

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL

Influencia de los hábitos alimentarios y el estado nutricional en el rendimiento escolar de niños de 6 a 12 años que asisten a la Escuela Primaria Sagrado Corazón de Jesús de Lomas de Zamora, Buenos Aires

Autor/es:

Feze, Julieta Antonella - LU: 1121076

Nanut, Luciana - LU: 1202909

Saavedra, Milagros - LU: 1120286

Carrera:

Licenciatura en Nutrición

Tutor/es:

Alberici, Javier Andrés

Año:

2024

*La responsabilidad por las ideas o doctrinas expresadas en este trabajo,
corresponde exclusivamente a su autor*

Índice:

TEMA Y TÍTULO	4
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	7
HIPÓTESIS	13
OBJETIVO GENERAL	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
DEFINICIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO	13
POBLACIÓN	13
MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO	13
OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	14
RECOLECCIÓN DE DATOS	18
ANÁLISIS DE DATOS	19
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	25
CONCLUSIÓN	27
BIBLIOGRAFÍA	29
ANEXO I	33
ANEXO II	35

1- TEMA Y TÍTULO: Influencia de los hábitos alimentarios y el estado nutricional en el rendimiento escolar de niños de 6 a 12 años que asisten a la Escuela Primaria Sagrado Corazón de Jesús de Lomas de Zamora, Buenos Aires.

2- RESUMEN:

Introducción: Los hábitos alimentarios y el estado nutricional en la infancia juegan un papel crucial en el desarrollo y el bienestar de los niños, especialmente durante los periodos de crecimiento acelerado y desarrollo cognitivo como la infancia, que es el período que va desde el nacimiento hasta los 12 años de edad y la preadolescencia, que es la transición que va desde los 10 hasta los 14 años de edad (UNICEF, 2019). Estos años son críticos para establecer patrones alimentarios saludables que contribuyan no solo al crecimiento físico, sino también al rendimiento académico y cognitivo óptimo. En este sentido, es esencial comprender cómo los hábitos alimentarios y el estado nutricional pueden influir en el rendimiento escolar de los niños, así como los factores que pueden afectar esta relación. El presente estudio, llevado a cabo en la Escuela Sagrado Corazón de Jesús en Lomas de Zamora, tuvo como objetivo principal determinar la relación entre los hábitos alimentarios, el estado nutricional y el rendimiento escolar de niños de 6 a 12 años. Para ello, se empleó un diseño metodológico comparativo, transversal y observacional, utilizando el estadístico chi cuadrado para analizar las variables y comprobar la hipótesis planteada.

Materiales y métodos: Estudio comparativo, transversal y observacional. La población evaluada consistió en 70 alumnos de ambos sexos, y la recolección de datos se llevó a cabo mediante cuestionarios estructurados de elaboración propia dirigidos a los padres. Los datos se recolectaron con Google forms y se analizaron con Jamovi.

Resultados: Los resultados mostraron que un 11,4% de los niños presentaron bajo peso, el 32,9% tenían un peso normal, el 31,4% presentaban sobrepeso y un 24,3% de los niños fueron clasificados con obesidad. El análisis de los hábitos alimentarios mostró que el 41,4% de los alumnos seguían buenos hábitos, el 30% tenían hábitos regulares y el 28,5% presentaban malos hábitos. La proporción significativa de

estudiantes con hábitos alimentarios regulares o malos podría estar contribuyendo a los elevados índices de sobrepeso y obesidad observados en este grupo.

Conclusión: Los resultados indicaron que los estudiantes con un estado nutricional adecuado y hábitos alimentarios saludables tienden a obtener mejores resultados académicos. Estos hallazgos destacan la importancia de una alimentación balanceada no solo para el desarrollo físico, sino también para el rendimiento intelectual y académico de los niños. Asimismo, se identificaron diferencias significativas en el rendimiento escolar asociadas a la calidad de los hábitos alimentarios, subrayando la necesidad de implementar programas educativos y de apoyo que promuevan una nutrición adecuada y estilos de vida saludables en el entorno escolar y familiar.

Palabras clave: Estado nutricional, Rendimiento escolar, Hábitos alimentarios, Bajo peso, Sobrepeso, Obesidad.

