y que vienen a ser uno de los 3 momentos principales para la práctica física de los niño/as, siendo las clases de Educación Física y los recreos los dos restantes para cumplir la base en cuanto al movimiento diario del niño. Este análisis tiene una relación directa con la AF antes de la comida (Tabla 4. *Actividades antes de la comida en los últimos 7 días.*) y con la AF después de clase (Tabla 5. *Actividad Física después de clases durante los últimos 7 días.*), puesto que de los datos obtenidos se produjeron cambios aunque no fueron estadísticamente notables, en la primera toma del cuestionario se observa que entre el 10% y el 50% de los participantes realizan actividades sedentarias o nula actividad física, para la segunda toma del cuestionario se logró una reducción de a 0% y 25% respectivamente, evidenciando así incrementos en el nivel de AF, la correlación de estas preguntas es por la similitud del contenido de las mismas que hacen referencia a la actividades vespertinas por lo que los participantes pudieron relacionar dichas preguntas.

Por otro lado, se han presentado cambios ponderables en cuanto a la AF realizada en el último fin de semana (Tabla 23. *Actividad Física en el último fin de semana.*), con un incremento



en la frecuencia si bien en la primera toma existió un 20% que no la realizaba, para la segunda toma disminuyó a 0%, de modo que el 100% realizó AF al menos 1 vez durante el fin semana, el incremento se dio en un rango de 1 vez a 4-5 veces de práctica de cualquier actividad que promueva el movimiento. Al comparar un estudio donde se utilizó el mismo cuestionario PAQ-C, los resultados obtenidos no son similares con el estudio de Miranda et al. (2020), en razón que en su estudio menciona que identificó una escasa diferencia en cuanto a la práctica de AF de los fines de semana, lo que influye en esta poca práctica, se relaciona directamente con el sobrepeso y el estado nutricional de los evaluados, así mismo acota que el lugar demográfico tiene mucho que ver con el desenvolvimiento de los niños en cuanto a la práctica física y a esto añade que los padres de familia deben ser un agente motivador esencial en la promoción de AF.

En conclusión y de acuerdo a la comparación con otros estudios el entorno geográfico influye de manera relevante en el desarrollo de la AF, es así que los niños de una zona rural son más activos los fines de semana puesto a que se dedican a actividades (caminar, paseos al aire libre) que promueven el ejercicio físico, mientras que niños del área urbana optan por comodidades en casa por ejemplo video-juegos o entretenimiento (visitar lugares en vehículo, restaurantes, heladerías, cine etc.)

Según los resultados de la primera toma en la pregunta referente a la AF de la última semana (Tabla 8. *Define tu última semana según los enunciados.*) se observa un mayor porcentaje de respuesta en actividades que suponen poco esfuerzo físico y AF entre 1 y 2 veces, con un porcentaje del 40 % en cada una de ellas, en contraste con la segunda toma se observa una variación en los porcentajes con tan solo el 5% dedicados a AF que suponen poco esfuerzo físico, y el 55% manifestó realizar AF entre 3 y 4 veces por semana, estos cambios suponen un incremento significativo de la AF en la última semana según se observa en la prueba estadística



realizada (Tabla 24. *Define tu última semana según los enunciados.*), en investigaciones similares se observa porcentajes más bajos en relación a esta pregunta con un máximo de 32,9% y una frecuencia de 3 a 4 veces por semana (González et al., 2017). Esto debido a que en la investigación se planteó únicamente como objetivo medir la fiabilidad del cuestionario y no se aplicó ningún programa como en el caso de ésta investigación.

