

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Nutrición*

*Comparación del nivel de actividad física,
ingesta de frutas, vegetales y agua, en niños que
cursan I ciclo con los de II ciclo de Educación
General Básica, en San José 2021.*

SANDRA ORTIZ ARTAVIA

Septiembre, 2021

TABLA DE CONTENIDOS

Tabla de contenido

ÍNDICE DE TABLA.....	4
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
AGRADECIMIENTO	8
RESUMEN.....	9
ABSTRACT	11
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA INVESTIGACIÓN	14
ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	14
1.1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.1.3 JUSTIFICACIÓN	18
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	19
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	20
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	20
1.4.1 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.4.2 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
MARCO TERICO.....	22
MARCO TEORICO	23
2.1 EL CONTEXTO TEORICO – CONCEPTUAL.....	23
2.1.1 LA ALIMENTACIÓN	23
2.1.1.1 HÁBITOS ALIMENTICIOS SALUDABLES	23
2.1.1.2 HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN SALUDABLES EN LA ETAPA ESCOLAR	24
2.1.1.4 LA IMPORTANCIA DE CONSUMIR FRUTAS.	27
2.1.1.6 LA IMPORTANCIA DE CONSUMO DE FIBRA.	28
2.1.1.7 INGESTA DE AGUA EN LOS NIÑOS	29
2.1.1.8 ACTIVIDAD FÍSICA EN ETAPA ESCOLAR	29
2.1.1.9 ASPECTOS NUTRICIONALES EN ETAPA ESCOLAR.....	30
CAPITULO III.....	32
MARCO METODOLOGICO	32

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACION	33
3.2 TIPO DE INVESTIGACION	33
3.3 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETIVO DE ESTUDIO	33
3.3.1 POBLACIÓN	34
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE LOS ESTUDIANTES ACTIVOS DE I Y II CICLO	35
3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION	35
3.4.1 VALIDEZ DEL CUESTIONARIO.....	36
3.4.2 CONFIABILIDAD.....	37
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	37
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.	38
CAPITULO IV.....	59
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	59
CAPITULO V.....	89
DISCUSIÓN E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS	89
CAPITULO VI.....	100
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	100
RECOMENDACIONES.....	104
ANEXOS.....	105
DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	107
DATOS SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA.....	108
DATOS SOBRE HIDRATACIÓN.....	109
DATOS SOBRE CONSUMO DE FRUTAS Y VEGETALES.....	110
BIBLIOGRAFÍA.	118

ÍNDICE DE TABLA

<i>Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión de los estudiantes activos de I y II ciclo.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 2. Operalización de las variables de la investigación en estudiantes de I y II ciclo entre 6 a 12 años, de la educación general básica de San José, 2021.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 3. Perfil sociodemográfico de los niños y niñas de I y II ciclo de la escuela pública del estudio, San José, 2021.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 4. Comparación entre la frecuencia de consumo de Frutas y los niños de primer y segundo ciclo de San José,2021.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 5. Comparación entre la frecuencia de consumo de vegetales en los niños de primer y segundo ciclo de San José,2021.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 6. Comparación entre la hidratación de los niños de primer y segundo ciclo de la escuela pública del estudio, San José,2021.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 7. Comparación del nivel de actividad física de los niños de primer y segundo ciclo de la escuela pública del estudio, San José,2021.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 8. Frecuencias de consumo de vegetales de los estudiantes de primer ciclo.....</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 9. Frecuencias de consumo de vegetales de los estudiantes de segundo ciclo.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 10. Frecuencias de consumo de vegetales harinoso de los estudiantes de I ciclo.....</i>	<i>78</i>

Tabla 11. *Frecuencias de consumo de vegetales harinosos de los estudiantes de II ciclo.....79*

Tabla 12. *Frecuencias de consumo de vegetales de los estudiantes de segundo ciclo.....80*

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Fórmula para cálculo del tamaño de la muestra</i>	33
Figura 2. <i>Comparación actividad física de los estudiantes de I y II ciclo</i>	62
Figura 3. <i>Comparación entre el I y II ciclo del por qué los estudiantes no se ejercitan</i>	63
Figura 4. <i>Comparación de la cantidad en horas de reposo en el día de los estudiantes de I y II ciclo</i>	64
Figura 5. <i>Tipos de actividad física que practican los estudiantes de I ciclo</i>	65
Figura 6. <i>Cantidad de días por semana que realiza actividad física los estudiantes de I y II ciclo</i>	66
Figura 7. <i>Cantidad de tiempo al día que realiza actividad física los estudiantes de I y II ciclo</i>	67
Figura 8. <i>Consumo de agua de los estudiantes de I y II ciclo antes del ejercicio</i>	68
Figura 9. <i>Cantidad de agua consumida antes de realizar ejercicio de los estudiantes de primero y segundo ciclo</i>	69
Figura 10. <i>Consumo de agua durante el ejercicio de los estudiantes de primero y segundo ciclo</i>	70
Figura 11. <i>Cantidad de agua consumida durante el ejercicio por los estudiantes de primero y segundo ciclo</i>	71

Figura 12. Consumo de agua después del ejercicio de los estudiantes primero y segundo ciclo.....72

Figura 13. Cantidad de agua después del ejercicio de los estudiantes de primero y segundo ciclo.....73

Figura 14. Tipos de bebidas ingeridas por los estudiantes de primero y segundo ciclo para acompañar los tiempos de comida.....74

Figura 15. Personas encargadas de la preparación de los alimentos de los estudiantes de primero y segundo ciclo.....75

Figura 16. Tiempos de comida en que los estudiantes de primero y segundo ciclo consume vegetales.....76

Agradecimiento

A Dios, que me ha dado la paciencia, la fuerza y la sabiduría para llegar a la meta final de este camino, a mis dos hijas Valentina y Sofía Fonseca Ortiz quienes, durante cada etapa tan importante de mi vida, han sido mi apoyo de forma incondicional y me han enseñado con su amor y paciencia que se debe de luchar por alcanzar los sueños; a mi esposo, quien ha tomado mi mano en momentos difíciles y me ha motivado a seguir luchando, sin importar los obstáculos del camino. A los profesores especialmente a aquellos que además de compartir sus conocimientos me brindaron su calidez humana sin esperar nada a cambio.

A mi tutora Adriana Acuña quien con paciencia y profesionalismo me guío siempre, el cual agradezco de todo corazón.

RESUMEN

La prevalencia de sobrepeso y obesidad han ido en aumento en los últimos años, y la población infantil no es ajena a esta situación. Dicho aumento, si bien se debe a múltiples factores, se debe en gran parte, a los malos hábitos de alimentación y la falta de actividad física en las personas. Por este motivo, identificar patrones de consumo en la población escolar, se torna clave para conocer y determinar recomendaciones nutricionales que permitan mejorar el estilo de vida en este grupo poblacional. **Objetivo General:** Comparación del nivel de actividad física, ingesta de frutas, vegetales y agua, en niños que cursan I ciclo con los de II ciclo de Educación General Básica, en San José 2021. **Metodología:** Se realiza un estudio correlacional con un enfoque cuantitativo. La muestra está conformada por un total de 160 escolares (87 hombres y 73 mujeres). Para la recolección de los datos, se aplica un cuestionario a los padres de familia, previa aceptación del consentimiento informado. El cuestionario incluye preguntas de tipo sociodemográfico, una frecuencia de consumo para determinar hábitos alimentarios en la población referidos al consumo de frutas, vegetales y agua, y finalmente, preguntas relacionadas con el nivel de actividad física en los escolares. Para la comparación de las variables referentes al consumo de agua, frutas, vegetales y actividad física, se utiliza la Prueba CHI². **Resultados:** Se determina que el 70% de los niños de II ciclo si realizan ejercicio, mientras que en el caso de I ciclo corresponde a un 66%. Por otra parte, los hábitos alimentarios de los niños fueron muy variados, en primer ciclo existe un consumo mayor de vegetales no harinosos. En segundo ciclo con relación a este grupo de alimentos, suelen consumir sobre todo papa y plátano maduro. En cuanto al análisis comparativo de ambos ciclos respecto al consumo de frutas, se evidencia que todos los niños de 6 a 12 años de edad tienen un consumo variado,

pero no se maneja una ingesta adecuada, a fin de que haya un aporte que garantice vitamina, minerales y fibra en los niños y niñas. Finalmente, respecto a la ingesta de agua, se evidencia que el 54% de los estudiantes de II ciclo toman agua antes de realizar ejercicio. El 25% de los estudiantes de I ciclo indican que, si realizan este consumo antes de ejercitarse, la mayoría consumen 1 a 2 vasos lo que equivale a un 18% de los estudiantes. Los resultados anteriores permiten señalar que, aunque existe una ingesta de agua entre los estudiantes de todas las edades, se debe mejorar su consumo pues no se cumple con la recomendación diaria.

Discusión: Si bien la ingesta de frutas, vegetales y agua en ambos ciclos es similar, parece no responder a una alimentación adecuada. La mayoría de los estudiantes ingieren agua antes, durante y después de la actividad física, pero no acompañan las principales comidas con agua ni bebidas saludables. En el caso de los vegetales, los niños de II ciclo suelen consumir más vegetales de tipo harinoso, mientras que en I ciclo se evidencia un consumo más frecuente de vegetales no harinosos. En el caso de las frutas se evidencia diversidad en cuanto a la preferencia, pero un consumo promedio de 1 a 2 veces por semana, lo cual no cumple con las recomendaciones nutricionales establecidas. Finalmente, respecto a la actividad física la mayor parte de los estudiantes realizan actividades de tipo ligeras como caminatas, que tampoco cumplen con las recomendaciones de movimiento diario para niños en edad escolar.

Conclusión: A partir de la información obtenida, queda clara la necesidad de brindar educación nutricional y desarrollar estrategias que permitan mejorar los hábitos alimentarios en la comunidad estudiantil. **Palabras Claves:** Hábitos alimentarios, Salud, costumbres Alimenticios.

ABSTRACT

The prevalence of overweight and obesity have been increasing in recent years, and the child population is no stranger to this situation. This increase, although it is due to multiple factors, is largely due to poor eating habits and lack of physical activity in people. For this reason, identifying consumption patterns in the school population becomes key to knowing and determining nutritional recommendations that allow improving the lifestyle in this population group. **General Objective:** Comparison of the level of physical activity, intake of fruits, vegetables and water, in children who are in the 1st cycle with those in the 2nd cycle of Basic General Education, in San José 2021. **Methodology:** A correlational study is carried out with a quantitative approach. The sample is made up of a total of 160 schoolchildren (87 men and 73 women). To collect the data, a questionnaire is applied to the parents, after accepting the informed consent. The questionnaire includes sociodemographic questions, a frequency of consumption to determine eating habits in the population related to the consumption of fruits, vegetables, and water, and finally, questions related to the level of physical activity in schoolchildren. For the comparison of the variables referring to the consumption of water, fruits, vegetables, and physical activity, the CHI². **Results:** It is determined that 70% of the children in cycle II do exercise, while in the case of cycle I it corresponds to 66%. On the other hand, the eating habits of the children were very varied, in the first cycle there is a higher consumption of non-mealy vegetables. In the second cycle in relation to this food group, they tend to consume mostly potatoes and ripe bananas. Regarding the comparative analysis of both cycles regarding the consumption of fruits, it is evidenced that all children between 6 and 12 years of age have a varied consumption, but an adequate intake is not managed, so that there is a contribution that guarantees vitamin, minerals and fiber in boys

and girls. Finally, regarding water intake, it is evidenced that 54% of the second cycle students drink water before exercising. 25% of the students of I cycle indicate that, if they consume this before exercising, the majority consume 1 to 2 glasses, which is equivalent to 18% of the students. The previous results allow us to point out that although there is a water intake among students of all ages, its consumption must be improved since the daily recommendation is not met. **Discussion:** Although the intake of fruits, vegetables and water in both cycles is similar, it does not seem to respond to an adequate diet. Most of the students ingest water before, during and after physical activity, but they do not accompany the main meals with water or healthy drinks. In the case of vegetables, children in cycle II tend to consume more floury type vegetables, while in cycle I there is a more frequent consumption of non-mealy vegetables. In the case of fruits, diversity is evident in terms of preference, but an average consumption of 1 to 2 times a week, which does not comply with the established nutritional recommendations. Finally, with regard to physical activity, most of the students perform light activities such as walks, which also do not meet the daily movement recommendations for school-age children. **Conclusion:** From the information obtained, the need to provide nutritional education and develop strategies to improve eating habits in the student community is clear. **Key Words:** Eating habits, Health, Eating habits.

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA INVESTIGACIÓN

Antecedentes del problema

En los últimos años, los hábitos alimentarios a nivel mundial han sufrido transformaciones. Un ejemplo de ello es el alto consumo de alimentos procesados que caracteriza a muchas poblaciones unidas, además, a una baja ingesta de alimentos altos en fibra, vitaminas y minerales como es el caso de las frutas y los vegetales. Así mismo, el sedentarismo es un aspecto clave que repercute en el estado nutricional de los individuos. Por ello, es necesario prestar atención a la alimentación de la población infantil con el fin de reforzar y crear una cultura alimentaria saludable que permita disminuir las afectaciones nutricionales a edades tempranas. Estudios realizados en España, indican que el 26.2% de los niños tiene sobrepeso y un 18.6% obesidad, de acuerdo con el índice de masa corporal (IMC).

Por lo tanto, conocer la tendencia alimenticia de forma adecuada es fundamental para ayudar a evitar enfermedades, las cuales no permiten una vida saludable y plena (Visiedo et al., 2020). Algunas investigaciones realizadas en España, muestran que solo el 25% de los niños y el 28% de las niñas de 9 a 12 años, supera la recomendación de 1 ml de agua/kcal consumidas/día; a pesar de los beneficios incalculables de este líquido en el cuerpo humano; como por ejemplo, el transporte de nutrientes y la regulación de la temperatura corporal, tanto así, que cuando los niños o niñas son deportistas, la hidratación juega un papel importante en el rendimiento de la disciplina, sin importar el sexo. España no es el único país que maneja índices de hidratación inadecuados en la población infantil, México también realiza encuestas para conocer de forma más específica niveles de hidratación en los niños y niñas

de su país (Perales-García et al., 2018) y según se ha evidenciado a partir de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino del 2016 (ENSANUT MC 2016) se observa un alto consumo de refrescos industrializados y bebidas lácteas endulzadas tanto en la población de 5 a 11 años tanto como en la de 12 a 19 años, que a pesar de estas bebidas no ser saludables demostraron tener un consumo en más del 80% de la población infantil (Santiago-Lagunes et al., 2016)

Aunque un estudio realizado en México a través de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) dio a conocer que el nivel de actividad física de los niños en edad escolar disminuye, convirtiéndose en un problema de salud nacional. Podemos destacar además que, *“en 2014, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que 39% de la población mundial adulta tenía sobrepeso y 13% obesidad”* (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2017). Estos alarmantes datos permiten demostrar que de manera global se debe trabajar en la conciencia y mejora constante de estos aspectos anteriormente mencionados con el fin de lograr una mejora en la calidad de vida.

México enfrenta la misma realidad según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. En esta se destaca que el consumo de frutas y verduras es menor en la región Norte, cuya población es de bajo nivel económico. Este análisis también indica que en los niños de edad escolar estos presentan un alto consumo de bebidas calóricas como refrescos y bebidas endulzadas; el cual es más evidente en ciudades con un mayor nivel socioeconómico como lo es Ciudad de México. Más adelante en la encuesta de 2012, se demuestra un mayor consumo de frutas, verduras, lácteos, grasas y azúcares en el área urbana. A pesar de que en la región Norte del país el 30% de los hogares eran de bajo nivel socioeconómico. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2017).

Según (Fajardo - Bonilla, 2018) en varias investigaciones se demostró que México ocupó el primer lugar a nivel mundial en el consumo per cápita de bebidas azucaradas en niños, niñas y jóvenes entre los 5 hasta los 19 años. Se observó además que algunas de las bebidas comerciales de mayor consumo por parte de esta población superan el contenido de azúcar recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). En dichos productos, se encontró, además contenido de benzoato de sodio, como conservante, edulcorantes no calóricos no recomendados para niños, asociado con la obesidad, la diabetes, la hipertensión y las dislipidemias.

Según el Censo de Ecuador del año 2017, la alimentación en los niños entre 6 y 12 años, representan el quintil más pobre. A partir de este estudio se concluye un retraso en la talla del 25.1% en comparación a los de nivel económico de clase alta en un 8.5%. Esto evidencia que cada diez niños en edad escolar se encuentran en condición de una mala nutrición, ya sea por deficiencia o exceso de consumo de alimentos; pues en Ecuador la dieta se basa en un alto consumo de carbohidratos, grasas saturadas, azúcares simples, existiendo un bajo consumo de fibra, minerales y vitaminas (Cruz Thiriat et al., 2017).

En Costa Rica según estudios elaborados por el Ministerio de Salud, se evidencia un aumento progresivo del sobrepeso y la obesidad en la población escolar de 6 a 12 años. Según la Encuesta Nacional de Nutrición (2008) se pasó de un 21% a un 34% de acuerdo con el Censo Escolar Peso-Talla (2016). Estos datos tan alarmantes presentados por Ministerio de Salud en el 2016 en dicha investigación, lo único que refleja es que se debe reforzar el conocimiento nutricional en los infantes y sus familias (Ministerio de Salud, 2016). Tomando en cuenta no solo este consumo de verduras y frutas sino también la hidratación a partir del consumo de agua.

En países de Centroamérica como el nuestro se evidencia de los estudios realizados por el Laboratorio Nacional de Aguas entre los años 2016 y 2017, en la cual se aplicó la “Escalera de Agua Potable” de la UNICEF y la OMS, demuestra la calidad microbiológica del agua indicando que esta cobertura fue de 94,2% de calidad potable mientras que en 2017 fue de 95,9%; por lo cual se proyectan metas en el acceso al agua potable con datos de cobertura del 95% a 99% en los años 2022 y 2030. Gracias a esta investigación se puede destacar que la población infantil tiene acceso al agua potable la mayor parte del tiempo (Mora Alvarado, 2017).

Teniendo en cuenta esta alta cobertura en el acceso de agua potable sería importante seguir las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría, que nos indica que se debe ingerir líquidos en intervalos regulares, antes, durante y después de realizar una actividad física, esto para mantener una hidratación adecuada. Beber 100-250 ml cada 20 minutos, en el caso de los niños de 9 a 12 años y hasta 1,0-1,5 litros por hora es suficiente, para compensar las pérdidas por el sudor.

1.1.2 Delimitación del problema

La siguiente investigación se llevará a cabo en niños de primer y segundo ciclo de primaria, es de decir, niños entre los 6 a los 12 años que actualmente asisten a un centro educativo público de la provincia de San José.

1.1.3 Justificación

De acuerdo con estudios realizados en los últimos años la sociedad ha presentado una disminución en los hábitos saludables y muestra un incremento en el sedentarismo y la falta de actividad física, lo cual ha provocado un aumento en trastornos como el sobrepeso y obesidad, así como de otras enfermedades crónicas asociadas. Por lo tanto, esto se ha convertido en un problema de salud pública global (Hernández Arteaga et al., 2018).