ABSTRACT:

Introduction: Eating habits and nutritional status in childhood play a crucial role in the development and well-being of children, especially during periods of accelerated growth and cognitive development such as infancy, which is the period from birth to 12 years of age, and preadolescence, which is the transition from 10 to 14 years of age (UNICEF, 2019). These years are critical for establishing healthy eating patterns that contribute not only to physical growth, but also to optimal academic and cognitive performance. In this sense, it is essential to understand how eating habits and nutritional status can influence children's school performance, as well as the factors that can affect this relationship. The main objective of the present study, carried out at the Sagrado Corazón de Jesús School in Lomas de Zamora, was to determine the relationship between eating habits, nutritional status, and school performance of children aged 6 to 12 years. To this end, a comparative, cross-sectional and observational methodological design was used, using the chi-square statistic to analyze the variables and test the hypothesis raised.

Materials and methods: Comparative, cross-sectional and observational study. The population evaluated consisted of 70 students of both sexes, and data collection

was carried out using structured questionnaires of our own creation addressed to parents. The data was collected with Google forms and analyzed with Jamovi

Results: The results showed that 11.4% of the children were underweight, 32.9% were of normal weight, 31.4% were overweight, and 24.3% of the children were classified as obese. Analysis of eating habits showed that 41.4% of the students had good eating habits, 30% had average habits, and 28.5% had bad habits. The significant proportion of students with average or bad eating habits could be contributing to the high rates of overweight and obesity observed in this group.

Conclusion: The results indicated that students with adequate nutritional status and healthy eating habits tend to achieve better academic results. These findings highlight the importance of a balanced diet not only for physical development, but also for children's intellectual and academic performance. Significant differences in academic performance were also identified associated with the quality of eating habits, highlighting the need to implement educational and support programs that promote adequate nutrition and healthy lifestyles in the school and family environment.

Keywords: Nutritional status, Academic performance, Eating habits, Underweight, Overweight, Obesity.

3- INTRODUCCIÓN:

Según define la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), los hábitos alimentarios son un conjunto de costumbres que condicionan la forma como los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen los alimentos, influidas por la disponibilidad de éstos, el nivel de educación alimentaria y el acceso a los mismos. Los hábitos alimentarios, que incluyen tanto las preferencias individuales como las prácticas culturales, pueden influir en el tipo y la cantidad de alimentos consumidos. Los hábitos alimentarios saludables pueden promover un estado nutricional óptimo, mientras que los hábitos poco saludables pueden contribuir a deficiencias nutricionales o a problemas de salud relacionados con la alimentación (FAO, 2019).

El estado nutricional es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. Hay factores que pueden alterar el estado nutricional como disponibilidad de alimentos, nivel de ingreso, educación, capacidad de compra de alimentos, manejo higiénico, hábitos alimentarios, conocimientos alimentarios, aprovechamiento de los alimentos por el organismo (Fortunato et al., 2017).

El rendimiento escolar es el resultado de la integración y asimilación del proceso de estudio y se expresa a través de los resultados académicos o calificaciones obtenidas. Esto implica medir el aprendizaje en función de los resultados y no necesariamente del esfuerzo académico, lo que a veces puede llevar a una significativa frustración, especialmente entre los estudiantes que enfrentan dificultades emocionales y/o conductuales que afectan negativamente su rendimiento. El rendimiento académico se refleja tanto en factores individuales como en las habilidades y conocimientos adquiridos por el estudiante, y puede manifestarse en ámbitos generales, como el colegio, los hábitos y comportamientos de estudio, o específicos, como la forma en que el estudiante se desenvuelve en su vida y sus relaciones sociales. Además, factores sociales, como la influencia de la institución escolar, también influyen en el rendimiento académico (Cardona, 2023).

Los hábitos alimentarios y el estado nutricional en la infancia juegan un papel crucial en el desarrollo y el bienestar de los niños, especialmente durante los períodos de crecimiento acelerado y desarrollo cognitivo como la infancia, que es el período que va desde el nacimiento hasta los 12 años de edad y la preadolescencia, que es la transición que va desde los 10 hasta los 14 años de edad (UNICEF, 2019). Estos años son críticos para establecer patrones alimentarios saludables que contribuyan no solo al crecimiento físico, sino también al rendimiento académico y cognitivo óptimo (Torres Cardona, 2023). En este sentido, es esencial comprender cómo los hábitos alimentarios y el estado nutricional pueden influir en el rendimiento escolar de los niños, así como los factores que pueden afectar esta relación (Berta et al., 2015).