De acuerdo a los resultados con respecto a la frecuencia de los días que se ha realizado AF se puede observar (Tabla 25. *Frecuencia de A. F. para cada día de la última semana.*) un aumento importante en cuanto a la práctica física de los días lunes, miércoles, viernes y domingo, días que concuerdan con la aplicación de las actividades planificadas para el desarrollo del programa exceptuando el fin de semana, al hacer una comparación por día del antes y después en la aplicación del cuestionario, podemos concluir que en la primera toma del día lunes (Tabla 9. *Actividad Física el lunes de la última semana.*) solo el 80% se mantenía activo y mientras que para la segunda toma aumentó a 85% el porcentaje, para el día miércoles (Tabla 11. *Actividad Física el miércoles de la última semana.*) en la primera toma un 95% realizaban actividad física a una intensidad poca-normal y en tanto para la segunda toma un 85% realizó actividad física a una intensidad mayor (normal, bastante y mucha), para el día viernes (Tabla 13. *Actividad Física el viernes de la última semana.*) en la primera toma un 85% se mantenía activo pero en baja intensidad de poca a normal, mientras que para la segunda toma se mantuvo el mismo 85% pero la intensidad incrementó siendo esta de poca a normal, bastante y mucha, cabe recalcar que los cambios se dieron en cuanto a la intensidad de la práctica de actividad física. Sin embargo, al revisar la literatura científica y analizar otros estudios, no existe similitud de los datos obtenidos en esta pregunta en cuanto a los días que más frecuentan realizar AF, así lo demuestra un estudio de Piñero & Martínez-Quintana (2017), en su estudio realizado “respecto



al día que más actividad física hicieron fue el lunes, seguido del sábado y el que menos, el domingo, seguido del jueves”. De igual forma otro estudio realizado por Manchola-González, Bagur-Calafat, & Girabent-Farrés (2017) señala solamente un día en cuanto a la frecuencia que realizan AF, y enuncia en su estudio que “el 35,6% de los niños señalaron que el sábado es el día que realizan actividad física con más frecuencia y un 28,2% indico que la tarde (18-22h) era el momento del día en que más activos se encontraban, horario que coincidía cuando estaban en casa”, este estudio se puede comparar con los datos (Tabla 15. *Actividad Física el domingo de la última semana.*) del día domingo ya que es el día que de igual manera mayor frecuencia de AF existió en los participantes.

En conclusión a lo expuesto anteriormente con la aplicación del cuestionario Paq-C se determinó que el 50% de los participantes tenían un nivel de entre sin actividad física y baja actividad física previo a la aplicación del programa recreativo de voleibol y una vez aplicado se dio una variación importante con una mayoría del 75% en un rango de actividad física moderada, se puede atribuir éste incremento al programa aplicado puesto que los cambios mayormente significativos coinciden con los días en los que se lo aplicó, sin embargo se destaca los cambios obtenidos el fin de semana y en el tipo de actividad que se realiza, ya que al ofrecer nuevas alternativas de deportes y sobre todo de manera recreativa incentiva a los niños a cambiar las actividades sedentarias por un aprendizaje nuevo que a su vez trae beneficios para su salud.



CAPITULO IV

Conclusiones.

- Los resultados obtenidos indican que el nivel de actividad física de los participantes fue deficiente previo al programa con un mayor porcentaje ubicado en el nivel de “baja actividad física” según la valoración del cuestionario Paq-C, sin embargo se presentaron cambios significativos luego de la aplicación del programa con un nivel de “moderada actividad física” en la mayoría de participantes.
- La aplicación del programa recreativo de voleibol tuvo impactos positivos, se evidenció un incremento favorable de la actividad física vespertina en los días que se llevó a cabo el programa.
- Se observaron beneficios en cuanto al aprovechamiento del tiempo libre, los participantes optaron por mantenerse activos gran parte de la semana.
- Se encontraron efectos positivos en la práctica física del fin de semana generando al menos una práctica física por cada fin de semana.
- Los porcentajes obtenidos de la actividad física inicial de los participantes ubican a la mayoría como sedentarios según su nivel de actividad física, estos porcentajes se redujeron al finalizar el proyecto con una mayoría ubicada como personas activas.
- Los resultados indican que las actividades presentadas dentro del programa fomentó la práctica física vespertina, actividades físicas del fin de semana y el aprovechamiento del tiempo de ocio.