En el caso específico de Costa Rica, la presente investigación permite determinar y comparar el nivel de actividad física, consumo de frutas, vegetales e hidratación en niños que cursan el I ciclo con los del II ciclo de la Educación General Básica, en una escuela pública ubicada en San José. La investigación plantea comprender a nivel micro, razones por las cuales la población escolar presenta condiciones nutricionales que parecieran favorecer el sobrepeso y la obesidad a partir del estudio de los indicadores mencionados. Así mismo, contar con datos actualizados sobre la ingesta alimentaria en niños permite establecer estrategias claras y viables, que permitan mejorar la situación alimentaria de los mismos.

Como se reconoce, la industria alimentaria ha venido incrementando la cantidad de productos que contienen alta densidad energética, grasa y azúcares, los cuales se han consumido como sustitutos de los alimentos naturales como frutas y vegetales. Cabe destacar, además que en el caso de las bebidas altamente azucaradas estas han provocado que los niños dejen de lado el buen hábito del consumo de agua. Por lo tanto, poder identificar cambios en el patrón alimenticio es clave para generar cambios positivos en términos de nutrición infantil. El objetivo de la investigación es conocer sobre el consumo de frutas y vegetales y la ingesta de agua, en niños de primer y segundo ciclo, para hacer una comparativa entre

ambos grupos y poder ofrecer datos actualizados. Además, se desea conocer el nivel de actividad física que están realizando, con el fin de socializar los resultados y que estos sirvan para generar cambios a futuro. La actividad física como se sabe es un aspecto esencial dentro de los estilos de vida saludables, y de hecho algunos autores indican que niños con algún problema de hiperactividad o de desconcentración, podrían beneficiarse de la realización de ejercicio ya que su práctica diaria ayuda a atenuar el estrés y disminuye el riesgo de enfermedades como el sobrepeso y la obesidad. (Hernández-Rincón et al., 2018).

En cuanto al tema de la hidratación en los niños es necesario tener presente que una ingesta adecuada de agua ayuda al cuerpo humano a realizar las diferentes funciones fisiológicas, y el mantener un bajo consumo puede generar problemas de salud como la mala digestión, dolores de cabeza, infecciones e incluso reacciones alérgicas. Esto provocando muchas veces padecimientos más graves como la deshidratación que incluso puede llevar a la muerte (García, 2019).

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la comparación del nivel de actividad física y la ingesta de frutas, vegetales y agua, en niños y niñas que cursan el I y II ciclo de Educación General Básica en una escuela pública de San José en el año 2021?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Comparación del nivel de actividad física y la ingesta de frutas, vegetales y agua en niños y niñas que cursan el I y II ciclo de Educación General Básica de una escuela pública, en San José, en el año 2021.

1.3.2 Objetivo específicos

1. Identificar el perfil sociodemográfico de la población de estudio.
2. Determinar el nivel de actividad física, que realizan los niños y niñas que cursan el I y II ciclo, a partir de un cuestionario.
3. Determinar el consumo de frutas, vegetales e ingesta de agua en los niños de I y II ciclo a partir de un cuestionario.
4. Comparar el nivel de actividad física, consumo de frutas, vegetales y agua de los niños de I ciclo y II ciclo.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

En esta sección se logra detallar los alcances encontrados y las limitaciones que se presentan en el decurso de la investigación.

1.4.1 Alcances de la investigación

No se registran en la investigación

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Una de las limitantes del estudio surge debido a la modalidad en la cual se aplica el cuestionario, ya que el mismo solo pudo ser enviado de forma digital (previa autorización de la dirección del centro educativo), a los docentes de primaria para que lo enviaran a los padres de familia, lo cual limitó el control en cuanto al llenado del mismo. Y por este motivo, se obtuvo una mayor participación de padres de familia de estudiantes de II ciclo que de I ciclo, pese a que la cantidad de niveles y estudiantes era muy similar en ambos sectores.

CAPITULO II

MARCO TERICO

MARCO TEORICO

2.1 EL CONTEXTO TEORICO – CONCEPTUAL

2.1.1 La Alimentación

La alimentación siempre será una necesidad básica e indispensable para el funcionamiento óptimo del cuerpo humano en cualquier etapa etaria en la que es esté atravesando. El manejar conceptos básicos sobre la alimentación balanceada y equilibrada, permite fomentar una buena salud. Además, el saber identificar cuáles son los nutrientes y sustancias químicas que utiliza el cuerpo para el desarrollo y crecimiento óptimo de las personas es fundamental para poder tener una mejor elección de los alimentos. El correcto consumo de Kilocalorías (kcal) ayuda a lograr el peso ideal en las personas y con esto evitar consecuencias muchas veces irreversibles. Las kilocalorías son utilizadas como unidad de medida referente a la cantidad de energía que se consumen de manera diaria. Por lo tanto; la correcta alimentación trae múltiples beneficios. Lo importante de este conocimiento es poder realizar un cambio de los hábitos de alimentación en la vida diaria de todas las personas (Hernández Arteaga et al., 2018).

2.1.1.1 Hábitos Alimenticios Saludables

Las recomendaciones nutricionales sobre hábitos de alimentación han ido evolucionando con el pasar del tiempo, a proporcionar mejoras en la salud. Se han realizado estudios que ayudan a saber cuál es la adecuada alimentación que deben de tener las personas

de forma general. Tomando en cuenta aspectos importantes como la edad, la talla y la contextura corporal.

El mantener unos correctos hábitos alimenticios en etapas como la infancia, va a favorecer la calidad de vida en las etapas futuras como la adultez y la vejez. Se considera que estos cambios ayudan a evitar complicaciones como el desarrollo de enfermedades no transmisibles como diabetes, hipertensión y dislipidemias entre otros. Por ende, se desea fomentar hábitos de calidad que conlleven a las personas a alcanzar un alto nivel de bienestar y satisfacción. (Campos, 2017).

2.1.1.2 Hábitos de alimentación saludables en la etapa escolar

Como se menciona en el apartado anterior el establecer hábitos de alimentación saludables favorece un correcto funcionamiento de la mente, el cuerpo y la salud en general de las personas, evitando así contraer enfermedades que podrían llevar a la muerte en algunos casos. Manejar una dieta rica en alimentos saludables, desde la preconcepción de los niños es fundamental para evitar el riesgo de malformaciones congénitas y que la madre se mantenga más fuerte y sana. Se considera de gran relevancia el fomentar una alimentación saludable y variada desde edades tempranas, dando inicio desde la etapa de embarazo, así mismo el manejar un estado nutricional adecuado, suministra bienestar para la salud del futuro infante. Por lo tanto, mantener una ingesta de alimentos ricos en vitaminas y minerales, permite aportar un excelente desarrollo feto (Alarcón-Riveros et al., 2019).

Sin embargo, es necesario saber que todas las etapas ayudan al fortalecimiento de hábitos alimentarios correctos, por eso la etapa de lactancia también juega un papel

fundamental en la salud de los niños, se considera de preferencia que los niños se alimenten con leche materna, ya que; este alimento contiene todos los nutrientes necesarios para el desarrollo adecuado del niño. A diferencia de otros tipos de leches para alimentar a los bebés, la leche materna, ayuda con la prevención de enfermedades por infecciones tanto intestinales como de tipo respiratorias, también reduce las alergias infantiles, existe menos riesgo de obesidad infantil, el desarrollo cerebral en los niños que se alimentan con leche materna, es más alto que los niños alimentados con otras fórmulas lactantes (Brown, 2016).

Uno de los periodos más cruciales en la vida de los niños es la alimentación complementaria, esta etapa da inicio a partir de los 6 meses de nacidos, cuando ya la leche materna comienza a ser insuficiente para satisfacer las necesidades alimentarias del infante, es importante en esta etapa incluir alimentos que permitan que el niño entrene su aparato digestivo, en conceptos de masticación y tragado, para esto se consideran texturas suaves, con la finalidad de que el niño al cumplir un año logre tolerar texturas más gruesas de otros alimentos. Para que esta etapa sea más provechosa, se debe planificar horarios establecidos de los tiempos de comida, de esta forma se van inculcando hábitos alimentarios adecuados y correctos para su edad. Otra de las etapas que se deben de cuidar en los niños es cuando se entran al precolar, en esta edad tan importante se dan cambio de horario, inclusive hasta se ingieren alimentos preparados por otras personas que no son de casa, el riesgo es el perder hábitos alimentarios que en casa se habían adquirido desde etapa previas (Alarcón-Riveros et al., 2019).

2.1.1.3 La importancia de consumir vegetales en el periodo escolar

El consumir de forma diaria vegetales ayudará en diversas maneras a la salud de las personas, por ejemplo, a mantener fortalecido el sistema inmunológico y así evitar virus, aumento de peso, enfermedades cardiovasculares, entre otras. El consumo de estos en una dieta diaria ayuda incluso a que el colesterol y los triglicéridos no aumenten sin control en el organismo, provocando afectaciones de salud muchas veces irreversibles. Por este motivo, se determina que el consumo de vegetales se debe de realizar en cantidades de 2 a 3 porciones por día. Teniendo claro la importancia sobre una alimentación saludable, los niños van a obtener beneficios incalculables, como por ejemplo: mejor rendimiento académico, más energía para enfrentar el día, prevención de acné en etapas futuras, problemas de estreñimiento y vómito entre muchos otros más padecimientos, para que todos estos beneficios se vean reflejados los niños deben de consumir ensaladas, proteína de alto valor biológico, frutas, las grasas deben de ser monoinsaturadas y poliinsaturadas, como aguacate, semillas como almendras y maní, estos ácidos grasos no afectan la salud como las grasas saturadas las cuales serían mantequillas, natillas, pates, mantecas y productos como snack que contiene alto porcentaje de ácidos grasos saturados. Es importante tener presente que a veces los niños suelen manejar cierto rechazo a los vegetales. Por esta razón, se recomiendan trabajar desde casa, metas pequeñas de consumo de vegetales al día, para los inicios de introducción de este nuevo hábito. Además, ser creativos a la hora de presentar el plato con vegetales a los niños, incluso involucrar a los niños en la preparación de los mismos. Esto con la finalidad, de permitir que los niños exploren con sus sentidos que más les gusta (Oliva Machado et al., 2020).

2.1.1.4 La importancia de consumir frutas.

La práctica del consumo de frutas ayuda a mantener una salud fortalecida para la vida de las personas sin importar la edad que se tenga. El consumo de estas evita los efectos del estreñimiento, ayuda a mantener una energía adecuada para las actividades del día, sin definir en qué etapa se encuentren las personas, este hábito favorece la concentración en las personas de cualquier etapa etaria, es indispensable saber que, si las frutas son consumidas con su piel o cascará, se obtendrá más beneficios por la fibra que estos alimentos contienen. Por lo tanto, no se debe dejar de lado la importancia de las vitaminas que cada fruta aporta, las cuales ayudan al crecimiento de los niños, como por ejemplo la vitamina A, vitamina D y vitamina C entre otras, que favorecerán el desarrollo de los infantes y su salud futura, en algunas ocasiones los niños dan problemas para consumir frutas sin importar cuál de ellas sea. Por lo tanto, se recomienda por parte del adulto ser creativo a la hora de presentar este alimento al niño, alguna de las opciones que se recomiendan es picar la fruta, con formas atractivas en plato, también con dinámicos personajes de preferencia del gusto del niño o niña, en jugos en recipientes bonitos que provoque consumir el líquido de forma más satisfactoria, estos jugos de preferencia sin azúcar añadida, también los batidos con leche, son otra opción muy gustada por los niños y niñas, el participar en la preparación del lavado y troceado de las frutas, para así luego poder consumirla al lado de familiares o amigos hace más divertido el consumo de estos alimentos. Además, estas recomendaciones permiten que los niños escolares realicen el consumo de frutas de forma más satisfactoria. Otro dato importante, sobre el consumo de frutas es que su aporte calórico es de 60 kilocalorías (Kcal) por porción, siendo esta una energía óptima para los niños y niñas de los hogares. (Oliva Machado et al., 2020).

2.1.1.6 La importancia de consumo de fibra.

El consumo de fibra es un tema que, a partir de estudios, ha evidenciado los múltiples beneficios de su ingesta diaria. En el caso del consumo de fibra en los niños, se considera que ayuda a favorecer el sistema inmunológico evitando así las infecciones, también previene el estreñimiento en los infantes, la cual constituye una molestia y dolorosa e incómoda para quien lo padece. Por otra parte, previene incluso la obesidad infantil, enfermedad que con el paso de los años ha ido en aumento provocando enfermedades crónicas (García-Montalvo, 2018).

Es conveniente saber que la fibra se obtiene de alimentos naturales como, por ejemplo, cereales integrales, pan integral, salvado y los espárragos. De estos alimentos se obtiene la fibra insoluble, más en cambio la fibra soluble es obtenida de una dieta rica en vegetales y frutas, por ejemplo: ciruelas, avena, chía, higos, banano y dátiles entre otros (García-Montalvo, 2018).

El 90% de los estudios en la actualidad demuestran que los niños occidentales no alcanzan los requerimientos de la ingesta correcta diaria de fibra. Estos datos preocupan a los Nutricionistas y personal médico ya que, esto evidencia datos alarmantes. Por lo tanto; se llega a la conclusión de que se debe informar a la población sobre la importancia de incorporar la fibra a su dieta diaria de manera consciente (García-Montalvo, 2018).

2.1.1.7 Ingesta de agua en los niños

Una hidratación correcta, hace referencia a la cantidad de agua que necesita el organismo para funcionar de manera óptima. El consumo de agua genera múltiples beneficios para las personas y forma parte de las pautas que conforman, los hábitos de alimentación saludable. Una hidratación inadecuada puede producir una regulación incorrecta de la temperatura corporal. En los niños la deshidratación es mucho más rápida que en los adultos y sus consecuencias se muestran de manera más acelerada. Por este motivo, se debe de inculcar el consumo de agua pura diaria en los infantes (Mejía et al., 2017).

Otro beneficio que provee el agua es que favorece el adecuado transporte de nutrientes de manera más eficiente, al mantenerse hidratado se evita incluso que la piel se muestre escamosa y reseca. Además, se previene tener dolores de cabeza e infecciones urinarias causadas por la falta del consumo de agua. Muchas veces se considera que una correcta hidratación se puede obtener a través del consumo de bebidas procesadas, no obstante, estas suelen contener grandes cantidades de azúcar, por lo que se recomienda ingerir 8 vasos diarios de agua pura.(Mejía et al., 2017).

2.1.1.8 Actividad física en etapa escolar

En las últimas décadas, se ha demostrado la importancia de la actividad física, manifestando los beneficios en la prevención de enfermedades no transmisibles como la obesidad, la hipertensión y la diabetes. El beneficio de practicar actividad física es evidente en todas las etapas de la vida, por lo tanto, una de las recomendaciones es iniciarla a edades tempranas (Visiedo et al., 2020).

Además, el ejercicio produce un gasto de energía y un balance energético negativo en los niños que tienen obesidad, esto ayuda a mantener el equilibrio entre el consumo calórico y el gasto energético, produciendo de manera clave el mantenimiento del peso (Visiedo et al., 2020).

Según (Álvarez Bogantes et al., 2019), *“el estilo de vida pasivo que lleva la población en general es bastante alarmante, la disminución en la ejecución de actividades físicas de manera programada ha llevado a los seres humanos a desarrollar un gran número de padecimientos, a perder la funcionalidad y a causar incluso la muerte, lo cual ha repercutido en la salud y el bienestar de la población en general”* Dicha afirmación, permite hacer conciencia de la importancia sobre el inculcar el hábito de realizar actividad física, para poder obtener una mejora en la calidad de vida, generando beneficios importantes en el crecimiento de los infantes, como le fortalecimiento de los sistemas cardiorrespiratorio, el musculoesquelético, el mantener un equilibrio en el peso corporal e inclusive el impacto que conlleva el hacer ejercicio es impresionante, no solo en aspectos físicos sino también en la parte mental y social de los niños. También se muestra una mejora en la disminución de los episodios de ansiedad, tristeza, hiperactividad de los infantes inclusive una mayor concentración para el desarrollo académico, ayudando a que se evite la deserción escolar.

2.1.1.9 Aspectos Nutricionales en etapa escolar

Es importante el poder definir o conocer de forma clara y consciente el adecuado enfoque que se debe de llevar nutricionalmente en los infantes de 6 a 12 años. Esto con el fin de dar la cantidad de macro y micronutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo

adecuado. Según la literatura encontrada, se recomienda que en los niños entre 6 a 12 años tengan un consumo de carbohidratos aproximadamente del 55% de carbohidrato, un 14% de proteína y la grasa en un 31% aportando esta última, un 8% de Ácidos grasos saturados entre un 12% de grasa monoinsaturadas y 11% poliinsaturadas (Brown, 2016).

Como se menciona en los apartados anteriores, que la fibra es un micronutriente muy importante que debe estar presente en la dieta balanceada de un niño. El consumo de esta se recomienda en la mayoría de literatura, que los niños deberían ingerir entre 25-30g por día, pero el consumo promedio está por debajo con un 13.6g en niños y 14.5g en niñas por día. Por lo tanto, se debe de tomar conciencia de incorporar más carbohidratos de tipo complejo ricos en fibra en la dieta diaria de los infantes. Esto para ayudar a prevenir muchas patologías que se podrían desarrollar de forma prematura en los niños, como por ejemplo estreñimiento crónico provocando poca calidad de vida al infante. El consumo de la misma desarrolla una flora bacteriana saludable, favorece las defensas contra infecciones y previene la obesidad infantil

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACION

El presente estudio tiene un enfoque de tipo cuantitativo. La recolección de los datos se realiza de manera digital y los datos recolectados se analizan estadísticamente.

3.2 TIPO DE INVESTIGACION

El estudio en desarrollo es de tipo correlacional, pues pretende determinar el consumo de frutas, vegetales, ingesta de agua y nivel de actividad física en niños de primer ciclo y segundo ciclo, para posteriormente, comparar dichas variables entre los dos grupos de población.

3.3 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETIVO DE ESTUDIO

La investigación se desarrollará con estudiantes I y II ciclo tanto niños como niña, que cursan actualmente primer y segundo ciclo de la educación básica en una escuela pública (Escuela Porfirio Brenes Castro). Dicha institución, se encuentran ubicada en la provincia de San José, específicamente en el cantón de Moravia.

3.3.1 Población

La población en estudio está conformada por estudiantes escolares en edades de 6 a 12 años, los cuáles se encuentran cursando los niveles de primero a sexto grado de primaria, en una escuela pública de la provincia de San José, del cantón de Moravia en el distrito San Vicente. La totalidad de la población se determinó con la fórmula que se presenta a continuación.

Muestra:

La investigación maneja un muestreo no probabilístico, el estudio se caracteriza por que los elementos de la población infantil pueden ser seleccionados de manera arbitraria a criterio del investigador.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q}{d^2} \quad 1.96^2 * 0.5 * 1 - 0.5 / 0.1^2 = \rightarrow n = 142.08$$

Donde:

n: Es el tamaño de la muestra

Z: Factor de confiabilidad = 1.96 (95% de confiabilidad)

P: 0.5

Q: 1 - P = 0.5

d: Margen de error permisible al 0.1

Figura2. Fórmula para cálculo del tamaño de la muestra

Fuente: Elaboración Propia, 2021.

Al momento de aplicar la formula anterior, se indica un total de 142 niños que conformarían el total de la muestra de la investigación.