Los hábitos alimentarios de los niños son moldeados por una variedad de factores, que van desde influencias individuales y familiares hasta factores socioeconómicos y ambientales. La disponibilidad de alimentos nutritivos en el hogar, las preferencias individuales, la influencia de los padres y el entorno escolar pueden influir significativamente en las elecciones alimentarias de los niños (Taras, 2005). Una dieta equilibrada, rica en frutas, verduras, proteínas magras y granos enteros, proporciona los nutrientes esenciales necesarios para mantener un estado nutricional óptimo y apoyar el desarrollo cognitivo y académico (Grantham-McGregor & Baker-Henningham, 2005).

La publicidad de alimentos dirigida a los niños fue objeto de preocupación debido a su influencia en los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los niños (Nyaradi et al., 2013). La exposición a la publicidad de alimentos poco saludables aumenta el consumo de estos productos entre los niños, lo que contribuye a problemas como la obesidad infantil (Lobstein et al., 2004). Los alimentos anunciados con mayor frecuencia suelen ser altos en calorías, grasas saturadas, azúcares y sodio, mientras que los alimentos nutritivos como frutas, verduras y granos enteros son menos promocionados, la exposición constante a estas publicidades puede moldear las preferencias alimentarias de los niños y dificultar la adopción de hábitos alimentarios saludables. (Harris et al., 2009)

El consumo regular de frutas y verduras ricas en vitaminas y antioxidantes se asoció con una mejora en la función cognitiva y la memoria (Powell et al., 2013). Del mismo modo, una ingesta adecuada de proteínas y carbohidratos complejos puede proporcionar energía sostenida que favorece la concentración y el rendimiento en el aula (Blanchette et al., 2005). Por otro lado, una dieta deficiente en nutrientes clave puede afectar negativamente la función cerebral y el rendimiento académico, ya que los niños pueden experimentar fatiga, dificultades de concentración y disminución de la capacidad para resolver problemas (Desideri & Kwik, 2012).

Además, tanto el sobrepeso y obesidad como el bajo peso, resultado de una dieta poco saludable y la falta de actividad física, pueden tener consecuencias negativas en el rendimiento académico de los niños. Los niños con sobrepeso u obesidad pueden tener un mayor riesgo de desarrollar problemas de autoestima, depresión y dificultades de atención, lo que puede afectar su capacidad para concentrarse y aprender en el entorno escolar (Brown & Isaacs, 2017).

La formación de los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los niños está influenciada por una variedad de factores, incluidos los aspectos individuales, familiares, socioeconómicos y ambientales. La disponibilidad de alimentos nutritivos en el hogar, la educación nutricional recibida en la familia y la escuela, el acceso a alimentos saludables y la publicidad de alimentos pueden influir significativamente en las elecciones alimentarias de los niños. Las familias con recursos limitados pueden tener dificultades para acceder a alimentos nutritivos y pueden depender más de opciones alimentarias menos saludables y económicas. Esto puede aumentar el riesgo de desnutrición o sobrepeso y obesidad en los niños, lo que a su vez puede afectar su rendimiento escolar (Taras, 2005).

La educación nutricional desempeña un papel fundamental en la promoción de hábitos alimentarios saludables desde una edad temprana. Los programas educativos en el hogar y en la escuela pueden proporcionar a los niños información clave sobre nutrición, enseñar habilidades prácticas para la preparación de alimentos y fomentar la toma de decisiones saludables (Birch & Davison, 2001). La implementación de programas de educación nutricional en las escuelas puede

mejorar el conocimiento nutricional de los estudiantes y fomentar la adopción de hábitos alimentarios saludables a largo plazo (Knai et al., 2006).

Los desafíos socioeconómicos, como la pobreza y la inseguridad alimentaria, pueden limitar el acceso de las familias a alimentos nutritivos. Las comunidades con bajos ingresos a menudo enfrentan barreras para acceder a alimentos frescos y saludables debido a la falta de tiendas de comestibles cercanas o accesibles (Hastings et al., 2003). Como resultado, las familias pueden depender en mayor medida de opciones alimentarias menos saludables y económicas, lo que contribuye a irregularidades en la salud nutricional. Abordar estos desafíos requiere enfoques integrales que incluyan políticas para mejorar el acceso a alimentos nutritivos y programas de apoyo para familias de bajos ingresos (Gundersen & Ziliak, 2015).

En cuanto al ejercicio físico, no solo promueve la salud física, sino que también tiene beneficios significativos para la salud mental y el rendimiento académico. Se demostró que el ejercicio físico regular puede mejorar la concentración, la memoria y el estado de ánimo de los niños, lo que puede traducirse en un mejor desempeño en el aula (Warburton et al., 2006).