Bibliografía y referencias

- Aguilar Cordero, M. J., Ortegón Piñero, A., Mur Villar, N., Sánchez García, J. C., García Verazaluce, J. J., García, I. G., & Sánchez López, A. M. (2014). Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes; revisión sistemática. *Nutricion Hospitalaria*, 30(4), 727–740. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.4.7680>
- Aubert, S., Barnes, J. D., Abdeta, C., Nader, P. A., Adeniyi, A. F., Aguilar-Farias, N., ... Tremblay, M. S. (2018). Global Matrix 3.0 physical activity Report Card grades for children and youth: Results and analysis from 49 countries. *Journal of Physical Activity and Health*, 15, S251–S273. <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0472>
- Campos Rodríguez, A. Y., Astolfo, J., García, R., Hall-López, J. A., Yesica, P., & Martínez, O. (2020). Overview of overweight and obesity in Latin American schools Panorama del sobrepeso y la obesidad en escolares de Latinoamérica. In *Retos*. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V0I39.78426>
- Celis-Morales, C., Salas-Bravo, C., Yáñez, A., & Castillo, M. (2020a). Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios de la Pandemia de COVID-19. *Revista Médica de Chile*, 148(6), 885–886. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000600885>
- Celis-Morales, C., Salas-Bravo, C., Yáñez, A., & Castillo, M. (2020b, June 1). Physical inactivity and sedentary lifestyle-The other side of the side effects of the COVID-19 Pandemic. *Revista Medica de Chile*, Vol. 148, pp. 881–886. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000600885>
- Crespo-Salgado, J. J., Delgado-Martín, J. L., Blanco-Iglesias, O., & Aldecoa-Landesá, S. (2015). Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. *Atención Primaria*, 47(3), 175–183.
- Freire, W. B., Ramirez, M. J., Belmont, P., Mendieta, M. J., Silva, K. M., Romero, N., ... Monge, R. (2014). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. In *Ensanut* (Vol. 1). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- García, P. S., & González, V. B. (2019). Niveles de actividad física y sedentarismo en escolares de



3º y 4º de Educación Primaria. *EmasF: Revista Digital de Educación Física*, (56), 119–131.

González, M., Bagur-Calafat, & Girabent-Farrés. (2017). Original Fiabilidad De La Versión Española Del Cuestionario De Actividad Física Paq-C Reliability Spanish Version of Questionnaire of Physical Activity Paq-C. *Rev.Int.Med.Cienc.Act.Fís.Deporte*, 17(65), 139–152. Retrieved from https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/677766/RIMCAFD_65_9.pdf?sequence=1

Guerrero, M. F., Ramírez, M. S., Molina, S. F., & Muñoz, Á. S. (2019). Nivell d'activitat física extraescolar entre l'alumnat d'educació primària i secundària. *Apunts. Educació Física i Esports*, 2(136), 36–48.

Guillamón, A. R., Cantó, E. G., & Soto, J. J. P. (2018). Condición física y bienestar emocional en escolares de 7 a 12 años. *Acta Colombiana de Psicología*, 21(2), 282–300.

Ireba, L. (2014). *Sobrepeso y obesidad infantil: El ejercicio físico como herramienta principal en la prevención del sobrepeso y la obesidad infantil*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la

Lavielle Sotomayor, P., Pineda Aquino, V., Jáuregui Jiménez, O., & Castillo Trejo, M. (2014). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Revista de Salud Pública*, 16(2), 161–172. <https://doi.org/10.15446/rsap.v16n2.33329>

Llapur Milián, R., & González Sánchez, R. (2015). Hipertensión arterial en niños y adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 87(2), 135–139.

Llerena, M. (2015). *Prevalencia del sedentarismo en niños y adolescentes en el Ecuador : Actividades , acciones y programas para la promoción de la actividad física*. Retrieved from <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5597/1/122696.pdf>

López, M. E. C., Patón, R. N., & Camiño, S. B. (2016). Estudio de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de los escolares de primaria respecto a la Educación Física. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, (39), 102–110.