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión de los estudiantes activos de I y II ciclo

Criterios de inclusión	Criterios de Exclusión
Estudiantes que se encuentre en I y II ciclo	Estudiantes menores de 6 años
Estudiantes de 6 a 12 años	
Padres de estudiantes con conectividad a internet y aparatos electrónico, para el complete de la encuesta es digital.	Escuelas fuera de provincia de San José

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION

La encuesta que se le suministro a la población en estudio fue diseñada para que refleje datos en las siguientes áreas.

- **Sociodemográficas:**

Este apartado corresponde la edad del niño, a cuál centro educativo asiste, el cantón donde vive, nivel académico que cursa, cuantas personas componen el núcleo familiar, ingresos promedio de la familia, cuánto dinero de invierte en alimentos por mes en alimentos.

- **Consumo de frutas y vegetales:**

Corresponde una frecuencia de consumo de frutas vegetales, quienes son los encargados de preparar los alimentos, cuantos tiempos de comida realiza y si consume comida rápida.

- **Hidratación a partir de agua:**

Lo que respecta a la hidratación se enfatizó en cuanta cantidad de vasos consume al día, con cuál bebida acompaña con las comidas y si ingiere agua antes, durante y después del ejercicio.

- **Actividad Física:**

Corresponde específicamente si el niño realiza actividad física, que tipo de ejercicio le gusta más, cuanto tiempo invierte en realizarlo y con qué frecuencia.

3.4.1 Validez del cuestionario

La confiabilidad del cuestionario es asegurar que la investigación cumpla con los objetivos estipulados, dicho estudio ocupó de un plan piloto de forma previa.

3.4.2 Confiabilidad

El instrumento que se aplica es elaborado por la investigadora, con una variedad de preguntas seleccionadas de forma ordenada con anterioridad, las mismas ayudaran a definir de manera clara, la comparación del nivel de actividad física y consumo de frutas, vegetales y consumo de agua, en niños y niñas que cursan el I Ciclo con los del II ciclo de educación general básica. Este cuestionario fue aplicado y elaborado de forma digital, por medio del formulario de Google y así lograr recolectar la información. El instrumento cuenta con 33 preguntas entre ella se encuentran frecuencias de consumo, que toman encuesta los objetivos ya establecidos del estudio.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El estudio es de tipo no experimental y de corte transversal, ya que la recolección de datos se realiza en único momento. La misma se realiza a partir de un cuestionario, en el cual se pretenden identificar los patrones de consumo en referencia a la ingesta de frutas, vegetales y agua, así como determinar patrones de actividad física en los niños. Posteriormente, las variables se analizan estadísticamente de acuerdo con los objetivos planteados en la investigación.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Cuadro de operacionalización de las variables. Esto para un mejor orden creo que podría insertarlo en un formato horizontal.

Recordar cambiar los objetivos específicos según lo corregido.

Tabla -1

Operalización de las variables de la investigación en estudiantes de I y II ciclo entre 6 a 12 años, de la educación general básica de San José, 2021.

Objetivo	Variable	Definición	Definición	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Específico		Conceptual	Operacional			
Identificar el perfil sociodemográfico de la población de estudio.	Características sociodemográficas de los estudiantes.	Conducta de la población, según su ubicación geográfica	Se da la recopilación de datos con preguntas personales de para niños, respondidas	Genero Edad Centro educativo.	Femenino Masculino Años Publico	Encuesta

por el padre de familia.	Cantón de residencia Nivel académico	Provincia de San José I y II ciclo
	Personas que componen el núcleo Familiar	Cantidad de miembros Menos de 300,000 colones. Entre 301,000 y 500,000 colones. Entre 501,000 y 799,000 colones
	Ingreso promedio mensual	

	Mas de
	800,000
Monto	colones
destinado	
para la	Menos de
compra de	60,000
alimentos	colones.
por mes	Entre 61,000 y
	120,000
	colones.
	Entre 121,000
	y 180,000
	colones
	Entre 181,000
	y 240,000
	colones.
	Mas de
	240,000mil
	colones

Determinar el nivel de actividad física, que realizan los niños que cursan el I y II ciclo, a partir de un cuestionario.	Nivel de actividad física de los niños.	Patrón de actividad física en estudiantes escolares.	Se da la recopilación de datos con preguntas personales de para niños, respondidas por el padre de familia.	Realiza actividad física Si la respuesta de la pregunta anterior fue (NO), seleccione porque su hijo o hija no realiza actividad física, de lo contrario marque, No aplica.	Si No Por falta de tiempo, Asociado alguna enfermedad, por falta de dinero, por falta de interés, No aplica.	Encuesta
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Cuánto	
tiempo	1 a 2 horas
suele pasar	3 a 4 horas
sentado o	Mas de 5 horas
recostado	Mas de 8 horas
en un día	
típico	
	Natación
Qué tipo de	Futbol
actividad	Basquetbol
física le	Ballet
gusta más	Gimnasia
realizar el	Artes
infante	marciales
	Caminatas
	Otros

Cuántos días a la semana realiza su hijo actividad física	1 a 2 días 3 a 4 días Todos los días No realiza nunca actividad física
-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

Cuánto tiempo al día realiza su hijo actividad física	30 minutos 45 minutos 1 hora 30 minutos Mas de 2 horas
-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Su hijo o hija antes de realizar actividad física, se	Si No
-------------------------------------------------------	----------

hidrata con
agua pura

Indique la
cantidad de
agua pura

que	1 a 2 vasos
consume	3 a 4 vasos
antes de	5 a 6 vasos
realizar	7 a 8 vasos
ejercicio el infante.	No toma agua

Su hijo o
hija durante
la actividad
física, se
hidrata con
agua pura

Si
No

Indique la
cantidad de
agua pura
que consume
durante la
actividad
física el
infante.

1 a 2 vasos
3 a 4 vasos
5 a 6 vasos
7 a 8 vasos
No toma agua

Su hijo o
hija
después la
actividad
física, se
hidrata con
agua pura

Si
No

Indique la
cantidad de

agua pura 1 a 2 vasos
que 3 a 4 vasos
consume 5 a 6 vasos
después de 7 a 8 vasos
realizar No toma agua
ejercicio el
infante.

Qué tipo de
bebida

consume su Jugos
hijo o hija Naturales
para Jugos
acompañar Procesados
las comidas Bebidas
hidratantes
deportivas
Bebida
gaseosa.

Jugos naturales
de frutas
Bebidas
gaseosas (Coca
cola, Fanta).
Bebidas en
polvo (Tang,
zumo, o lif)
Bebidas
calientes (te,
chocolate, café
o agua dulce).
Jugos
procesados
(tropical Hi-C)
Bebidas lácteas
procesada
(fresco leche,
leche con
avena).

<p>Determinar el consumo de frutas, vegetales e ingesta de agua en los niños de I y II ciclo a partir de un cuestionario.</p>	<p>Consumo de frutas, vegetales e ingesta de agua de los estudiantes.</p>	<p>Según el modelo familiar de consumo de frutas vegetales y la hidratación que adoptan los estudiantes</p>	<p>Se da la recopilación de datos con preguntas personales de para niños, respondidas por el padre de familia.</p>	<p>Quién es la persona que usualmente se encarga de preparar la comida al niño o niña</p>	<p>Madre Padre Abuela Tía Empleada Compran los alimentos preparados en un restaurante.</p>	<p>Comparar el nivel de actividad física, consumo de frutas, vegetales y agua de los niños de I ciclo y II ciclo.</p>			<p>Cuántos tiempos de comida realiza su hijo hija al día</p>	<p>Desayuno Merienda de la mañana Almuerzo Merienda de la tarde Cena Colación nocturna.</p>	<p>Encuesta y frecuencias de consumo</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

Indique con	1 vez al día
qué	2 a 3 vez por
frecuencia	semana
su hijo o	
hija	4 a 5 vez por
consume	semana
comidas	6 a 7 3 vez por
rápidas, en	semana
una semana	
normal de 7	Nunca
días.	consume

Los hábitos	
alimenticios	
de su hijo o	
hija, según	Nunca
la	
frecuencia	Diario
de consumo	1 a 2 veces por
de	semana
vegetales.	

	3 a 4 veces por semana
Los hábitos alimenticios de su hijo o hija, según la frecuencia de consumo de vegetales harinoso.	5 o más veces por semana
	Nunca
	Diario
Cual lugar consume vegetales con mayor frecuencia su hijo o hija.	1 a 2 veces por semana
	3 a 4 veces por semana
	5 o más veces por semana

cual tiempo	En la escuela
de comida	En la casa
del día su	
hijo hija	En la guardería
consume	Donde otros
vegetales.	familiares

Desayuno

Merienda de la

Los hábitos mañana

alimenticios Almuerzo

de su hijo o Merienda de la
hija, según tarde
la

frecuencia Cena

de consumo

de Frutas.

	Colación
cual lugar	Nocturna
consume	Nunca come
fruta con	vegetales
mayor	
frecuencia	
su hijo o	
hija.	Nunca
Seleccione	Diario
como suele	1 a 2 veces por
consumir	semana
su hijo o	
hija las	3 a 4 veces por
frutas.	semana
	5 o más veces
	por semana

Seleccione

en cuál

lugar

consume

fruta con

mayor

frecuencia

su hijo o

hija. Si es

necesario

puede

marcar de

más de una

opción.

Seleccione

en cuál

tiempo de

comida del

Fruta entera o

en trozos

En jugos

naturales

Fruta con leche

condensada,

gelatina u otros

dulces

día su hijo	Fruta con
hija suele	yogurt
consumir	
fruta. Si es	
necesario	
puede	
marcar más	
de una	
opción.	En la escuela
	En la casa
	En la guardería
	Donde otros
	familiares
	Desayuno
	Merienda de la
	mañana
	Almuerzo

1

Merienda de la
tarde
Cena
Colación
nocturna

Fuente: Elaboración propia

PLAN PILOTO

Para la realización de este apartado se calculó de manera previa la cantidad de la muestra total. A partir de esto se obtiene que el 14 corresponde al 10% de la población a emplear para el plan piloto. Se seleccionan 14 personas con características semejantes a las que se requieren para el estudio, niños entre 6 a 12 años, que se encuentran activos en las instituciones de la provincia de San José, sea privadas o públicas. El cuestionario fue contestado por los padres o encargados de cada niño. Además, en este plan se obtuvieron respuesta de 16 personas, las cuales brindaron retroalimentación respecto a determinadas preguntas, con el objetivo de mejorar el instrumento.

La recolección de datos se da por medio de un cuestionario que se elaboró a través de Google Form y este se les facilitó mediante un link por WhatsApp. El plan piloto permitió ver con mayor certeza las mejoras que ocupaba el cuestionario, para corregirlo antes de pasarlo a la muestra del estudio. Algunos de los cambios que se logran identificar, fueron en la pregunta 3 ya que no se puso en la opción de respuesta la edad de 11 años. Por otra parte, se modificó la pregunta 7 en las opciones de respuesta se repetía la cantidad de miembros del núcleo familiar en 2 de las opciones.

Al momento de aplicar el instrumento también se identifican errores en la pregunta 25, los participantes tuvieron más dificultad para responder, ya que la solicitud de la pregunta indicaba que podía seleccionar más de una opción, y esta no permitía marcar varias de las respuestas. Por último, en el ítem 26 es referente a las

comidas rápidas, se le incluye una opción de respuesta (una vez a la semana) esto con el objetivo de identificar el consumo en los infantes.

3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

El permiso para la recolección de datos se da a través del director de la institución, el señor Alex Calero. Este permite que los docentes informen a los padres de familia de cada sección, y que compartan el link de la encuesta en línea que se realizó por medio de Google Form. De este modo, se distribuye el cuestionario a través de los distintos grupos de WhatsApp o correos electrónicos institucionales, y es el padre de familia o encargado de cada estudiante quién lo llena. Por lo tanto, cada padre de familia completa la encuesta en el dispositivo electrónico que más se le facilite y al finalizar envía la totalidad del instrumento. La recolección de los participantes de la encuesta es fueron 142 estudiantes que se encuentre entre 6 a 12 años, y se encuentre en I y II ciclo de la provincia de San José.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Para establecer los datos obtenidos de la investigación, se utiliza el software de Excel, ya que, es el más indicado para procesar grandes cantidades de información y distribuirla de manera correcta para un adecuado cálculo, Dicha información es por medio de una base de datos, donde todos los datos se adquieren de las encuestas realizadas a los encuestados.

3.10 ANALISIS DE DATOS

El análisis de la investigación se realiza por medio de Excel con la base de datos de los encuestados, la cual se procesa y se obtienen tablas y figuras, según los objetivos indicados para el estudio. Por otra parte, en dicho programa se procede a dar formato en cuanto a tamaño, color y estilo se desea para una correcta interpretación de los datos.

Por lo tanto, en el análisis bivariado se utiliza Prueba CHI ² por tratarse de una comparación entre dos grupos. Un dato importante, es destacar es la cantidad de estudiantes en el I y II ciclo es diferente. El análisis de los datos se desarrolla por medio del programa de Excel, con la base de datos generada de los resultados obtenidos. A partir de esta información, se elabora las tablas y figuras correspondiente al análisis univariado. Posteriormente, para determinar la comparación de las variables establecidas en el estudio. Se utiliza la prueba estadística CHI ² lo que permite comparar ambos grupos a pesar de la diferencia de la población estudiantil. Finalmente, la comparación contenida se expresa a partir de tablas en donde permite identificar de actividad física, el consumo de agua, y no existe una relevancia importante en los estudiantes.

De este modo, también se analizó las frecuencias de consumo de vegetales y frutas de los estudiantes, y se refleja una relevancia en una de las frutas, y la sobre quién prepara los alimentos en el hogar, en ambos ciclos.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En el siguiente capítulo se describen los resultados obtenidos de la investigación a partir de la recolección de datos y los objetivos previamente establecidos en el estudio.

4.1 PERFIL SOCIODEMOGRAFICO

En el apartado del perfil sociodemográfico, se reflejan las características socioeconómicas de la población en estudio. Por lo tanto, se incorporan aspectos como: el género, la edad, la institución a la cual asiste el estudiante, la residencia, el ciclo que cursa el estudiante, la cantidad de personas que integran el núcleo familiar, los ingresos económicos de la familia. Por último, la cantidad de dinero que en promedio se destina a la compra de alimentos mensualmente.

Tabla 3

Perfil sociodemográfico de los niños y niñas de I y II ciclo de la escuela pública del estudio, San José, 2021.

Característica socio demográficas	Valor absoluto	%
Sexo		
Femenino	73	46%
Masculino	87	54%
Edad		
De 6 a 8 años	43	27%
De 9 a 10 años	46	29%
De 11 a 13 años	71	44%
Escuela		
Escuela Porfirio Brenes Castro	160	100%
Residencia		
Moravia	123	77%
Goicochea	26	16%

Coronado	8	5%
Tibás	2	1%
Otros Cantónes	1	1%
Ciclo que cursan		
I ciclo (Primero, segundo y tercer grado)	50	31%
II ciclo (Cuarto, quinto y sexto grado)	110	69%
Cantidad de personas en el núcleo familiar		
2 personas	19	12%
3 a 4 personas	93	58%
5 a 7 personas	44	28%
Más de 7 personas	4	3%
Ingreso económico promedio		
Menos de 300,000 mil colones	59	37%
Entre 301,000 y 500,000 mil colones	59	37%
Entre 501,000 y 799,000 mil colones	21	13%
Más de 800,000 mil Colones	21	13%
Cantidad de dinero promedio destinada a la compra de alimentos		
Menos de 60,000 mil colones	34	21%
Entre 61,000 y 120,000 mil colones	69	43%
Entre 121,000 y 180,000 mil colones	32	20%
Entre 181,000 y 240,000 mil colones	8	5%
Más de 240,000 mil colones	17	11%

Fuente: Elaboración propia, 2021

El total de la muestra según la fórmula aplicada para la investigación es de 142 estudiantes, pero se logra recolectar datos de 160 estudiantes, sobres pasando la cantidad de encuestados, de los cuales un 56% (n= 87) son hombres y un 46% (n=73) mujeres. Sin embargo, ambos sexos se encuentren en edades variadas, como se observa en la table los estudiantes entre 6 a 8 años representan el 27% (n=43), los de 9 a10 años representan el 29%

(n=46), las edades con más participación son los infantes que van 11 a 13 años con 44% (n=71).

Según el lugar de residencia, se puede observar que la mayoría de la población habita en el cantón de Moravia el 77% (n=123), seguidamente un 16% (n=26) vive en Goicoechea, un 5% (n=8) en Coronado, un 1% (n=1) en Tibás y, por último, en otros cantones habita el 1% (n=1).

En cuanto al grado académico de los estudiantes, se refleja más la participación del II ciclo (cuarto, quinto y sexto grado) con un 69% (n=110) y, por otra parte, el I ciclo (primero, segundo y tercer grado) representa el 31% (n=50).

Con referencia a la cantidad de personas que componen el núcleo familiar, la gran mayoría de los hogares tiene de 3 a 4 miembros 58% (n=93), seguido de familias conformadas de 5 a 7 integrantes con un 28% (n= 44) y, por último, los hogares de 2 personas constituyen el 12% (n= 19).

Unido a esta información, es importante determinar el ingreso promedio económico de cada hogar. Como se observa en la tabla 4.1, el 37% (n=59) manifiesta tener un ingreso menor a los 300,000 mil colones. Así mismo, un 37% (n=59) indica que su ingreso es entre 301,000 y 500,000 mil colones, un 13% (n=21) mantiene ingresos entre 501,000 a 799,000 mil colones por último, un 13% (n=21) son aquellas familias que económicamente manejan ingresos de dinero con más de 800,000 mil colones mensuales.

La información anterior permite conocer de forma más específica, cuanta cantidad de dinero es destinada para compra de alimentos. En este sentido, se señala que el 21% (n=34) destina menos de 60,000 mil colones para gasto de alimentación, un 43% (n=69) destina entre 61,000 y 120,000 mil colones, otros núcleos familiares asignan entre 121,000 y 180,000 mil

colones las cuales representan el 20% (n=32), otros hogares presupuestan entre 181,000 y 240,000 mil colones para la compra de alimentos, representando el 5% (n=8) por último, un 11% (n=17) presupuesta más 240,000 mil colones para gastos alimenticios.

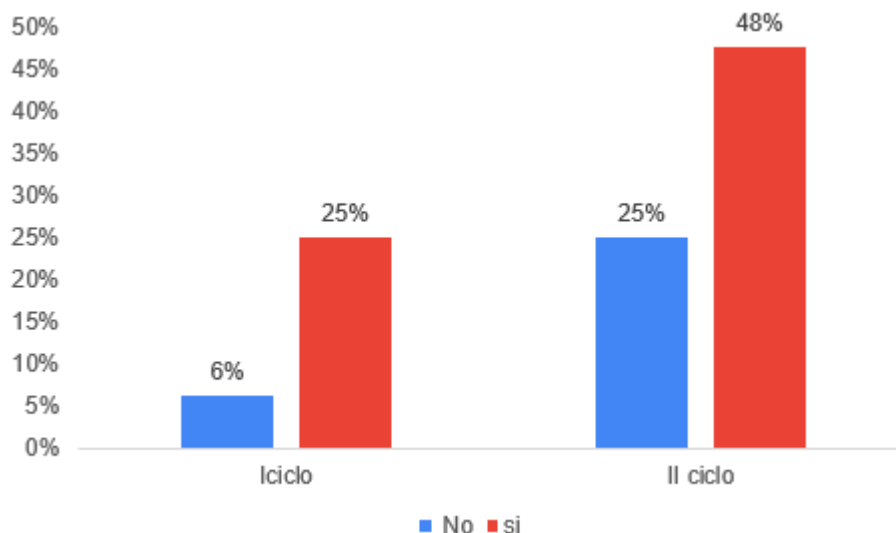


Figura 2. Determinación de la actividad física de los estudiantes de I y II ciclo.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la siguiente figura, se representa la cantidad de estudiantes que realizan o no actividad física según el ciclo en el que están. Como se observa, en I ciclo con 40 niños (n= 25%) si realizan actividad física, mientras que 10 estudiantes (n= 6%) no acostumbran a realizar ejercicio. En el caso de II ciclo, se observa que un 77 de ellos (n= 48%) si se ejercitan, y 34 de los estudiantes (n=25%) indican no tener el hábito de ejercicio.