Un estudio publicado en la revista *The Lancet Child & Adolescent Health* en el año 2019 elaborado por investigadoras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que más del 80% de los adolescentes en edad escolar de todo el mundo no alcanzan el nivel mínimo recomendado de una hora de actividad física al día. Este déficit de actividad física tiene importantes implicaciones para la salud ya que la actividad física regular mejora la salud cardiorrespiratoria y muscular, así como la salud ósea y cardiometabólica de los adolescentes. Además, la actividad física también tiene efectos positivos en el desarrollo cognitivo y la socialización de los jóvenes.

Tanto la nutrición adecuada como la actividad física regular son fundamentales para el desarrollo y el bienestar de los niños (Ocaña & Sagñay, 2020). Sin embargo, las disparidades en el acceso a alimentos saludables y oportunidades de ejercicio físico pueden afectar negativamente la salud y el rendimiento académico de los niños, especialmente en contextos socioeconómicos desfavorecidos (OMS, 2021). Por lo tanto, es crucial implementar intervenciones y políticas que promuevan

hábitos saludables desde una edad temprana y garanticen un acceso equitativo a alimentos nutritivos y oportunidades de actividad física para todos los niños.

En Argentina, diversos programas y políticas de salud pública están enfocados en mejorar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los niños, reconociendo la importancia de abordar estos aspectos desde una edad temprana para promover la salud a lo largo de la vida. Uno de los pilares de estas intervenciones es el programa de alimentación escolar, que tiene como objetivo proporcionar comidas nutritivas a los estudiantes. El Programa Nacional de Alimentación Escolar y Nutrición (PNAE, 2003) es una iniciativa clave que busca garantizar el acceso a alimentos saludables en las escuelas, especialmente para niños en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Este programa no solo contribuye a mejorar la nutrición de los niños, sino que también ayuda a abordar la inseguridad alimentaria que afecta a muchas familias argentinas.

Además, las políticas de etiquetado frontal de alimentos establecidas dentro de la Ley 27.642 y la regulación de la publicidad de alimentos dirigida a niños son herramientas importantes en el contexto local. En Argentina, se han implementado regulaciones para mejorar la transparencia en la información nutricional de los alimentos y limitar la publicidad de productos poco saludables hacia los niños. Estas medidas buscan empoderar a los consumidores, especialmente a los padres, para que puedan tomar decisiones informadas sobre sus elecciones alimentarias y proteger la salud de los niños.

El último informe de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) del Ministerio de Salud de la Nación publicado en el año 2022 revela datos importantes sobre el estado de salud de los niños en Argentina. Según el estudio, el 55.6% de los niños y niñas tienen una salud excelente o muy buena a nivel nacional y el 44,4% presentan salud inadecuada e ineficiente. Sin embargo, se observa una disparidad significativa en función del nivel educativo y el tipo de cobertura de salud. Por ejemplo, aquellos con mayor nivel educativo y cobertura de salud privada tienden a reportar una mejor salud en comparación con aquellos con cobertura pública o menor nivel educativo. Además, se encontró que la región del noreste argentino presenta las cifras más bajas en cuanto a niños con una salud excelente o

muy buena, así como la mayor proporción de niños con salud regular o mala en comparación con el promedio nacional.

Por otro lado, el cierre de las escuelas debido a la pandemia de COVID-19 tuvo un impacto significativo en la educación y la salud de los niños a nivel mundial (Ministerio de Salud de la Nación, 2022). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que 365 millones de alumnos de primaria a nivel mundial se quedaron sin comidas escolares como resultado del cierre de las escuelas. Además, se observó un aumento significativo en las tasas de estrés, ansiedad y otros problemas de salud mental entre los niños. Este fenómeno subraya la importancia de las escuelas no solo en la educación, sino también en el bienestar de los estudiantes y sus comunidades.

Una dieta equilibrada y nutritiva es esencial para proporcionar a los niños los nutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo saludables, así como para apoyar su capacidad para concentrarse, aprender y tener éxito en la escuela. Es crucial abordar los factores que influyen en los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los niños, así como promover políticas y programas que fomenten la educación necesaria para lograr una alimentación saludable y el bienestar de los niños en todas las etapas de la vida. Además, es importante crear desde pequeños, hábitos alimentarios adecuados que les permitirá alimentarse de manera equilibrada, adecuada y saludablemente previniendo enfermedades que puedan desencadenarse por hábitos de alimentación inapropiados.