Manchola-González, J., Bagur-Calafat, C., & Girabent-Farrés, M. (2017). Fiabilidad de la versión



española del cuestionario de actividad física PAQ-C. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física Del Deporte*.

- Medina, C., Jáuregui, A., Campos-Nonato, I., & Barquera, S. (2018). Prevalencia y tendencias de actividad física en niños y adolescentes: resultados de Ensanut 2012 y Ensanut MC 2016. *Salud Pública de México*, *60*, 263–271.
- Meneses-Echavez, J. F., González-Jiménez, E., Correa, J. E., & Ramírez-Vélez, R. (2014). Intervenciones con actividad física supervisada en el manejo de la fatiga relacionada con el cáncer: una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, *30*(3), 486–497.
- Mera, A. Y., Tabares-Gonzalez, E., Montoya-Gonzalez, S., Muñoz-Rodriguez, D. I., & Vélez, F. M. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Universidad Y Salud*, *22*(2), 166–177.
- Miranda, M. M., Fernández, T. N., Guajardo, J. R., Eyraud, P. R., Palma, X., & Rodríguez, F. R. (2020). Relación entre la actividad física escolar y extraescolar en estudiantes de escuelas públicas chilenas. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, *(37)*, 393–399.
- Mora López, D., García Pinillos, F., & Latorre Román, P. (2017). Actividad física, condición física y salud en niños preescolares. Estudio de revisión narrativa. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, *45*(45), 105–123.
- Moreno-Altamirano, L., García-García, J. J., Soto-Estrada, G., Capraro, S., & Limón-Cruz, D. (2014). Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México. *Revista Médica Del Hospital General de México*, *77*(3), 114–123.
- Peiró, P. S. (2016). Por qué recetar ejercicio en pacientes diagnosticados de cáncer. *Medicina Naturista*, *10*(1), 12–16.
- Pérez, B. M. (2014). Salud: entre la actividad física y el sedentarismo. *Health: Between Physical Activity and Sedentariness*, *27*(1), 119–128. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=100841939&lang=es&site=eds-live>
- Piñero, Á. H., & Martínez-Quintana, R. (2017). Sobrepeso y obesidad en escolares de educación primaria del CIP Cristo Rey de la ciudad de Lebrija,(España). *Archives of Nursing*



Research, 1(2), 151.

- Ramírez, K., Acevedo, F., Herrera, M. E., Ibáñez, C., & Sánchez, C. (2017). Actividad física y cáncer de mama: un tratamiento dirigido. *Revista Médica de Chile*, 145(1), 75–84.
- Sánchez-Arias, A. G., Bobadilla-Serrano, M. E., Dimas-Altamirano, B., Gómez-Ortega, M., & González-González, G. (2016). Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. *Rev Mex Cardio*, 27(s3), 98–102.
- Serón, P., Muñoz, S., & Lanas, F. (2010). Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. In *de investigación rev Med chile* (Vol. 138). Retrieved from <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v138n10/art04.pdf>
- Soler Lanagrán, A., & Castañeda Vázquez, C. (2017). Estilo de vida sedentario y consecuencias en la salud de los niños. Una revisión sobre el estado de la cuestión. *Journal of Sport and Health Research*, 9(2), 187–198. Retrieved from <http://web.a.ebscohost.com.ucuenca.idm.oclc.org/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=309086d3-fc17-4f6f-9542-98e5667ba016%40sessionmgr4008>
- Sousa, V., Driessnack, M., & Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: Diseños de investigación cuantitativa. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 15(3), 1–6.
- Torres, C. B. (2016). Implicaciones educativas de los beneficios de la actividad físico-deportiva. *Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, (5), 3–16.
- Torres-Luque, G., López-Fernández, I., & Carnero, E. A. (2015). Análisis fraccionado de la actividad física desarrollada en escolares. *Revista de Psicología Del Deporte*, 24(2), 373–379.
- Väistö, J., Eloranta, A. M., Viitasalo, A., Tompuri, T., Lintu, N., Karjalainen, P., ... Lakka, T. A. (2014). Physical activity and sedentary behaviour in relation to cardiometabolic risk in children: Cross-sectional findings from the Physical Activity and Nutrition in Children (PANIC) Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-55>



2.9. Anexos



Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial
HONORATO VÁSQUEZ

Administración 2019-2023

A petición verbal de la parte interesada el suscrito presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Honorato Vásquez.