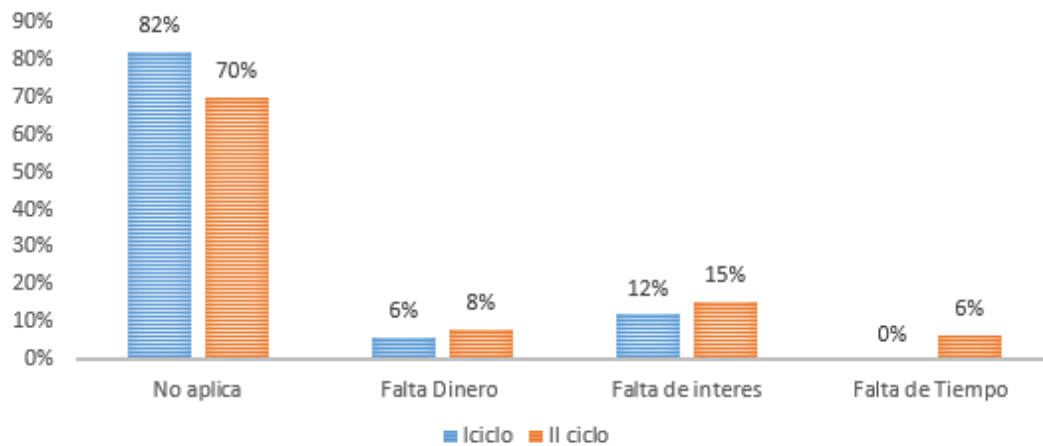


Figura 3. Comparación entre el I y II ciclo del por qué los estudiantes no se ejercitan.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la siguiente figura se establecen los motivos por los cuales los estudiantes de I y II ciclo no realizan actividad física. Como se observa en primer ciclo 41 estudiantes (n= 82%) escoge la opción No aplica, ya que en la pregunta anterior estos niños si realizan ejercicio. En los casos de niños que no efectúan actividad física, se observa que uno de los motivos es la falta de dinero, representada por 3 niño (n=6%), y otro motivo es la falta de interés señala por 6 de los estudiantes (n=12%). Por último, en el II ciclo no se reflejan datos por falta de tiempo.

Las evidencias representadas en el II ciclo son las siguientes: 77 de los niños (n=70%) marca la opción no aplica, ya que en la pregunta anterior esta cantidad de niños si realizan actividad física. Otras de las razones es la falta de dinero representada por 9 de ellos (n=8%), la falta de interés evidenciada por 17 de los encuestados (n=15%), y por último, la falta de tiempo que señalan 7 de estos niños (n=6%).

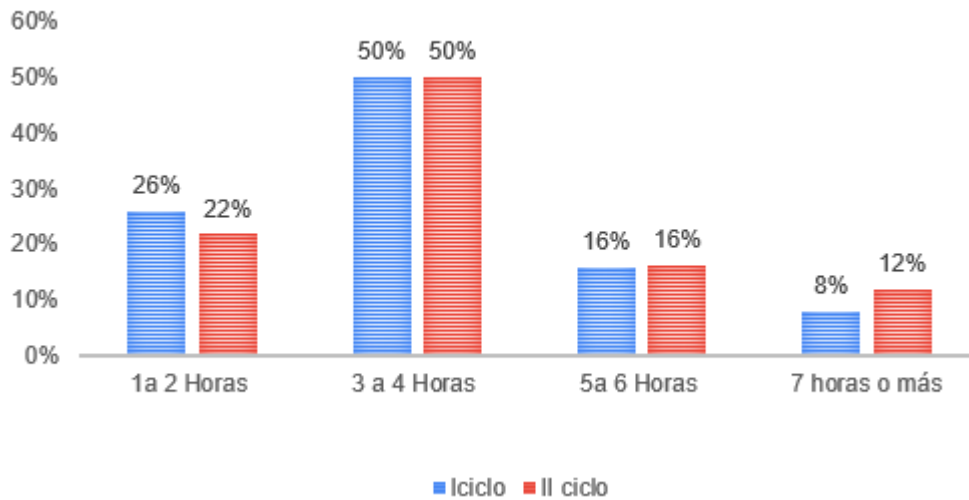


Figura 4. Determinación de la cantidad en horas de reposo en el día de los estudiantes de I y II ciclo.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En esta figura se representa la hora de reposo por día de los estudiantes de I y II ciclo. Como se observa en la barra de color azul, las mayorías de los niños de primer ciclo reposan de 3 a 4 horas por día (50%), seguido de 13 estudiantes (26%) que reposan de 1 a 2 horas, 8 niños reposan de 5 a 6 horas (16%) y finalmente, 4 niños lo hacen por 7 horas o más (8%). En el caso de los estudiantes de segundo ciclo, representados por las barras de color rojo, se observa que igual que en primer ciclo, la mayoría de estudiante reposa de 3 a 4 horas (55 niños, 50%), 24 estudiantes (22%) lo hace de 1-2 horas, seguido de 18 niños (16%) que reposa de 5 a 6 horas. Por último, 13 estudiantes (12%) reposan 7 horas o más.

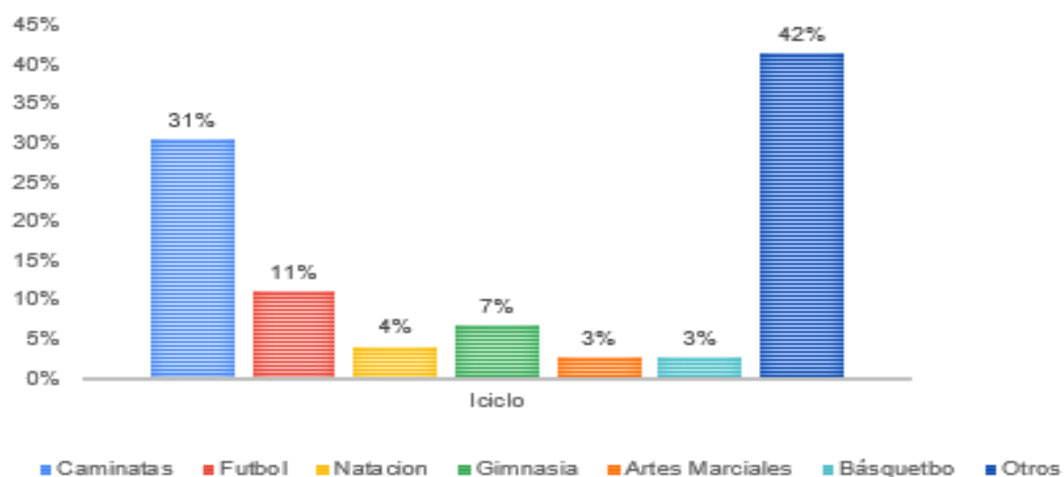


Figura 5. Tipos de actividad física que practican los estudiantes de I ciclo.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La siguiente representación gráfica muestra las diferentes disciplinas que practican los estudiantes del I ciclo, siendo la más representativas la categoría de otros 42% (n =67 niños), la segunda categoría más relevante es la caminata con una participación de un 31% (n =48 niños), seguido del 11% (n =18 niños) con el fútbol, el 7% (n =11 niños), corresponde a la disciplina de la gimnasia. La penúltima categoría, corresponde a la natación con el 3% (n = 6 niños). Por último, las artes marciales y básquetbol representan un 3% cada uno (n =5niños).

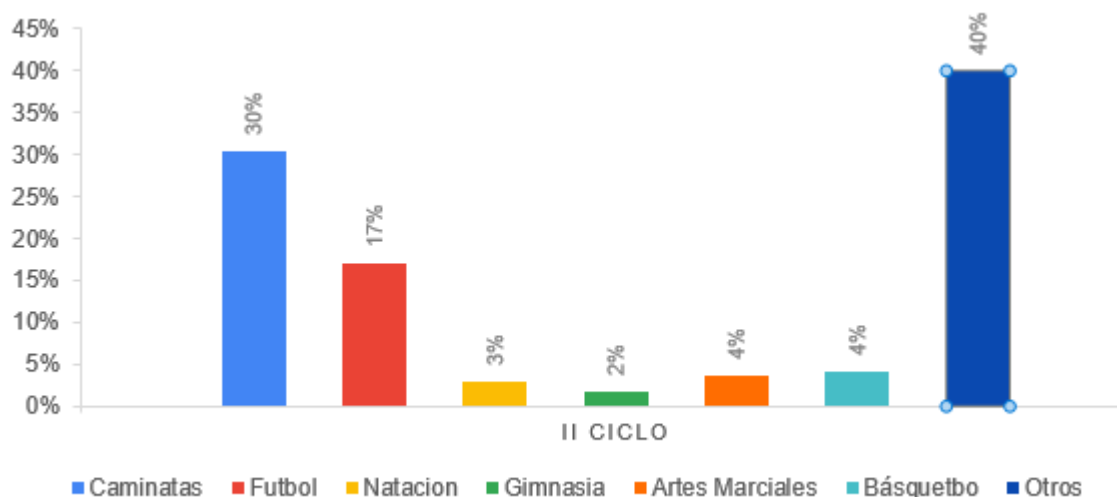


Figura 6. Tipos de actividad física que practican los estudiantes de II ciclo.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La siguiente representación gráfica muestra las diferentes disciplinas que practican los estudiantes del II ciclo, siendo la más representativas la categoría de otros con un 40% (n=66niños), la segunda categoría más relevante es la caminata con una participación de un 30% (n =48 niños), seguido del 17% (n =27 niños) con el futbol. También, las artes marciales y básquetbol representan un 4% cada uno (n =6 niños cada uno), el 3% (n =5 niños), corresponde a la disciplina de la natación. Por último, la gimnasia representa un 2% (n=3niños).

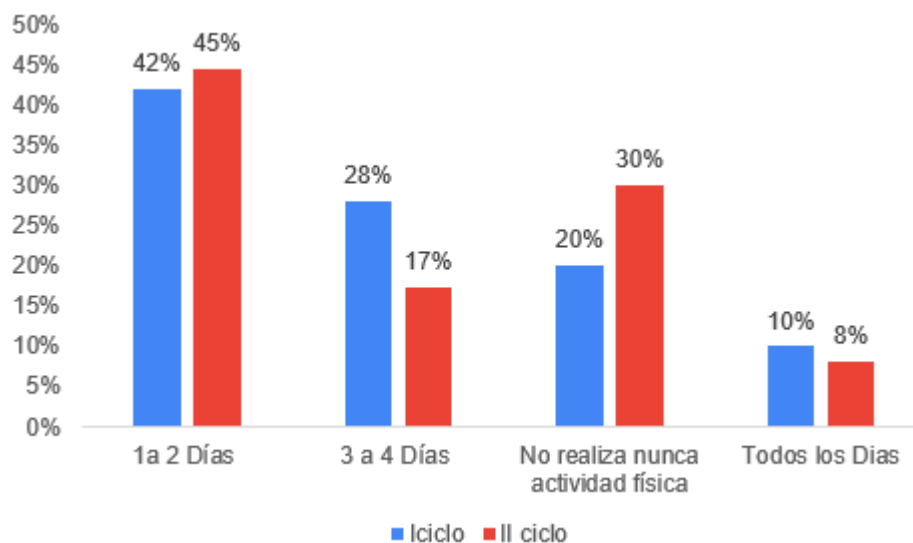


Figura 6. Cantidad de días que realiza actividad física que practican los estudiantes de I y II ciclo.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Según la siguiente figura representa la cantidad de días que los estudiantes practican ejercicio a la semana, el I ciclo indica que de 1 a 2 días 21 niños ($n = 42\%$) mantienen esta habito, de 3 a 4 días por semana y 14 infantes ($n = 28\%$) que hacen ejercicio. Además, 10 de los estudiantes ($n = 20\%$) indican que no realizan nunca actividad física. Por último, 9 niños ($n = 10\%$) se ejercitan todos los días.

Lo que respecta al II ciclo indica que de 1 a 2 días 49 niños ($n = 45\%$) mantienen esta habito, de 3 a 4 días por semana y 19 infantes ($n = 28\%$) que hacen ejercicio. Además, 33 de los estudiantes ($n = 20\%$) indican que no realizan nunca actividad física. Por último, 5 niños ($n = 10\%$) se ejercitan todos los días.

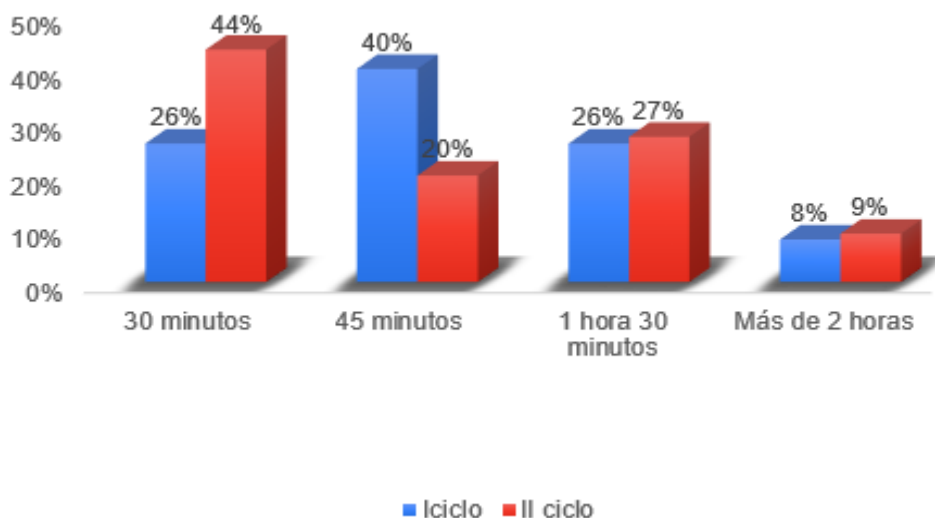


Figura 7. Cantidad de tiempo al día que realiza actividad física los estudiantes de I y II ciclo.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La siguiente gráfica brinda la información sobre la cantidad de tiempo que invierten los estudiantes al día para realizar ejercicio. El I ciclo denota que 30 minutos al día realizan ejercicio 13 de los estudiantes ($n= 26\%$). Los estudiantes que se ejercitan 45 minutos al día son 22 infantes ($n= 40\%$). La categoría de tiempo que va 1 hora y 30 minutos la realizan 13 de niños ($n= 26\%$) de los encuestados. Por último, 10 de los niños ($n= 8\%$) suelen realizar más de 2 horas al día de actividad física.

Los datos del II ciclo denota que 30 minutos al día realizan ejercicio 48 de los estudiantes ($n= 44\%$). Los estudiantes que se ejercitan 45 minutos al día son 20 infantes ($n= 20\%$). La categoría de tiempo que va 1 hora y 30 minutos la realizan 30 de niños ($n= 27\%$) de los

encuestados. Por último, 4 de los niños (n= 9%) suelen realizar más de 2 horas al día de actividad física.

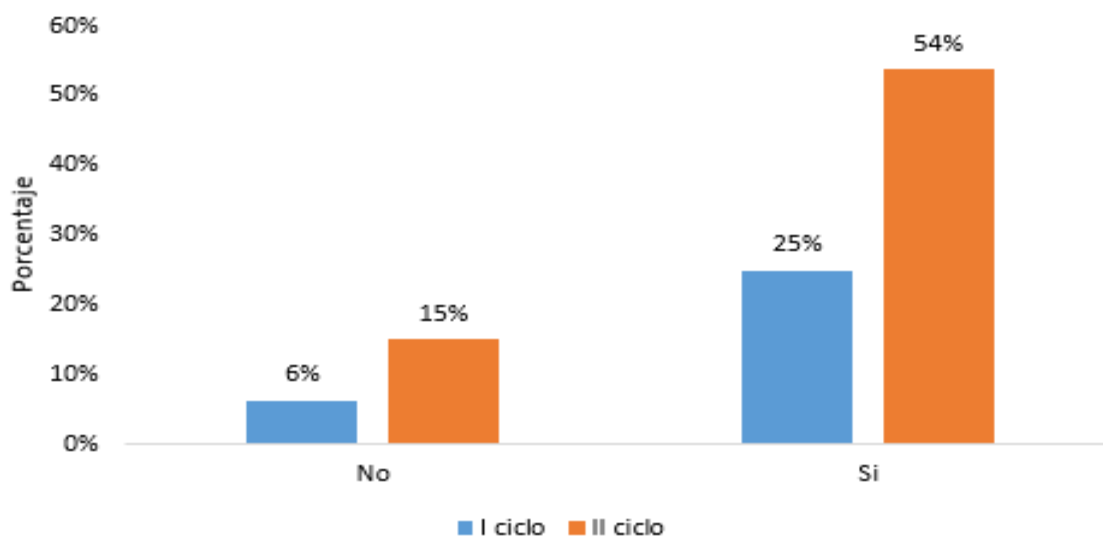


Figura 8. Consumo de agua de los estudiantes de I y II ciclo antes del ejercicio.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Esta gráfica permite determinar el consumo de agua antes de realizar ejercicio en los estudiantes, el I ciclo con un 6% (n = 10 niños) indica que no realiza este hábito antes de hacer ejercicio, con un 25% (n=40 niños) indica que si se hidrata con agua antes de la actividad física. Al contrario, el II ciclo con un 15% (n = 24niños) respondieron que no realiza el hábito de hidratarse antes de realizar ejercicio, con un 54% (n = 86 niños) que si se hidrata con agua antes de la actividad física.