Por lo antes expuesto, se decidió realizar este Trabajo Integrador Final para investigar si existe influencia de los hábitos alimentarios y estado nutricional sobre el rendimiento escolar y así como poder relacionar el exceso o deficiencia de la ingesta de ciertos nutrientes en función de las recomendaciones.

4- HIPÓTESIS: Los hábitos alimentarios y el estado nutricional influyen en el rendimiento escolar de niños de 6 a 12 años.

5- OBJETIVO GENERAL:

Determinar si existe relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional con el rendimiento escolar en los niños de 6 a 12 años de edad que asisten a la escuela primaria Sagrado Corazón de Jesús, de Lomas de Zamora, Buenos Aires, Argentina.

6- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1- Describir los hábitos alimentarios y la ingesta diaria de alimentos de los niños.
- 2- Identificar cuántas comidas realizan al día.
- 3- Evaluar la variedad de comidas y calidad nutricional, tanto en el hogar como en el entorno escolar (kiosco, buffet, comedor) .
- 4- Determinar el IMC de los niños mediante el cálculo del Índice de Masa Corporal.
- 5- Recopilar información sobre rendimiento escolar en base al promedio de calificaciones en el año 2023.
- 6- Comparar el rendimiento escolar entre niños según su estado nutricional y hábitos alimentarios.

7- DEFINICIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO: Comparativo, transversal y observacional. Es comparativo ya que relaciona dos variables con el rendimiento escolar. Es transversal ya que todas las mediciones y cuestionarios se hacen en una sola ocasión, es decir que no hay periodos de seguimiento. Los niños de entre 6 a 12 años de edad se evaluarán en simultáneo por única vez en un momento dado. Es observacional ya que se observa y se recopilan datos sin intervenir ni manipular las variables.

8- POBLACIÓN: La población que será evaluada son niños de ambos sexos de 6 a 12 años que asisten a la escuela primaria Sagrado corazón de Jesús Buenos Aires, Argentina durante el 2024.

9- MUESTRA y MÉTODO DE MUESTREO: 88 alumnos mediante muestreo por voluntarios. Las encuestas se realizaron durante el mes de abril del 2024.

10 - OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES						
Dimensión	Variable	Definición Conceptual	Indicador	Categoría	Tipo de variable	Instrumento/Técnica
Características Socio demográficas	Edad	Conjunto de características biológicas, socioeconómicas y culturales que están presentes en la población. (16)	Grupo Etéreo	6 a 12 años	Cuantitativo Discreta	Cuestionario estructurado escrito autoadministrado
	Género		Género	Femenino o Masculino	Cuantitativo Nominal	
Hábitos alimentarios	Frecuencia de consumo de carnes	Patrones de consumo de carnes	Consumo semanal	De nunca (0) a diariamente (7 días)	Cuantitativa Discreta	Cuestionario estructurado escrito de elaboración propia autoadministrado
	Frecuencia de consumo de cereales y legumbres	Patrones de consumo de cereales y legumbres	Consumo semanal	De nunca (0) a diariamente (7 días)	Cuantitativa Discreta	Cuestionario estructurado escrito de elaboración propia autoadministrado
	Frecuencia de consumo de grasas	Patrones de consumo de grasas	Consumo semanal	De nunca (0) a	Cuantitativa Discreta	Cuestionario estructurado escrito de elaboración propia autoadministrado

Hábitos alimentarios	Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas	Patrones de consumo de bebidas azucaradas	Consumo semanal	diariamente (7 días) De nunca (0) a diariamente (7 días)	Cuantitativa Discreta	Cuestionario estructurado escrito de elaboración propia autoadministrado
	Frecuencia de consumo de agua	Patrones de consumo de agua	Consumo semanal	De nunca (0) a diariamente (7 días)	Cuantitativa Discreta	Cuestionario estructurado escrito de elaboración propia autoadministrado
	Frecuencia de consumo de azúcares	Patrones de consumo de azúcares	Consumo semanal	De nunca (0) a diariamente (7 días)	Cuantitativa Discreta	Cuestionario estructurado escrito de elaboración propia autoadministrado
	Frecuencia de consumo de ultra procesados	Patrones de consumo de ultraprocesados	Consumo semanal	De nunca (0) a diariamente (7 días)	Cuantitativa Discreta	Cuestionario estructurado escrito de elaboración propia autoadministrado
Estado nutricional	Peso corporal	Cantidad de masa que alberga el cuerpo de	IMC	Bajo peso: IMC por debajo	Cuantitativa Continua	Cuestionario estructurado escrito autoadministrado