CERTIFICO.

A los Señores, **Henry Jonathan Balboa Pomavilla** con CI: 0302248265 y **Andrés Esteban Romero Romero**, con CI: 0302675137, que recibieron la autorización correspondiente para la implementación del programa "EFECTOS DE UN PROGRAMA DE VOLEIBOL RECREATIVO EN EL NIVEL DE SEDENTARISMO EN NIÑOS DE 9 A 12 AÑOS, EN LA JURISDICCIÓN TERRITORIAL DE HONORATO VÁSQUEZ", para ello ante la emergencia sanitaria, para la realización del proyecto deberán tomar toda las medidas oportunas a tiempo, aplicar todos los protocolos de bioseguridad y de la misma forma acogemos a las disposiciones y resoluciones nacionales.

Es todo cuanto certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que creyere conveniente dentro de los límites legales.

23 de Julio del 2020.

Atentamente

Dr. David Romero Valdez
PRESIDENTE
GADP-HONORATO VÁSQUEZ





Consentimiento Informado para Padres de Menores participantes del Trabajo de Investigación.

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes información con respecto a este proyecto con una clara explicación de la naturaleza del mismo, así como su rol en él como participantes.

El presente trabajo de titulación es conducido por Henry Balboa y Andrés Romero alumnos de la Universidad de Cuenca, el cual tiene como objetivo principal el contrarrestar el sedentarismo en los niños, por medio de la práctica recreativa en la disciplina de voleibol. El proyecto se llevará a cabo bajo estrictas medidas de bioseguridad para salvaguardar la integridad de quienes participen en él, el protocolo de bioseguridad y el proyecto se socializará de manera oportuna con sus participantes y sus representantes.

Si Ud. accede a que su hijo(a) participe en el proyecto, se les pedirá a los participantes que realicen las diferentes actividades previamente establecidas dentro del proyecto. Si Ud. autoriza, su hijo(a) podrá ser grabado en video o fotos para futuras sustentaciones.

La participación en este proyecto es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será anónima y no serán usados para ningún otro propósito fuera de los de este trabajo.

Si tiene alguna duda sobre este tema de investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la participación de su hijo(a). Igualmente, puede decidir retirar a su hijo(a) del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Yo, Julia Mercedes Paramo Patino, padre/madre de Lady Patricia Narvaez Paramo, he sido informado del propósito de éste proyecto y autorizo voluntariamente su participación en el mismo.

Firma



ASENTIMIENTO INFORMADO.

Título de proyecto: EFECTOS DE UN PROGRAMA DE VOLEIBOL RECREATIVO EN EL NIVEL DE SEDENTARISMO EN NIÑOS DE 9 A 12 AÑOS.

Hola, nuestros nombres son Henry Balboa y Andrés Romero, estudiantes de la carrera de Cultura Física de la Universidad de Cuenca. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer el nivel de actividad física en los niño/as y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en realizar las actividades propuestas dentro del estudio.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones/ las mediciones o encuestas que realicemos nos ayudarán para jerarquizar el nivel de actividad física.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice "Si quiero participar" y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Si quiero participar

Nombre: Irma León S.

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Irma León S.

Fecha: 08 de Agosto del 2020



Protocolo de Bioseguridad.