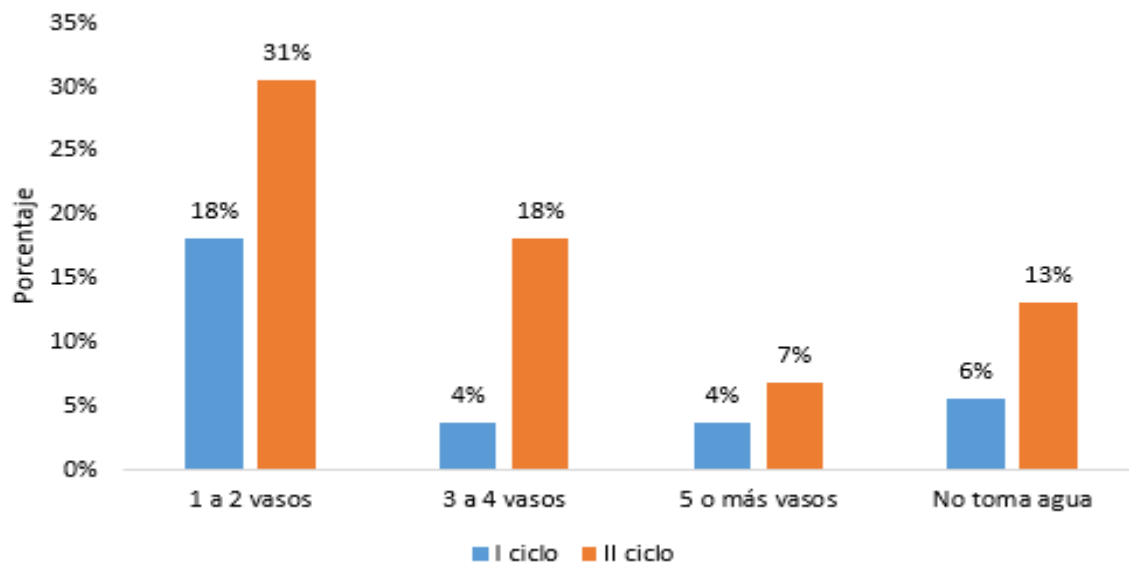


Figura 9. Cantidad de agua consumida antes de realizar ejercicio de los estudiantes de primero y segundo ciclo.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La siguiente figura muestra la cantidad de agua que consumen los estudiantes antes de realizar ejercicio. Como se evidencia el primer ciclo un 18% (9 niños) de estudiantes toma entre 1-2 vasos de agua y un 6% (3 niños) de los estudiantes no ingiere agua. En el caso de los estudiantes de segundo ciclo, se observa que un 31% (33 niños) ingiere entre 1 a 2 vasos de agua, seguido de un 18% (20 niños) que ingiere entre 3 a 4 vasos y un 13% que no toma agua antes del ejercicio.

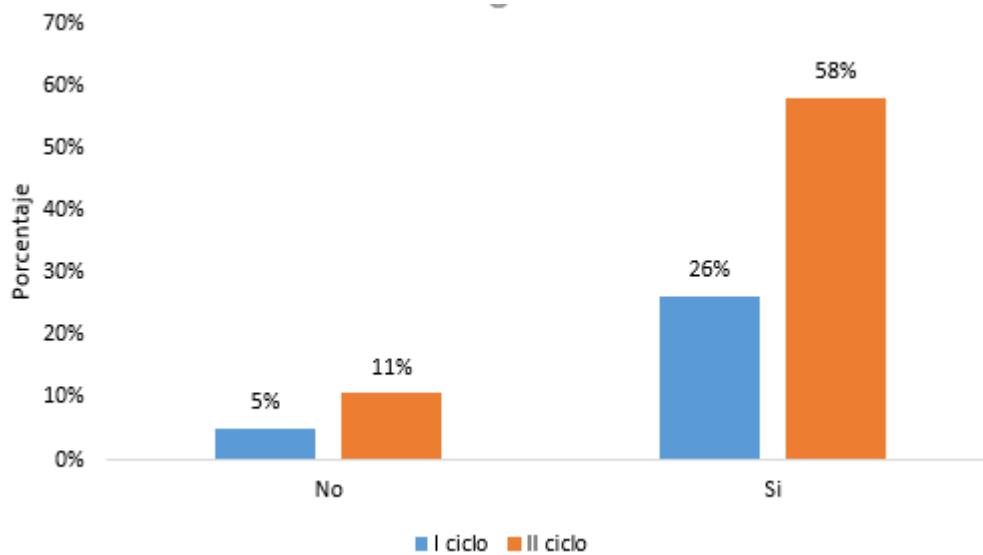


Figura 10. *Consumo de agua durante el ejercicio de los estudiantes de primero y segundo ciclo.*

Fuente: *Elaboración propia, 2021.*

Como se observa en la siguiente figura un 5% ($n = 8$ niños) de los niños de I ciclo, no consumen agua durante la realización de actividad física, mientras que el 26% ($n = 41$ niños), si suele ingerirla. En el caso de los estudiantes de II ciclo, se observa que un 11% ($n = 18$ niños), no ingiere durante el ejercicio frente a un 58% ($n = 93$ niños), que si suele hidratarse.

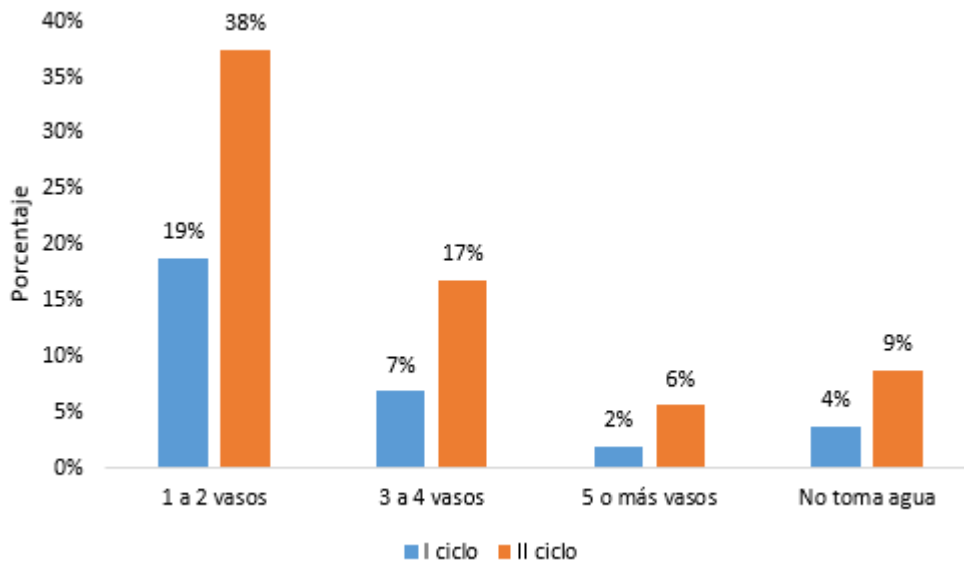


Figura 11. Cantidad de agua consumida durante el ejercicio por los estudiantes de primero y segundo ciclo.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Según la gráfica sobre la cantidad de vasos de agua que consumen los estudiantes durante el tiempo de la actividad física, se evidencia que la mayoría de los estudiantes tanto de primero como segundo ciclo, consumen entre 1 a 2 vasos agua representando el 19 (n= 29 niños) y 38% (n= 59 niños) respectivamente. En la categoría de 3 a 4 vasos de agua el porcentaje en ambos ciclos tiene a disminuir, representando el 7% (n= 11 niños) en primer ciclo y el 17% (n= 27 niños) en segundo ciclo. Finalmente, como dato de interés se observa que un 4% (n= 6 niños) de primero ciclo, no toman agua frente al 9% (n= 14 niños) de segundo ciclo que no lo hace.

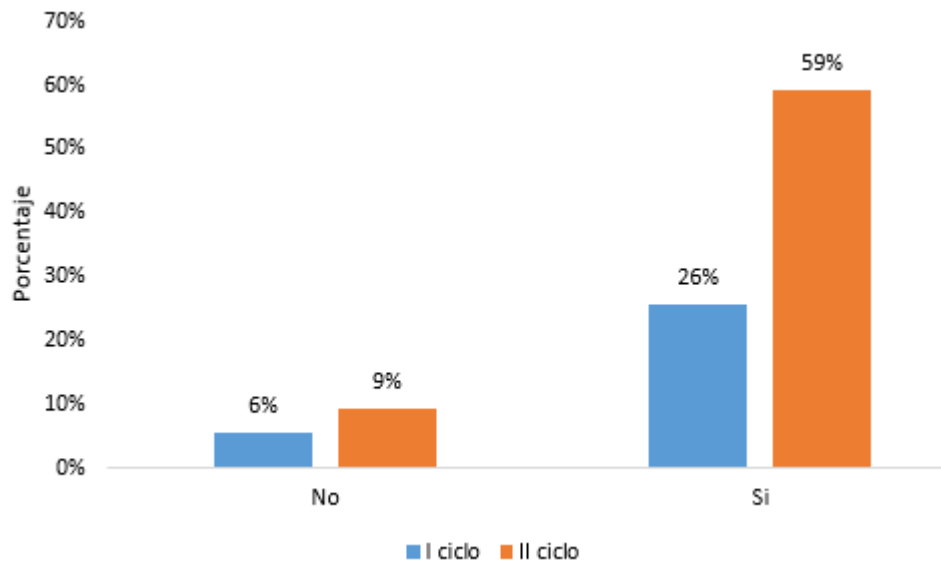


Figura 12. Consumo de agua después del ejercicio de los estudiantes primero y segundo ciclo.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Como se observa en la siguiente figura, la mayoría de los estudiantes si ingieren agua posterior a la actividad física. En el caso de primer ciclo, el dato se representa con 26% (n = 41 niños), y en el caso de segundo ciclo, con un 59% (n = 94 niños). En contraposición, el 6% (n=10niños) de primer ciclo y el 9% (n = 14niños) de segundo ciclo, no ingieren agua luego del ejercicio.

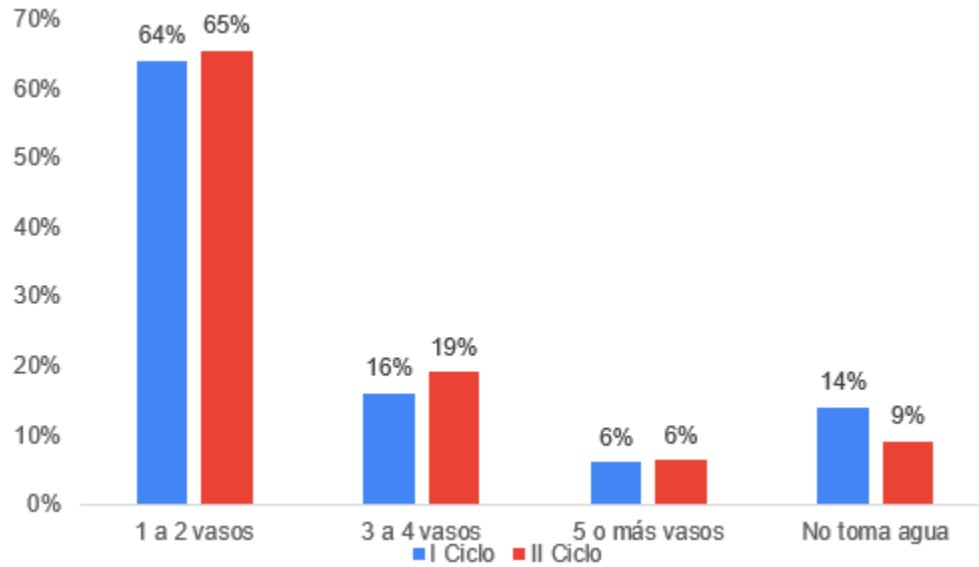


Figura 13. Cantidad de agua después del ejercicio de los estudiantes de primero y segundo ciclo.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Como se observa en la siguiente figura, en I ciclo se muestra que la mayor cantidad de consumo de agua es de 1 a 2 vasos, el cual lo consumen 33 estudiantes ($n=64\%$), luego 3 a 4 vasos 8 estudiantes ($n=16\%$), de 5 o más vasos 3 estudiantes ($n=6\%$), los estudiantes que no toman agua fueron 6 estudiantes ($n=14\%$). Con relación al II ciclo, se refleja que de 1 a 2 vasos fueron 72 niños ($n=65\%$), de 3 a 4 vasos 21 estudiantes ($n=17\%$), de 5 o más vasos fueron 7 estudiantes ($n=6\%$), las personas que no toman agua son 10 niños ($n=9\%$).

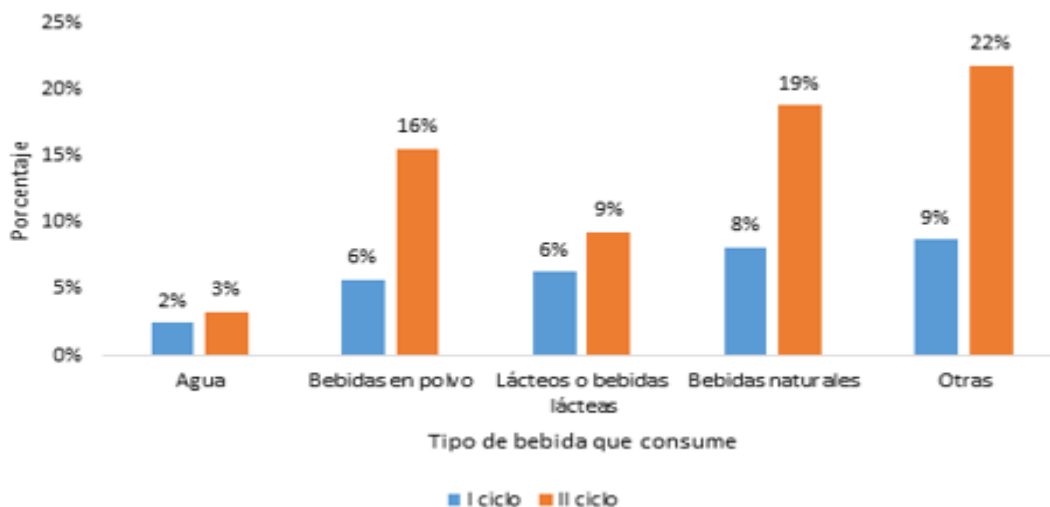


Figura 14. Tipos de bebidas ingeridas por los estudiantes de primero y segundo ciclo para acompañar los tiempos de comida.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la siguiente figura se representan los tipos de bebidas que los estudiantes suelen ingerir para acompañar los tiempos de comida. Como se observa en primer ciclo, con un 2% (n= 3 niños) consumen agua, las bebidas en polvo son consumidas en un 6% (n= 10 niños), las bebidas lácteas 6% (n= 10 niños). Por otra parte, el consumo de bebidas naturales es de 8% (n= 13 niños). Por último, el consumo de otras bebidas es de un 9% (n= 14 niños).

En el II ciclo se desglosan los siguientes datos en un 3% (n= 5 niños) consumen agua, lo que respecta a bebidas en polvo son consumidas en un 16% (n= 24 niños), las bebidas lácteas 9% (n= 14 niños). Por otra parte, el consumo de bebidas naturales es de 19% (n= 30 niños). Por último, el consumo de otras bebidas es de un 22% (n= 35 niños).

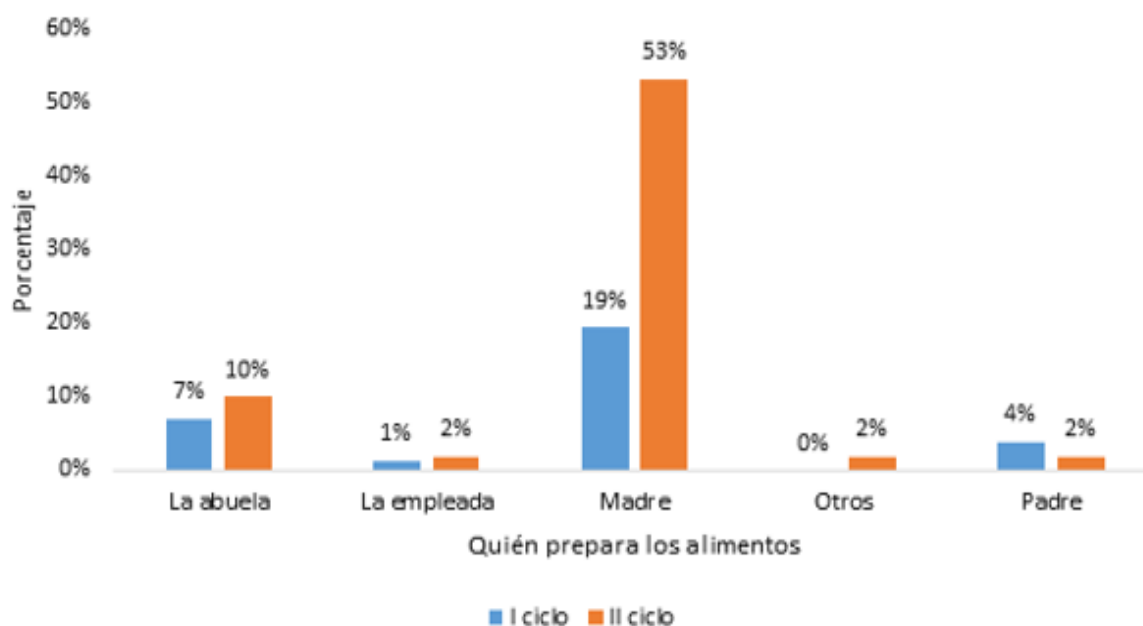


Figura 15. *Personas encargadas de la preparación de los alimentos de los estudiantes de primero y segundo ciclo.*

Fuente: *Elaboración propia, 2021.*

La gráfica muestra quienes son las personas encargadas de la preparación de los alimentos de los estudiantes. En I ciclo se observa que en el 7% de los estudiantes (n= 11 niños), los alimentos son preparados por las abuelas, en un 1% (n= 2 niños) de la muestra, es la empleada quien suele encargarse de las comidas, seguidamente, en el 19% (n=30 niños) de la población, son las madres las encargadas de la preparación y finalmente, en el 4% (n= 6 niños), se indica que son los padres quienes asumen esta tarea. Como resultado del II ciclo, se menciona que el 10% de los estudiantes (n= 16 niños) sus alimentos los prepara la abuela, Seguidamente, el 53 % (n=85 niños) es la madre quien cocina los alimentos de los estudiantes, lo que

respecta a la categoría de otras personas, padres y la empleada es del 2% (n= 3 niños) los cuales ejecuten este trabajo en el

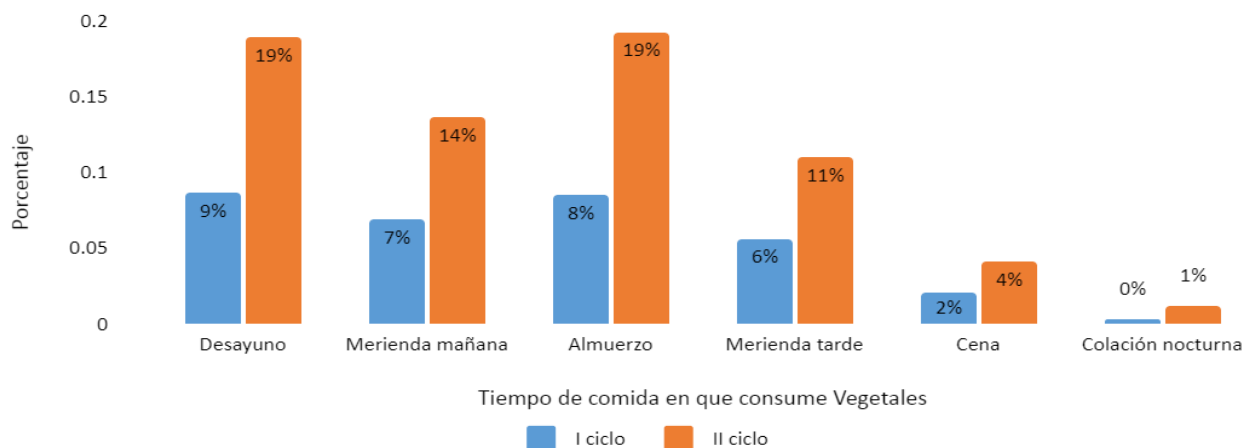


Figura 16. *Tiempos de comida en que los estudiantes de primero y segundo ciclo consume vegetales.*

Fuente: Elaboración propia, 2021.

A continuación, se observa la distribución según los tiempos de comida que realizan los estudiantes. En el I ciclo el 9% (n= 14 niños) indica que desayunan, el 7% realizan la merienda de la mañana (n= 11 niños), 8% (n= 13 niños) mencionan que realiza el tiempo de almuerzo, el 6% (n= 10 niños) realiza la merienda en la tarde, solo el 2% (n= 3 niños) realizan la cena. Por último, ningún niño realiza la colación nocturna.

En el caso de segundo ciclo, se evidencia que del II ciclo desglosó que el 19% (n=30 niños) si desayuna, el 14% (n= 22 niños) realizan la merienda de la mañana, el otro 19 % (n= 30 niños) mencionan que almuerzan, un 11% (n= 18 niños) si meriendan en la tarde, solo el 4% (n= 6 niños) realizan la cena. Por último, el 1% (n= 2 niños) realiza la colación nocturna.

Tabla 4.

Frecuencias de consumo de vegetales de los estudiantes de primer ciclo.

Cantidad de tiempo	1 a 2 veces por semana	Diario	Nunca	5 o más veces por semana	3 a 4 veces por semana
Zanahoria	17	1	12	1	3
Chayote	17	2	21	2	0
Brócoli, coliflor, coles de brúcela	13	0	10	0	0
Zuchini	4	0	10	0	2
Tomate, pepino					
lechuga	2	1	7	1	2
Remolacha	2	0	7	0	0
Cebolla, Chile dulce, culantro, ajo	0	1	1	5	0
Otros	2	1	1	2	0

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la siguiente gráfica se ve reflejado que no existe un consumo diario significativo en términos porcentuales de ningún vegetal. Según la categoría de 1 a 2 veces por semana, se observa que los mayores consumos los representan en primer lugar la zanahoria y el chayote (34%), seguido del grupo de brócoli, coliflor o coles de brúcela con (26%). Como alimentos que la mayoría de los niños nunca consumen se refleja en primera instancia, el chayote (42%), seguido de la zanahoria (24%) y el brócoli, coliflor, coles de brúcela y el zuchini. (20%).

Tabla 5.

Frecuencias de consumo de vegetales de los estudiantes de segundo ciclo.

Cantidad de tiempo	Diario	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 o más veces por semana	Nunca
Zanahoria	12	64	10	3	23
Chayote	2	52	7	3	46

Brócoli, coliflor, coles de brúcela	7	55	9	4	36
Zuchini	2	32	8	1	68
Tomate, pepino lechuga	28	47	15	11	10
Remolacha	3	36	3	3	66
Cebolla, Chile dulce, culantro, ajo	56	18	12	13	11
Otros	30	38	16	5	22

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Se observa en esta figura, que la categoría de diario evidencia que un porcentaje considerable de niños (51%), consume olores todos los días, seguido de lechuga y tomate (28%) y en tercer lugar zanahoria (11%). En la categoría de 1 a 2 veces por semana, en mayor (58%) está el consumo de zanahoria, seguido de brócoli y coliflor (50%) y, por último, chayote (47%). Finalmente, los vegetales que en la mayor cantidad de niños nunca consume es zuchini (62%), remolacha (60%) por último, brócoli, coliflor o coles de brúcela (33%).

Tabla 6.

Frecuencias de consumo de vegetales harinoso de los estudiantes de I ciclo.

Cantidad de tiempo	1a 2 veces por semana	Diario	Nunca	3 a 4 veces por semana	5 o más veces por semana
Papa	30	4	2	11	2
Ayote	6	1	22	2	0
Camote	6	3	21	1	0
Yuca	5	1	16	2	1
Elote	5	0	13	3	1
Plátano Maduro	2	6	12	9	4
Otros	1	2	19	2	2

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En el siguiente gráfico es importante mencionar que la categoría es de 1 a 2 días por semana el mayor consumo es de la papa con un (60%), en segundo lugar, el ayote y el camote (12%), en tercera posición la yuca y el elote con un (10%). En la categoría de nunca es representativo el ayote con (44%) en segunda posición el camote (42%) y por último la opción de otros (38%).

Tabla 7.

Frecuencias de consumo de vegetales harinosos de los estudiantes de II ciclo.

Cantidad de tiempo	Diario	1a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 o más veces por semana	Nunca
Papa	6	65	24	12	4
Ayote	1	30	7	4	65
Camote	1	42	8	4	51
Yuca	3	66	8	4	30
Elote	2	66	6	5	29
Plátano Maduro	14	49	19	13	17
Otros	18	38	14	6	34

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la siguiente figura es importante mencionar que en la categoría de 1-2 veces por semana los alimentos de mayor consumo son: papa (59%), yuca y elote con un (60%). En la categoría de 3-4 veces por semana se destaca sobre todo el consumo de papa (22%) y plátano maduro (17%). Y en la categoría de nunca sobresale la no ingesta por una mayoría de estudiantes, de ayote con (59%) camote (46%) y en tercer lugar yuca. (30%).

Tabla 8.

Frecuencias de consumo de frutas de los estudiantes de primer ciclo.

Cantidad de tiempo	1 a 2 veces por semana	Diario	Nunca	3 a 4 veces por semana	5 o más veces por semana
Bananos	16	16	3	4	4
Naranja	21	10	5	5	1
Fresa	22	5	9	3	1
Mango	20	5	11	5	0
Guayabas	13	1	25	1	0
Papaya	14	5	13	7	0
Piña	18	9	7	3	2
Mandarinas	19	10	8	1	2
Uvas	24	5	8	2	1
Peras	12	3	18	4	0
Manzanas	16	8	3	6	3
Sandia	17	4	5	6	4
Melocotón	9	3	25	2	0
Otras	7	8	20	2	0

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la siguiente gráfica se observa que las frutas de mayor consumo diario por los estudiantes son bananos en primer lugar con (32%), seguido de naranja y/ o mandarinas (20%), por último, piña con (18%). En la categoría de 1-2 veces por semana, se consume por un mayor número de estudiantes uvas con un (48%), seguido de naranja (42%) y en tercer lugar mango (40%). La fruta que se consume de forma mayoritaria de 3-4 veces por semana es la manzana o la sandía (34%). Las frutas que en menor medida se consumen son las guayabas o el melocotón (4%).

Tabla 9.

Frecuencias de consumo de frutas de los estudiantes de segundo ciclo.

Cantidad de tiempo	Diario	1a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 o más veces por semana	Nunca
Bananos	5	10	2	1	7
Naranja	17	50	14	10	18
Fresa	4	65	2	2	8
Mango	4	17	4	5	17
Guayabas	2	29	1	5	69
Papaya	13	34	4	8	54
Piña	2	26	8	8	28
Mandarinas	11	58	10	7	24
Uvas	9	55	13	7	27
Peras	3	44	9	2	52
Manzanas	17	62	12	6	14
Sandía	13	63	8	7	19
Melocotón	6	33	8	5	58
Otras	23	38	7	4	40

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En esta tabla sobresale que diariamente el mayor consumo de frutas que está representado en la categoría de otras frutas no mencionadas en la frecuencia 40 niños (36%) y seguidamente por las manzanas y las naranjas que están representadas por 17 niños (15%). En cuando a la categoría de 3-4 veces por semana, el consumo en general es variado y solamente 10 niños (9%) indicaron consumir en esa frecuencia naranja. En la categoría de 1 a 2 veces por semana, destaca el consumo de fresas en primer lugar 65 niños (59%), en segundo lugar, sandía 63 niños (57%) y en tercer lugar manzanas 62 niños (56%).

ANÁLISIS BIVARIADO DE LA INVESTIGACION

En el siguiente apartado, se analizan los resultados encontrados en ambos grupos de población, y se relacionan las variables de interés que tienen que ver con el consumo de frutas y vegetales, la ingesta de agua y la realización de actividad física entre los estudiantes de primer ciclo respecto de los de segundo ciclo. Para ello, se utiliza la prueba estadística Chi al

cuadrado, la cual resulta adecuada para comparar las variables mencionadas, según el ciclo al cual pertenecen los estudiantes de la investigación, considerando, además, las diferencias muestrales. Se establece que si el valor estadístico de p es mayor a 0,1 entonces no hay suficiente evidencia para decir que hay una relación entre las variables, pero si es menor que 0.05 se considera una diferencia significativa entre una población y la otra.

A continuación, se muestra la comparación estadística entre la frecuencia de consumo de frutas de los niños de primer ciclo, respecto de los de segundo ciclo.

Tabla 10

Comparación entre la frecuencia de consumo de Frutas y los niños de primer y segundo ciclo de San José, 2021.

Variable de consumo de frutas	Valor P	
	I ciclo	II ciclo
Frecuencia de consumo banana	0,2249	0,2029
Frecuencia de consumo Naranja	0,4248	0,4128
Frecuencia de consumo fresa	0,5082	0,5107
Frecuencia de consumo mango	0,1149	0,1084
Frecuencia de consumo guayanas	0,5742	0,5677
Frecuencia de consumo papaya	0,0565	0,0565
Frecuencia de consumo piña	0,1329	0,1349
Frecuencia de consumo mandarina	0,2644	0,2674
Frecuencia de consumo uvas	0,5767	0,5602
Frecuencia de consumo pera	0,4248	0,4313
Frecuencia de consumo manzanas	0,6512	0,6482
Frecuencia de consumo sandía	0,6832	0,7226

Frecuencia de consumo melocotón	0,3728	0,3708
Frecuencia de consumo otras frutas	0,3263	0,3133
Como suele consumir las frutas	0,8751	0,8591
En cual lugar consume frutas con mayor frecuencia	0,7166	0,7151
Tiempo de comida en el cual suele consumir frutas	0,7046	0,6877

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La siguiente tabla muestra la comparación de consumo de frutas entre los estudiantes de primer y segundo ciclo Ya que, se presentaron 15 diferentes opciones de frutas y solo la papaya refleja diferencia. Comparando los ciclos, la prueba estadística no muestra datos relevantes en esta frecuencia, porque el valor p debe de ser mayor a 0,1. Por eso se considera que, tanto el I ciclo como el II ciclo, manejan consumos similares a pesar de la diferencia de edad de los estudiantes, determinándose que en ambos casos se mantiene un consumo bajo y poco variado de frutas.

Tabla 11

Comparación entre la frecuencia de consumo de vegetales en los niños de primer y segundo ciclo de San José,2021.

Variable de consumo de vegetales	Valor P	
	I ciclo	II ciclo
Quién prepara la comida	0,0505	0,0545
Cuantos tiempos de comida realiza	0,5632	0,5517
Frecuencia de consumo de comida rápida	0,9085	0,9125
Frecuencia de consumo chayote	0,4233	0,4048

Frecuencia de consumo zanahoria	0,6002	0,5932
Frecuencia de consumo brócoli, coliflor, etc.	0,3293	0,3358
Frecuencia de consumo zucchini	0,8881	0,8736
Frecuencia de consumo tomate, lechuga, etc.	0,1309	0,1339
Frecuencia de consumo remolacha	0,8606	0,8681
Frecuencia de consumo cebolla, chile, etc.	0,6812	0,6832
Frecuencia de consumo otros vegetales	0,1759	0,1789
Frecuencia de consumo papa	0,5777	0,5517
Frecuencia de consumo ayote	0,4543	0,4443
Frecuencia de consumo camote	0,1209	0,1154
Frecuencia de consumo yuca	0,4968	0,5007
Frecuencia de consumo elote	0,6242	0,6232
Frecuencia de consumo plátano maduro	0,1284	0,1474
Frecuencia de consumo otros vegetales harinosos	0,4383	0,4208
Principal lugar donde consume vegetales con mayor frecuencia	0,5407	0,5537
Tiempo de comida en el cual suele consumir vegetales	0,3148	0,2994

Fuente: *Elaboración propia, 2021.*

En esta tabla, se evidencia la comparación entre el consumo de vegetales de los niños de primer y segundo ciclo. La relación estadísticamente demuestra que el consumo de los vegetales es muy similar entre los niños de 6 a 12 años, ya que como se observa no se encuentran valores p menores a ($p=0,05$), más en cambio el dato que prevalece es relación estadística con el consumo de vegetales es quién prepara los alimentos del niño.

Tabla 12

Comparación entre la hidratación de los niños de primer y segundo ciclo de la escuela pública del estudio, San José, 2021.

Variable de hidratación	Valor P	
	I Ciclo	II Ciclo
Se hidrata antes del ejercicio con agua pura	0,8346	0,8506
Cantidad de agua consumida antes de realizar ejercicio	0,1854	0,1989
Se hidrata durante el ejercicio con agua pura	1,0000	1,0000
Cantidad de agua consumida durante el ejercicio	0,9305	0,9235
Se hidrata después del ejercicio con agua pura	0,6387	0,6387
Cantidad de agua consumida después de realizar ejercicio	0,6377	0,6592
Tipo de bebida para acompañar alimentos	0,4853	0,4838

Fuente: *Elaboración propia, 2021.*

La siguiente la tabla presenta la comparación de hidratación en los niños de primer y segundo ciclo. Como se observa a partir de la prueba estadística, no hay datos relevantes respecto a la hidratación, por ende, se determina que la ingesta de agua es muy similar en ambos grupos.

Tabla 13

Comparación del nivel de actividad física de los niños de primer y segundo ciclo de la escuela pública del estudio, San José, 2021.

Variable actividad física	I ciclo	II ciclo
Realiza actividad física	0,2538	0,2408
Razón de no realizar Actividad física	0,1534	0,1569
Tiempo que suele pasar sentado	0,0069	0,0084
Tipo de actividad física	0,1344	0,1289
Cantidad de días que practica actividad física	0,6716	0,6896
Tiempo que suele realizar actividad física	0,0274	0,0369

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Respecto, a la actividad física parece que los niños de primer ciclo pasan menos tiempo sentados o acostados que los de segundo ciclo. Sin embargo, estos últimos son los que tienden a realizar ejercicio por más tiempo.

CAPITULO V

DISCUSIÓN E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN.

El siguiente capítulo hace referencia al análisis de la investigación a partir de los objetivos planteados y los resultados obtenidos. En primera instancia con relación a los datos sociodemográficos, se señala que, del total de la muestra estudiada, el 46% estuvo constituida por mujeres y el 54% por hombres. Las edades de los estudiantes oscilan entre los 6 y los 13 años, siendo el rango más significativo el de 11 a 13 años (71%). Según el Censo de población 2011, la población infantil escolar de Costa Rica corresponde a 178.417 hombres y 168.962 mujeres, con un incremento mayor en la población masculina, por lo tanto, los datos coinciden con los obtenidos en el estudio. Con respecto a los estudiantes que más participaron en la investigación fueron los infantes de 11 a 13 años (*informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf*, s. f.).

La Escuela Porfirio Brenes Castro está ubicada en San José, en el cantón de Moravia, y en el distrito de San Vicente. Como es de suponer, la mayoría de los estudiantes que asisten a esta institución viven en cantones aledaños, y la mayoría de ellos habitan en Moravia representado el 77% del total.

Con relación al número de personas que habitan bajo el mismo techo, el INEC del 2012 indica que los hogares de Costa Rica están constituidos en promedio de 3 a 4 miembros por hogar, y que los núcleos familiares de más de 7 personas son los menos representativos en el país. Los resultados del estudio concuerdan con la información anterior, ya que la mayoría de las familias (58%), están integradas por 3 a 4 personas, por el contrario, la minoría de las familias se conforma por 7 o más personas (28%) (INEC, 2012).

Con respecto, al ingreso económico de los hogares el INEC indica que en Costa Rica el ingreso por salario disminuye y pasa de ₡650. 004 por hogar en el 2019 a ₡560. 143 en el 2020, lo que representa una disminución de un 13,8%. Los ingresos por hogar de más relevancia en la investigación van de 300.000 colones con un 37% de representación, y familias cuyos ingresos son de 500.000 mil colones, con un 37% de los hogares encuestados. Los datos permiten reflexionar sobre la economía a nivel nacional y la baja salarial que se viene dando desde hace un par de años atrás. (*Encuesta Nacional de Hogares Julio 2020*, s. f.).

De igual manera, el estudio hace referencia a la cantidad de dinero asignado por mes para la compra de alimentos en el hogar. De acuerdo con la encuesta nacional de ingresos y gasto de los hogares del 2018, se evidencia que los gastos alimenticios varían según los ingresos que tenga cada hogar costarricense. En cuanto mayor sea el ingreso así aumenta en porcentaje de gasto determinado para la alimentación, los porcentajes van de un 10% a 39% lo cual es equivalente en ingresos salariales entre los 291.953 a los 1.114.955 mil colones respectivamente. De la información anterior, se logra demostrar que los hogares de la investigación concuerdan con los resultados del estudio realizado por la encuesta nacional de ingresos y gasto de los hogares del 2018, ya que, el gasto designado para alimentos varía según los ingresos de cada núcleo familiar. En este sentido, se determina que 69 de los hogares de los estudiantes que representan el 43%, indican que destinan entre 61.000 y 120.000 mil colones por mes para la compra de alimentos, y con un margen menor de un 5%, aquellos hogares que invierte entre 181.000 y 240.000 mil colones en comida por mes (*Encuesta Nacional de Hogares Julio 2020*, s. f.).

PERFIL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS NIÑOS DE EDAD ESCOLAR DEL ESTUDIO

A partir de la información sobre el nivel de actividad física, se determina que el 70% de los niños de II ciclo realizan ejercicio, mientras que en el caso de I ciclo se evidencia que corresponde a un 66%. Según estudios de la Universidad de Costa Rica, se reporta que un 27 % de los estudiantes en edad escolares indica practicar ejercicio físico (Valverde, 2016). Es importante recordar que las recomendaciones de tiempo son de 30 a 60 minutos diarios, de preferencia con intensidad moderada. Sin embargo, es relevante destacar que los escolares de la investigación, sobre pasan el porcentaje de expectativa nacional. Estos niños en su mayoría suelen mantenerse activos. (Valverde, 2016).

Así mismo, es interesante identificar los motivos por los cuales algunos estudiantes no están realizando actividad física, y como se determinó en la investigación, la principal causa según lo padres de familia es la falta de interés que tienen los estudiantes en realizar ejercicio. Por otra parte, un factor que podría afectar la práctica de deporte se debe como también comentó el director de la escuela, a que no todos los grupos tienen en este momento la posibilidad de recibir la materia de educación física. Analizando las deficiencias que tiene la institución para poder integrar a todos los alumnos de forma recurrente en las clases de educación física, una probabilidad es que se haya incentivado la falta de interés por el ejercicio, ya que no existe un hábito en respecto al tema. (UNA, 2018).

La ausencia de educación física como materia en los niveles de segundo a quinto grado, es un aspecto que puede generar desmotivación y a la vez contribuir con el sedentarismo en los estudiantes. Lo anterior, le permitió a la institución considerar la solicitud al Ministerio

de Educación Pública para más vacantes en el área, a fin de poder incorporar las clases de educación física a toda la escuela de manera virtual, por lo menos una vez a la semana por un lapso de 40 minutos. (UNA, 2018).