El presente documento fue elaborado con el fin de seguir los lineamientos de bioseguridad emitidos tanto por la Organización Mundial de la Salud como por el ministerio de salud del Ecuador, en el proceso de llevar a cabo un proyecto el cual implica sesiones de actividad física recreativa dirigida para niños, el cual se pretende llevar a cabo de Manera responsable en conjunto con el GAD parroquial de Honorato Vázquez de la provincia del Cañar, el cumplimiento de los lineamientos aquí expuestos quedan bajo estricta responsabilidad de los representantes, los responsables del proyecto y el GAD parroquial. Para un enfoque con mayor especificidad se utilizó la “*guía de procedimientos específicos para la implementación de las disposiciones sanitarias del ministerio de salud para la práctica individual del voleibol de sala y de playa*” propuesto por el Instituto Costarricense del Deporte y Recreación.



Pasos a seguir.		<i>Materiales y los usos que se realizara.</i>
1	Desinfección corporal y calzado.	Se realizara un desinfección a cada niño/a, del calzado con la utilización de bandejas de desinfección y corporal por medio de bombas de desinfección, previo al ingreso al establecimiento.
2	Lavado de manos.	Se realizara al inicia y finalizar la práctica del programa en cada sesión, disponer de insumos para realizar la higiene de las manos en cada niño/a con agua, jabón y toallas desechables.
3	Uso de alcohol.	Desinfección con alcohol las manos previo al ingreso al sitio establecido para realizar el programa recreativo.
4	Distanciamiento Físico.	Durante la aplicación del cuestionario cada niño/a permanecerá al menos 2 metros de distancia de los demás, se evitara el contacto directo. De igual manera los instructores mantendrán la distancia de 2 metros para cada niño/a.
5	Utilización de elementos de protección personal.	Se verificará el uso en cada niño/a elementos de protección personal indicados para la prevención del Covid-19. Tapabocas, alcohol glicerinado mínimo al 70%. Cada elemento será de uso personal.



6	Limpieza y desinfección.	Se realizara la limpieza y desinfección antes y después de cada sesión del sitio utilizado y de igual manera de los materiales a utilizar en el programa (balones de voleibol, conos, platos, cuerdas etc.)
7	Delimitación de zonas.	Se delimitará un espacio aproximado de 3 x 3 metros para cada niño durante la ejecución de las actividades.
8	Manejo de residuos.	Identificar los residuos generados durante la aplicación del programa de voleibol, como tapabocas desechables, toallas desechables, las mismas deben ser desprendidas en bolsas plásticas.
9	Manejo de personas.	Se prohíbe la presencia de público en las sesiones, así como de acompañantes o personas no autorizadas.
10	Control de la temperatura corporal	Se tomará la temperatura corporal con un termómetro digital infrarrojo previo al ingreso de todos los niños y niñas en cada sesión.
11	Uso individual.	No se permite compartir botellas de agua, o cualquier botella con cualquier líquido. Cada niño debe rotular o marcar su respectiva botella personal.
12	Vestimenta.	Los participantes y los instructores deberán llevar ropa cómoda y de ser posible llegar al establecimiento listos para la sesión.
13	Implementos personales.	Las pertenencias de las personas que participen de las sesiones deberán acomodarse en las graderías o lugares demarcados por la administración, los cuales tendrán una distancia mínima de 2 metros entre una y otra.
14	Prohibido (ojo).	Toda persona que presente síntomas tales como tos, fiebre, problemas de respiración, pérdida del olfato o del gusto, así como diarrea, o un malestar general de su cuerpo deberá informar de inmediato a los instructores, no debe salir de su hogar y menos presentarse a las prácticas deportivas. Es prohibido el ingreso para una persona que presente estos síntomas.
15	Aseo y modales dentro del programa.	Queda terminantemente prohibido escupir dentro de las instalaciones deportivas, así como tocarse la cara suya o de otra persona con las manos, especialmente sucias.
16	Espacio y ocupación.	El estimado de personas participantes para éste proyecto es de 20 niños lo que implicaría una aglomeración, por tal motivo se distribuirá en grupos de hasta 10 niños para realizar las sesiones en diferentes horarios.
17	Formas de Trabajo	Se realizarán trabajos individualizados y máximo de hasta tres personas actividad. No se permitirá ningún tipo de contacto físico directo entre los participantes.