Las afirmaciones anteriores permiten analizar también, la cantidad de tiempo que invierten los estudiantes en reposo o descanso, esto aparte de las horas de sueño habituales durante la noche. Como se identificó a partir de los resultados obtenidos, los estudiantes en I y II ciclo suelen mantener un descanso de 3 a 4 horas al día, específicamente en I ciclo 25 niños (n=50%) y en II ciclo 55 niños (n=50%). Lo cual, no se considera adecuado que los niños manejen tanto tiempo de reposo al día, En este sentido, es importante mantener a los niños activos con tarea que proporciones mantenerse activos física y mentalmente, así evitar afectaciones en las horas de sueño por la noche, el exceso de descanso podría provocar que los niños duerman menos tiempo de lo recomendado durante la noche, por ende, que su rendimiento académico en la escuela se vea afectado (Saavedra, 2021).

Otro aspecto por destacar, en la investigación es el tipo de actividad física que realizan los estudiantes. Como se determinó, un 42% de la población de I ciclo suele realizar principalmente caminatas, y las actividades menos practicadas fueron natación y basquetbol. En el caso de II ciclo, los resultados fueron similares pues un 40% de los padres indicó que los niños lo que más realizan es caminar, y las actividades menos practicadas fueron basquetbol y artes marciales. Es importancia fomentar la practica recurrente de ejercicio físico en esta etapa de la vida, evitando así el sedentarismo en los escolares, este hábito debe iniciar desde el hogar, siempre buscando un deporte donde el niño se sienta a gusto y pueda desarrollar diversas habilidades motoras.

Otro aspecto por considerar en este tema es el apoyo que deben de tener los escolares para identificar cual disciplina deportivas les gusta más. Con el objetivo de que los estudiantes obtengan los beneficios que proporciona la realización de ejercicio de manera diaria. Creando así, un hábito en los escolares que les permita obtener no solo el bienestar físico, sino también emocional, ya que el ejercicio contribuye a regular el estrés, la ansiedad, la depresión, y general, ayuda a mejorar la calidad de vida en las personas. (Arévalo et al., 2017).

Lo que respecta al tiempo dedicado para la práctica de actividad física, se identificó que en el caso de I ciclo, 21 niños realizan ejercicio de 1 a 2 días por semana, y tan solo 9 estudiantes lo hacen de manera diaria. Estos alumnos en su mayoría realizan de 45 minutos en los días que deciden hacer ejercicio, y solo 10 de este grupo de niños realizan 2 o más horas al momento de ejercitarse. Con respecto a los estudiantes del II ciclo el fenómeno es el mismo, la mayoría (48 niños), se ejercitan de 1 a 2 días por semana y solo 6 de estos niños se ejercitan todos los días. Este grupo indica que la cantidad de tiempo que dedican a esta actividad son 30 minutos, y tan solo 4 de los menores menciona que hacen ejercicio 2 horas o más. Analizando los datos reflejados en la encuesta, se evidencia que la mayoría de los estudiantes no realizan la cantidad de tiempo recomendado y necesario para determinar que son estudiantes activos en el deporte. Ya que con estas indicaciones se logran mejores beneficios para la salud. Al conocer los datos brindados por los padres de familia de los niños, se puede decir que no es adecuada la cantidad de tiempo que la mayoría de los estudiantes de ambos ciclos está dedicando a las actividades de movimiento, pues una persona que realiza ejercicio de 1 a 2 veces por semana no se considera deportivamente activa. La recomendación que establece la OMS como se mencionó, es de 60 minutos diarios como mínimo y disciplinas

deportivas de preferencia competitivas, para poder gozar de beneficios importantes en la salud en general (OMS, s. f. 2019).

PERFIL DE CONSUMO DE AGUA EN LOS NIÑOS DE EDAD ESCOLAR DEL ESTUDIO.

En el siguiente apartado se hace referencia al consumo de agua en ellos escolares. Una de las preguntas de la encuesta era si tenían el hábito de tomar agua antes de realizar actividad física. Un 25% (n=40 niños) de los estudiantes de I ciclo indican que, si realizan este consumo antes de ejercitarse, y en su mayoría consumen 1 a 2 vasos lo que equivale a un 18% (n = 29 niños). De igual manera, en lo que respecta al II ciclo, los datos indican que la mayoría de los estudiantes si consumen agua antes de realizar ejercicio, representado así el 54% (n = 83 niños), lo que refleja que más de la mitad de los estudiantes de ese nivel. En relación, a la cantidad de vasos que ingieren los estudiantes de II ciclo, los datos van de 1 a 2 vasos con el 31% (n =50 niños). Mientras que en II ciclo también se refleja un porcentaje interesante de un 18% (n = 29 niños), cuyos padres indican que los niños toman de 3 a 4 vasos de agua de forma previa al ejercicio. A partir de esta información, se evidencia que la minoría de los niños tienen el hábito de consumir agua antes de realizar ejercicio lo que supone una inadecuada hidratación y un mayor riesgo de sufrir golpes de calor, deshidratación y además, se podría afectar el rendimiento en la disciplina que desempeñen (Urdampilleta et al., 2016).

Vinculado al concepto de la hidratación, se considera si los escolares de I y II ciclo se mantiene hidratados durante su actividad física (AF). En el I ciclo el 26% (n= 42 niños) se señala que mantienen el consumo de agua durante el ejercicio, lo que representa a la mayoría de los estudiantes este grupo. En cuanto al II ciclo que son los escolares de 10 a 12 años, el

58% (n= 93 niños) mantienen el consumo de agua durante el desempeño del deporte que realizan. Además, ambos ciclos mencionan que durante la actividad física (AF) manejan un consumo de agua de 1 a 2 vasos, el I ciclo con un 19% (n= 30 niños) y el II ciclo con un 37% (n= 59 niños).

Se debe mencionar que no mantener un consumo de agua adecuado puede provocar reacciones desfavorables para la salud, como un aumento de la fatiga, permitiendo así, que se produzca un bajo rendimiento al deportista inclusive un bajo rendimiento académico. Por eso, es importante la hidratación para el desempeño óptimo de la actividad física (AF) y el desarrollo de cualquier actividad diaria a realizar. (Urdampilleta et al., 2016).

Como se ha venido mencionando, la hidratación debe estar presente durante todas las actividades que se realicen durante el día, por este motivo el saber cómo se encuentra la hidratación de los escolares después del ejercicio es relevante en el estudio. Los padres de familia de estudiantes de I ciclo mencionan que 25% (n=13 niños), suelen a hidratarse. En el caso de los alumnos del II ciclo el consumo de agua también parece ser un hábito presente, la cantidad de vasos de agua después de realizar actividad física en ambos ciclos en su mayoría es de 1 a 2 vasos de agua. Un dato importante, es que en I y II ciclo existe un aproximado de 8 a 10 escolares que no se hidratan después del ejercicio. De este modo, se indica que los niños con una inadecuada hidratación pueden presentar dificultades en la función cognitiva, principalmente en lo referente a la concentración y el rendimiento escolar, por otra parte, se pueden manifestar cefaleas, estados de irritabilidad, y por supuesto bajo rendimiento deportivo, entre otras. Estas manifestaciones se pueden evitar con el correcto hábito de tomar agua durante todo el día, sobre todo si el niño es deportista o muy activo. Es importante destacar que la zona en estudio tiene accesibilidad de agua potable por lo que no

existe ningún inconveniente para que estos niños manejen una excelente hidratación a cualquier hora del día, ya sea en sus hogares o dentro de la institución (Fernández & López, 2017).

Así mismo, se indaga a los padres de familia sobre las bebidas que usualmente los niños ingieren con las comidas, y se determina que en I ciclo con un 9% (n= 14), los niños acompañan sus alimentos con la opción de otras bebidas, las cuales no están identificadas en la encuesta. Un porcentaje muy bajo que representa el 2.5%, menciona que ingieren sus alimentos con agua pura. En el caso de II ciclo se reflejan datos similares con un 22% (n= 35) de niños que acompañan sus alimentos con la opción de otras bebidas, las que no están indicadas, y un porcentaje muy bajo de 3% (n=5), de estudiantes que ingieren sus alimentos con agua. Como se observa, la mayoría de encuestados en ambos ciclos marcaron la opción de otras lo que supone que estos niños tienen un consumo de bebidas diferentes a las expuestas en la investigación. Se sugiere, por tanto, prestar atención a las bebidas que consumen los niños escolares, ya que muchas pueden ser altas en azúcar y como se sabe, un exceso de ellas puede contribuir al desarrollo de casos de sobrepeso y obesidad. La OMS estima que 42 millones de los niños sufren estas patologías gracias a los inadecuados hábitos alimentarios, lo que incluye entre otras cosas un alto consumo de bebidas azucaradas. (OMS, 2016).

En ambos ciclos, los padres de familia mencionan que es la madre la encargada principal de la preparación de los alimentos en el hogar, representando el 19% (n= 30 niños) en el I ciclo y el 53% (n=85 niños) en el II ciclo.

Los resultados representados en estudio coinciden con investigaciones realizadas en la Universidad de Costa Rica, sobre la validez de que la madre sea la que prepara los alimentos

del hogar en un 85% de los hogares costarricenses, ya estas familias están liderados por mujeres (García Arancibia et al., 2016).

PERFIL DE CONSUMO DE VEGETALES Y FRUTAS EN LOS NIÑOS DE EDAD ESCOLAR DEL ESTUDIO.

Con referencia a los tiempos de comida que incluyen vegetales, los padres de familia de los estudiantes de I y II ciclo indican que se incorporan principalmente vegetales en el desayuno y el almuerzo con un 18% a un 20% respectivamente. Curiosamente los tiempos que menos consumen vegetales son la cena y la colación nocturna. En referencia a las meriendas, se determina que es poco el consumo de vegetales en estos tiempos de comida.

Además, es importante tener presente que el consumo de vegetales está muy ligado a las posibilidades económicas del hogar y sus costumbres. Se debe destacar que, en la investigación los datos socioeconómicos indican que la mayoría de los hogares tiene ingresos económicos que les permite destinar un porcentaje para la compra de vegetales, e incorporarlos en los principales tiempos de comida y así favorecer, hábitos de alimentación saludable en los niños y niñas independientemente de su edad.

Si embargo, si comparamos ambos ciclos se evidencia que tienen un consumo de vegetales tanto harinosos y no harinosos variado. Un rasgo importante es que el cantón al cual pertenece la escuela y en donde vive la mayoría de los estudiantes, cuenta con múltiples comercios de alimentación y ferias del agricultor, lo que favorece el acceso a las frutas y vegetales. (Vásquez-Garibay, 2018).

Los datos reflejados en la investigación sobre el consumo de vegetales harinoso, permite observar que el I ciclo nunca consume vegetales como el camote, yuca, elote y el plátano maduro. Con respecto al vegetal harinoso más consumido en este ciclo es la papa. Mientras tanto, en los niños de II ciclo, se observa que el camote, la yuca, el elote, los plátanos maduros y la papa suelen tener un consumo más frecuente de 1 a 2 veces por semana. En el análisis comparativo se destaca que los alumnos del I Ciclo consumen con menos frecuencia vegetales harinosos. De hecho, dependiendo de la cantidad que se consuma de estos vegetales, esto puede provocar un aumento de peso representativo, por este motivo es importante seguir la recomendación de consumir 5 porciones entre frutas y vegetales por día, y los vegetales no deben de ser vegetales harinosos (Hidalgo Víquez et al., 2020)

En cuanto a la ingesta de frutas, se determina que los niños entre las edades de 6 a 9 años, las frutas de mayor consumo son los bananos seguidos de naranja y/ o mandarinas y por último, el consumo de piña. Así que, es importante fomentar el consumo de frutas de manera más variada en los estudiantes.

Al momento de realizar el análisis comparativo de ambos ciclos, se puede mencionar que en ambos ciclos existe un consumo variado de frutas. Un resultado notable, en el estudio es que la papaya no es una fruta preferida por ambos ciclos. No obstante, la frecuencia de consumo de ambos grupos es de apenas 1 a 2 veces por semana. En este sentido, es evidente que los estudiantes no cumplen con las recomendaciones nutricionales que señalan que deben consumir de 1 a 3 frutas variadas al día, esto con el fin de obtener diversidad de minerales y vitaminas, además de fibra que permitan fortalecer el sistema inmunológico y evitar el estreñimiento en los niños. (Ureña & Villalobos, 2016).

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La comparación del nivel de actividad física e ingesta de frutas y vegetales, en los niños de 6 a 12 años, los cuales cursan los niveles académicos de primero a sexto grado, indica que los niveles de actividad física en los estudiantes son deficientes, debido a que los resultados reflejan un porcentaje menor de lo esperado para su etapa de crecimiento. Además, se logra evidenciar que el consumo de agua no es un hábito adquirido por lo niños y niñas, en ningún aspecto evaluado en la encuesta. Por último, de acuerdo con los resultados el consumo de frutas y vegetales los estudiantes, no tienen una ingesta variada de estos alimentos ni tampoco adecuado, ya que no los consumen a diario.

A partir de los datos sociodemográficos de la población en estudio, se determina la mayor parte de los encuestados es del género masculino con edades de once y trece años. Por lo tanto, es importante mencionar que todos los estudiantes asisten a la Escuela Porfirio Brenes Castro, y que la mayoría de la población estudiantil viven en el cantón de Moravia.

Además, la mayoría de los núcleos familiares de los estudiantes de la investigación se encuentra integrados por tres a cuatro personas, y respecto a los ingresos económicos estos oscilan entre los trecientos mil a quinientos mil colones en su gran mayoría. Por lo tanto, la importancia de saber que gran parte de las familias invierten entre una y dos canastas básicas por hogar, permite conocer más afondo la accesibilidad económica de cada familia de los

estudiantes del estudio. Ya que, lo recomendado por las autoridades es una canasta básica por cada miembro del hogar, para así no estar en un rango de pobreza extrema.

Respecto a la comparación de ambos grupos, se determina que la actividad física existe de forma más notoria en los estudiantes de II ciclo, aunque evidentemente estos escolares tienen más participación en el estudio. Por esta razón, los escolares de I ciclo se ven un poco disminuidos en la investigación, pero ambos coinciden que la caminata es el ejercicio de referencia de los niños, que cursan de primero a sexto grado. Los resultados comparativos sobre el tiempo de reposo de los niños reflejan que el primer ciclo pasa menos tiempo sentados o acostados que los de segundo ciclo. Sin embargo, estos últimos son lo que tienden a realizar ejercicio por más tiempo según las pruebas estadísticas realizadas.

Atendiendo a estas consideraciones sobre la actividad física, se debe fomentar que todos los niños realicen ejercicio de forma constante tanto en la casa como en el centro educativo, a pesar de que la mayoría de los niveles no reciba lecciones de educación física. En este sentido, es importante desarrollar estrategias que permitan motivar a través del juego o diversas actividades, que los niños interioricen la importancia del ejercicio como parte de un estilo de vida saludable. Este tema de actividad física permite promover, el buen hábito de hidratación antes durante y después de ejercitarse. Si bien es cierto, gran parte de los encuestados tiene buenas costumbres de hidratación según datos reflejados en la encuesta, todavía falta incentivar la ingesta de agua en los niños, sin importar el nivel de actividad física que realicen.

Por esta razón, se puede decir que la población en estudio se hidrata si suele practicar actividad física, pero no como un hábito saludable en el diario vivir. Aunque en términos estadísticos, no existe diferencia en cuánto a la hidratación de los estudiantes en ambos ciclos,

si es importante recalcar que se evidencia un consumo elevado de bebidas azucaradas en la mayoría de los niños, ya que para acompañar las comidas suelen preferir bebidas procesadas en perjuicio del agua o las bebidas naturales.

Esta situación debe de ser impulsada y controlada en su mayoría de veces, por la persona encargada en el hogar sobre la preparación de los alimentos, quien como se evidencia en el estudio, la mayoría de las veces suelen ser una responsabilidad relegada a la madre en ambos ciclos.

Ambos ciclos, los hábitos alimentarios de los niños fueron muy variados. Si bien es cierto, si consumen vegetales, tanto en el I Ciclo como en el II ciclo, pero se considera que no existe un balance correcto en ambos niveles, ya que el I ciclo se inclina más por el consumo de vegetales no harinosos y los del II ciclo si prefieren los vegetales harinosos como la papa, el camote y el plátano maduro entre otras opciones. Las pruebas estadísticas no indican una diferencia significativa a partir del consumo de frutas.

También se da la comparación con el consumo de frutas entre los niños de 6 a 13 años se puede determinar que no existe un consumo de frutas variadas, según indican los gustos de los niños, pero sin lugar a duda siempre se puede mejora la frecuencia de consumo de frutas, ya que, la mayoría de los estudiantes solo lo hace de 1 a 2 veces por semana, cuando lo recomendable es consumir frutas de forma diaria, en este caso las pruebas estadísticas encuentra una diferencia representativa en el consumo de la papaya, el cual es la menos gustada por los estudiantes.

Para finalizar, se considera que los niños 6 a 12 años que se encuentran cursando I y II ciclo, si existe una comparación similar en ambos ciclos, con respecto a la actividad física no

suelen ejercitarse de manera correcta. Comparando el consumo de agua, la mayoría de los estudiantes de ambos ciclos se hidratan antes, durante y después del ejercicio, también indican no acompañar los alimentos con agua ni bebidas saludables, lo que quiere decir que mayor parte de los estudiantes mantiene una hidratación parecida sin importa la edad.

Algo similar ocurre, con el consumo de vegetales, a pesar de que todos los estudiantes consumen vegetales, los del II ciclo prefiere los vegetales harinosos, más en cambio el I ciclo consume más vegetales no harinoso, en ambos ciclos la frecuencia es baja por semana, en las pruebas estadísticas este consumo no maneja alguna diferencia relevante. Sin embargo, el aspecto fundamental son los hábitos alimentarios que lo padres de familia o encargados puedan transmitir al niño, para que repercutan positivamente en su desarrollo y estado nutricional.

Por último, la comparación en ambos ciclos sobre el consumo de frutas, en las pruebas estadísticas la diferencia relevante fue en la papaya. Ya que, la mayoría de los niños indican no consumirla mucho. Por lo tanto, se considera importante retroalimentar con educación nutricional a la institución y a los encargados de fomentar una correcta alimentación de frutas que sea variada y balanceada.

RECOMENDACIONES

1. Por la condición de pandemia que se vive, la investigación se limitó a métodos virtuales para la recolección de datos, por lo que no se pudo conversar con los estudiantes ni los padres de familia de forma directa lo que puede afectar la calidad de la información. Por lo tanto, se recomienda para las futuras investigaciones, coordinar pequeñas reuniones con los padres de familia de manera presencial cubriendo los protocolos respectivos, en caso de que esta situación resista por más tiempo.
2. Sería conveniente en investigaciones futuras, ampliar la muestra del estudio incluyendo diversas instituciones educativas tanto públicas como privadas.
3. En investigaciones futuras incluir la evaluación de datos e indicadores antropométricos, a fin de contrastar la información obtenida sobre consumo de frutas, vegetales, agua y actividad física con el estado nutricional de los estudiantes.
4. Incluir dentro de la información referente a los hábitos de alimentación, aspectos relacionados la selección y preparación de alimentos en el hogar, para conocer más en detalle sobre sus costumbres alimenticias a nivel familiar.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

El estudio tiene como propósito conocer y evaluar el conocimiento de conceptos básicos en Nutrición y Alimentación sobre la población infantil, mediante un cuestionario. La investigación se desarrollará a partir de un cuestionario, el cual conlleva preguntas sobre características sociodemográficas, consumo de frutas y vegetales, hidratación y niveles de actividad física. Dicha información será suministrada por los padres de familia o encargado de los niños, provenientes de diferentes zonas de la provincia de San José.

B. RIESGOS:

No existe ningún tipo de riesgo al ser parte de este de la investigación, ya que únicamente deberá responder la encuesta diseñada para este estudio. Sin embargo, la información obtenida será confidencial y será manejada con profesionalismo, los datos recolectados solo se utilizarán para efectos de la investigación.

C. BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en este estudio, usted ayudara a la investigadora al obtener datos actuales sobre hábitos alimentarios, hidratación y actividad física en niños en etapa escolar. Los datos obtenidos ayudarán a las

investigadoras a aprender acerca de esta población, y con este conocimiento beneficiar a otras personas en el futuro.

D. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento. No perderá ningún derecho legal por responder este documento.

E. Cualquier consulta o duda puede comunicarse con la investigadora Sandra Ortiz Artavia al correo sortiza1984@gmail.com o al número 8874-4940

1-A partir de la información brindada en el consentimiento informado. Usted está de acuerdo en participar en esta investigación. *

- Si
- No

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

2-Indique el sexo del escolar a su cargo. *

- Masculino
- Femenino

3-Indique la edad del escolar a su cargo. *

- De 6 a 8 años
- De 9 a 10 años
- De 11 a 13 años

4-Indique el centro educativo en el cual asiste el menor a su cargo. *

5-Seleccione el cantón de residencia del niño(a) a su cargo. *

- Tibás
- Goicochea
- Moravia
- Curridabat
- Coronado
- Montes de Oca
- Otro Cantón

6-Seleccione el nivel académico del escolar a su cargo. *

- I ciclo (Primero, segundo y tercer grado)

- El ciclo (Cuarto, quinto y sexto grado)

7-Seleccione el número de personas que componen su núcleo familiar incluyendo al niño (a). *

- 2 personas
- 3 a 4 personas
- 5 a 7 personas
- Más de 7 personas

8-Seleccione la opción referente al ingreso económico promedio al mes de todo el hogar. *

- Menos de 300,000 mil colones
- Puede ser entre 301,000 y 500,000 mil colones
- Entre 501,000 y 799,000 mil colones
- Más de 800,000 mil colones

9-Indique la cantidad de dinero destinada mensualmente para la compra alimentos de todo el hogar. *

- Menos de 60,000 mil colones
- Entre 61,000 y 120,000 mil colones
- Entre 121,000 y 180,000 mil colones
- Entre 181,000 y 240,000 mil colones
- Más de 240,000 mil colones

DATOS SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA

10- ¿Su hijo o hija realiza actividad Física? Seleccione la opción que corresponda. *

- Si
- No

11- Si la respuesta de la pregunta anterior fue (NO), seleccione porque su hijo o hija no realiza actividad física, de lo contrario marque, No aplica. *

- Por falta de tiempo
- Por alguna enfermedad asociada
- Por falta de dinero
- Por falta de interés
- No aplica

12-Seleccione según su respuesta, ¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado su hijo o hija en un día típico? (no tomar en cuenta las horas de dormir por la noche). *

- 1 a 2 hora

- 3 a 4 horas
- 5 a 6 horas
- 7 horas o más
- No aplica

13- ¿Qué tipo de actividad física realizar con más frecuencia el infante? Si es necesario puede marcar más de una opción. *

- Natación
- Fútbol
- Básquetbol
- Gimnasia
- Artes Marciales
- Caminatas
- Otros

14- ¿Cuántos días a la semana suele realizar su hijo o hija actividad física? En una semana normal de 7 días. *

- 1 a 2 días
- 3 a 4 días
- Todos los días
- No realiza nunca actividad física

15- ¿Cuánto tiempo al día suele realizar su hijo o hija actividad física? *

- 30 minutos
- 45 minutos
- 1 hora 30 minutos
- Más de 2 horas

DATOS SOBRE HIDRATACIÓN

16- ¿Según sus conocimientos, su hijo o hija antes de realizar actividad física, se hidrata con agua pura? Seleccione la opción adecuada. *

- Si
- No

17- Indique la cantidad de agua que toma su hijo o hija antes de realizar ejercicio. *

- 1 a 2 vasos
- 3 a 4 vasos
- 5 o más vasos
- No toma agua

18- ¿Según su conocimiento su hijo o hija durante la actividad física, se hidrata con agua pura? Seleccione la opción adecuada. *

- Si

- No

19-Indique la cantidad de agua que consume su hijo o hija durante la actividad física. *

- 1 a 2 vasos
- 3 a 4 vasos
- 5 o más vasos
- No toma agua

20- ¿Según su conocimiento su hijo o hija después la actividad física, se hidrata con agua pura? *

- Si
- No

21-Indique la cantidad de agua que consume su hijo o hija después de realizar ejercicio. *

- 1 a 2 vasos
- 3 a 4 vasos
- 5 o más vasos
- No toma agua

22-Seleccione según su criterio ¿Qué tipo de bebida suele consumir su hijo o hija para acompañar las comidas? Puede marcar máximo 2 opciones. *

- Jugos naturales de frutas
- Bebidas gaseosas (Coca cola, Fanta)
- Bebidas en polvo (Tang, zumo, o lif)
- Bebidas calientes (te, chocolate, café o agua dulce)
- Jugos procesados (tropical Hi-C)
- Bebidas lácteas procesada (fresco leche, leche con avena)
- Lácteos (leche sola, yogurt)
- Otros:

DATOS SOBRE CONSUMO DE FRUTAS Y VEGETALES

23- ¿Quién es la persona que usualmente se encarga de preparar la comida al niño o niña? *

- Madre
- Padre
- La abuela
- La empleada
- Otros

24- ¿Cuántos tiempos de comida suele realizar su hijo o hija al día? Seleccione todos los tiempos que el niño(a) suele realizar en un día normal. *

Desayuno Merienda de la mañana Almuerzo Merienda de la tarde Cena Colación nocturna

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

25-Indique con qué frecuencia su hijo o hija consume comidas rápidas (por ejemplo: pollo frito, tacos, pizza, hamburguesa, etc.), durante la semana. *

- Una vez a la semana
- 2-3 veces por semana
- Todos los días
- Nunca consume comidas rápidas

26-Seleccione con qué frecuencia su hijo o hija suele consumir los siguientes vegetales. *

	Nunca	Diario	1a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 o más veces por semana
Chayote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zanahoria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brócoli, coliflor, coles de brúcela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zuchinni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomate, pepino lechuga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Remolacha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cebolla, Chile dulce, culantro, ajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27-Seleccione con qué frecuencia su hijo o hija suele consumir los siguientes vegetales harinosos. *

	Nunca	Diario	1 a 2 veces por semana	3 a 4 veces por semana	5 o más veces por semana
Papa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ayote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Camote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yuca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plátano Maduro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28-Seleccione en cual lugar consume vegetales con mayor frecuencia su hijo o hija. Si es necesario puede marcar más de una opción. *

- En la escuela
- En la casa
- En la guardería
- Donde otros familiares

29-Seleccione en cuál tiempo de comida del día su hijo o hija suele consumir vegetales. Si es necesario puede marcar más de una opción. *

- Desayuno
- Merienda de la mañana
- Almuerzo
- Merienda de la tarde
- Cena
- Colación nocturna
- Nunca come vegetales
-

30-Seleccione con qué frecuencia su hijo o hija suele consumir las siguientes frutas. *

	Nunca	Diario	1 a 2 veces por semanas	3 a 4 veces por semana	5 o más veces por semana
Bananos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naranja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mango	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Guayanas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Papaya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piña	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mandarinas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uvas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manzana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sandia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melocotón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31-Seleccione como suele consumir su hijo o hija las frutas. *

- Fruta entera o en trozos
- En jugos naturales
- Fruta con leche condensada, gelatina u otros dulces
- Fruta con yogurt

32-Seleccione en cuál lugar consume fruta con mayor frecuencia su hijo o hija. Si es necesario puede marcar de más de una opción. *

- En la Escuela
- En la casa
- En la Guardería
- Donde otros familiares

33-Seleccione en cuál tiempo de comida del día su hijo hija suele consumir fruta. Si es necesario puede marcar más de una opción. *

- Desayuno
- Merienda de la Mañana
- Almuerzo
- Merienda de la tarde
- Cena
- Colación nocturna

San José, 28 de octubre, 2021.

Estimados señores:

La estudiante Sandra Ortiz Artavia, cédula de identificación número 1-12224-0518, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **“Comparación del nivel de actividad física, ingesta de frutas, vegetales y agua, en niños que cursan I ciclo con los de II ciclo de Educación General Básica, en San José 2021”**, la cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición. He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas, durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

	Rubro	Valor	Nota
a)	Originalidad del tema	10%	9
b)	Cumplimiento de entrega de avances	20%	20
c)	Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30%	30
d)	Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20%	18
e)	Calidad, detalle del marco teórico	20%	19
	Total	100%	96%

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura.

Atentamente;



M.Sc. Adriana Acuña Córdoba

1-1042-0608

Código: 1015-12

DECLARACIÓN JURADA

Yo Sandra Susana Ortiz Artavia, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1224-0518 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de

Licenciatura en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Comparación del nivel de actividad física, ingesta de frutas, vegetales y agua, en niños que cursan I ciclo con los de II ciclo de Educación General Básica, en San José 2021, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los
29 días del mes de octubre del año 2021.

Sandra Ortiz A

Firma del estudiante

Cédula: 1-1224-0518

27 de noviembre del 2021

Señores

Comisión de Revisión de Tesis

Universidad Hispanoamericana

Estimados Señores

Por este medio hago constar, en mi calidad de lector de la carrera de Nutrición, que he revisado de forma detallada el documento de Tesis para optar por el grado académico de licenciatura en Nutrición de la estudiante Sandra Ortiz Artavia, con número de cédula de identidad 1-1224-0518, titulado “Comparación del nivel de actividad física, ingesta de frutas, vegetales y agua, en niños que cursan I ciclo con los de II ciclo de Educación General Básica, en San José 2021”

El documento cuenta con las características y condiciones de una modalidad de graduación, razón por la cual lo doy como aprobado, dando el visto bueno para continuar con las siguientes fases del proceso.

Atentamente



Lector

Dra. Kathia Quintanilla Segura

CPN:2957-20

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, diciembre de 2021

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Sandra Susana Ortiz Artavia con número de identificación 1-1224-0518 autor (a) del trabajo de graduación titulado Comparación del nivel de actividad física, ingesta de frutas, vegetales y agua, en niños que cursan I ciclo con los de II ciclo de Educación General Básica, en San José 2021, presentado y aprobado en el año 2021 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición; (SI / NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que, con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

1-1224 518

Sandra Ortiz A

Firma y Documento de Identidad

Bibliografía.

- Alarcon-Riveros, M., Troncoso-Pantoja, C., Amaya-Placencia, A., Sotomayor-Castro, M., & Amaya-Placencia, J. P. (2019). Alimentación saludable en estudiantes de educación superior en el sur de Chile/Healthy Diets in Higher-Education Students in the South of Chile. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 21(1), 41. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v21n1a04>
- Álvarez Bogantes, C. Á., Villalobos Víquez, G., Rodríguez Méndez, D., Herrera Monge, M. F., & Delgado Valverde, A. (2019). Nivel de actividad física en el entorno escolar: Observación basada en el Sistema de Observación del Juego y Tiempo Libre (SOPLAY). *Revista Educación*, 23. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.37142>
- Arévalo, D. F., Sánchez, E. de la C., & Molina, S. F. (2017). La influencia de los padres e iguales en la realización de actividad físico-deportiva de los escolares de educación primaria. *e-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 13(3), 263-272.
- Brown, J. (2016). *Nutrición Etapas de la vida*. <http://ebooks7-24.com.uh.remotexs.xyz/stage.aspx?il=7;&pg=&ed=>
- Campos, L. (2017). *Estilos de vida saludables de niños, niñas y adolescentes.: Revistas, publicaciones académicas, recursos electrónicos*. <http://eds.b.ebscohost.com.uh.remotexs.xyz/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=b547bb96-9a54-4d88-b48b-615014ec99a7%40pdc-v-sessmgr04>
- Cruz Thiriat, R., Ramírez-Vélez, R., Martínez-Torres, J., & Correa-Bautista, J. E. (2017). Etapas de cambio conductual y estado nutricional relacionado al consumo de frutas y verduras en escolares de Bogotá, Colombia: Estudio fuprecol. *Revista chilena de nutrición*, 44(4), 307-317. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182017000400307>
- Encuesta Nacional de Hogares Julio 2020*. (s. f.). Recuperado 16 de julio de 2021, de <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/renaho2020.pdf>

- Fajardo - Bonilla, E. (2018). *Consumo de bebidas energizantes en una población de escolares de Bogotá, Colombia*. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642018000500579&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Fernández, R. B., & Lopes, I. M. (2017). *Study of hydration level in young soccer players before and after intervention*. 46.
- García, A. P. (2019). *Estado de hidratación y su relación con el estilo de vida y dieta en un colectivo de escolares españoles de 7 a 12 años*. 340.
- García Arancibia, R., Depetris-Guiguet, E., & Rossini, G. (2016). Consumo de alimentos fuera del hogar en argentina: Relevancia de la composición demográfica y tipología de los hogares. *Población y Salud en Mesoamérica*, 10(2). <https://doi.org/10.15517/psm.v10i2.8512>
- García-Montalvo, I. A. (2018). INCREMENTO EN EL CONSUMO DE FIBRA DIETÉTICA COMPLEMENTARIO AL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME METABÓLICO. *Nutrición Hospitalaria*. <https://doi.org/10.20960/nh.1504>
- Hernández Arteaga, I., Rojas Zapata, A. F., & Cadena Chala, M. C. (2018). Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Nutritional Status and Neurodevelopment in Early Childhood*, 44(4), 169-185.
- Hernández-Rincón, E. H., Arias-Villate, S. C., Gómez-López, M. T., León-Pachón, L. E., Martínez-Ceballos, M. A., Chaar-Hernández, A. J., & Severiche-Bueno, D. (2018). Actividad física en preescolares desde atención primaria orientada a la comunidad, en un municipio de Colombia. *Revista Cubana de Pediatría*, 90(2), 201-212.
- Hidalgo Víquez, C., Andrade Pérez, L., Rodríguez González, S., Dumani Echandi, M., Alvarado Molina, N., Cerdas Núñez, M., Quirós Blanco, G., Hidalgo Víquez, C., Andrade Pérez, L., Rodríguez González, S., Dumani Echandi, M., Alvarado Molina, N., Cerdas Núñez, M., & Quirós Blanco, G. (2020). Análisis de la canasta básica alimentaria de Costa Rica: Oportunidades desde la alimentación y nutrición. *Población y Salud en Mesoamérica*, 18(1), 277-301. <https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.40822>

- INEC. (2012). *Encuesta Nacional de Hogares* / INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. <https://www.inec.cr/encuestas/encuesta-nacional-de-hogares>
- Informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf*. (s. f.). Recuperado 14 de julio de 2021, de <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (Ed.). (2017). *ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición* (Primera edición). INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos : MSP Ministerio de Salud Pública.
- Mejía, A., Atehortua, S. C., Sierra, J. M., Mejía, M. E., Ramírez, C., & Florez, I. D. (2017). Costos de la rehidratación oral y nasogástrica comparadas con la rehidratación endovenosa en niños con diarrea en Colombia. *Costs of oral and nasogastric rehydration compared to intravenous rehydration in children under 5 years of age with diarrhea in Colombia.*, 19(1), 19-26.
- Ministerio de. (2016). *Encuesta Colegial de Vigilancia Nutricional y Actividad Física*. Costa Rica, 2018. 64.
- Ministerio de Educación Pública. (s. f.). Recuperado 14 de julio de 2021, de <https://www.mep.go.cr/>
- Mora Alvarado, D. (2017). *Agua para consumo humano y saneamiento en Centros Educativos de Costa Rica al año 2017* | *Revista Tecnología en Marcha*. https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/4876
- Oliva Machado, I., González Díaz, Y., Marcheco Teruel, C. B., Carmenate Naranjo, D., & de la Torre Santos, M. E. (2020). Consumo alimentario y hábitos dietéticos y tóxicos en embarazadas de la Provincia de Villa Clara. *Acta Médica del Centro*, 14(2), 142-151.
- OMS. (s. f.). *Actividad física*. Recuperado 19 de julio de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- OMS. (2016). *La OMS recomienda aplicar medidas en todo el mundo para reducir el consumo de bebidas azucaradas y sus consecuencias para la salud*.

<https://www.who.int/es/news/item/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtail-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks>

- Perales-García, A., Ortega, R. M., Urrialde, R., López-Sobaler, A. M., Perales-García, A., Ortega, R. M., Urrialde, R., & López-Sobaler, A. M. (2018). Evaluación del consumo de bebidas, ingesta dietética de agua y adecuación a las recomendaciones de un colectivo de escolares españoles de 7 a 12 años. *Nutrición Hospitalaria*, 35(6), 1347-1355. <https://doi.org/10.20960/nh.1995>
- Saavedra, A. A. Z. (2021). *CONSTRUCCIÓN, VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LA ESCALA DE FATIGA ESCOLAR PARA NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS DE EDAD*. 175.
- Santiago-Lagunes, L. M., Ríos-Gallardo, P. T., Perea-Martínez, A., Lara-Campos, A. G., González-Valadez, A. L., García-Osorio, V., & Solís-Aguilar, D. C. (2016). *Importancia de una hidratación adecuada en niños y adolescentes*. 4.
- UNA. (2018). PROGRAMAS Y EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD DENTRO DE LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA, EN NIÑOS Y NIÑAS ESCOLARES, Y SU EFECTO EN LA MEJORA DE LA EXTENSIBILIDAD ISQUIOSURAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. *MHSALUD: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.15359/mhs.15-1.1>
- Urdampilleta, A., Martínez-Sanz, J. M., Julia-Sanchez, S., & Álvarez-Herms, J. (2016). Protocolo de hidratación antes, durante y después de la actividad físico-deportiva. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 31, 57-76.
- Urena, M., & Villalobos, G. (2016). *Consumo de frutas y vegetales en niños escolares costarricenses de una zona rural*. 4.
- Valverde, M. O. (2016). *SOBREPESO Y OBESIDAD, NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y PERCEPCIÓN DE LA AUTOIMAGEN DE NIÑOS Y NIÑAS DE I Y II CICLO ESCOLAR: VARIACIONES PRESENTADAS DURANTE EL AÑO LECTIVO Y SU RELACIÓN CON EL*

NIVEL SOCIOECONÓMICO, COMPOSICIÓN DEL NÚCLEO FAMILIAR Y NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES. 133.

Vásquez-Garibay, E. M. (2018). Esquemas de alimentación saludable en niños durante sus diferentes etapas de la vida. Parte II. Preescolares, escolares y adolescentes. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 65, 11.

Visiedo, A., Sainz de Baranda, P., Crone, D., Aznar, S., Pérez-Llamas, F., Sánchez-Jiménez, R., Velázquez, F., Berná-Serna, J. de D., & Zamora, S. (2020). Educacion Alimentaria en Niños. *Nutricion Hospitalaria*, 33(4), 375. <https://doi.org/10.20960/nh.375>