		una persona (Porto y Merino, 2022)		del PC 50 Peso normal: IMC entre PC 50 y 85 Sobrepeso: IMC entre PC 85 y 97 Obesidad IMC por encima del PC 97		
	Talla	Estatura o altura de las personas (RAE, 2023)				Cuestionario estructurado escrito de elaboración propia autoadministrado
Rendimiento escolar	Promedio escolar anual 2023	Suma de todas las calificaciones anuales de todas las asignaturas dividido la cantidad de calificaciones	Calificaciones en escala de 1 a 10	De 1 a 10	Cuantitativa Discreta	Calificaciones anuales/promedios obtenidos de la base de datos del Colegio

11 - RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la obtención de datos se realizó un cuestionario de elaboración propia, dirigido a los padres de los niños de 6 a 12 años de manera anónima. El mismo consistió de 15 preguntas, las cuales indagan acerca de:

- Preguntas 1-4: Características demográficas.
- Preguntas 5-14: Frecuencia de consumo.
- Pregunta 15: Promedio escolar.

Para evaluar los hábitos alimentarios, se administró un cuestionario estructurado virtual mediante Google Forms que indagó sobre la frecuencia de consumo semanal y mensual de diversos grupos de alimentos. Esta información permitió calificar en:

- Mala alimentación: De todas las ingestas semanales, menos de la mitad son saludables.
- Mediana alimentación: De todas las ingestas semanales, la mitad son saludables.
- Buena alimentación: De todas las ingestas semanales, más de la mitad son saludables.

Para luego sacar un promedio en cuanto a la mayoría de respuestas obtenidas.

En cuanto al estado nutricional, se recopilaron los datos a través de un cuestionario que requirió a los tutores legales de los niños proporcionar la talla y el peso actuales para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) de cada estudiante y compararlo con la escala publicada por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) en el año 2021, segunda edición. Además, se solicitó información básica como género y edad.

Para medir el rendimiento escolar, se obtuvo el promedio anual del año 2023 de cada alumno que haya completado los cuestionarios previos. Esta información será facilitada por las autoridades de la Escuela Primaria Sagrado Corazón de Jesús.

12- ANÁLISIS DE DATOS:

Los datos se extrajeron automáticamente de Google Forms al Excel. El análisis y comparación de los datos se realizó mediante Microsoft Excel versión 12.0. Para establecer relación entre las variables, se utilizó la aplicación Jamovi y se determinó si existe relación de malos hábitos alimentarios y el estado nutricional inadecuado con el mal promedio; también se analizó si existe relación entre buenos hábitos alimentarios y el estado nutricional adecuado con el buen promedio mediante chi cuadrado dando el valor de P menor a 0,05.

Cuestionario de hábitos alimentarios: la información es analizada para determinar frecuencias de consumos semanales de cada grupo de alimentos. Se logra mediante un análisis numérico donde podremos determinar la calidad de los alimentos que suelen consumir los niños. Según la recolección de datos, se expresarán los resultados con porcentaje y frecuencia absoluta, para así, clasificarlos en las siguientes categorías: mala, regular y buena alimentación según las ingestas semanales de cada niño.

Los resultados de las variables serán expresados a manera de texto, gráficos de barra (hábitos alimentarios), torta (estado nutricional) y tablas de contingencia.

Cuestionario de estado nutricional: con la información obtenida, especialmente, la talla y el peso; ya que se calcula el Índice de Masa Muscular (IMC) de cada niño según la información publicada por la Sociedad Argentina de Pediatría los clasificaremos en:

- Bajo peso: IMC por debajo del percentil 50 para la edad y el sexo.
- Peso normal: IMC entre el percentil 50 y el percentilo 85 para la edad y el sexo.
- Sobrepeso: IMC entre el percentilo 85 y el percentil 97 para la edad y el sexo.

- Obesidad: IMC por encima del percentilo 97 para la edad y el sexo.

Rendimiento escolar: al obtener el promedio de las calificaciones del año 2023, se ve qué alumnos tienen mejor promedio y que alumnos tienen peor promedio. Clasificados en excelente (calificación 10), muy bien (calificación 9), bueno (calificación 8), regular (calificación 7), mal (calificación 6 o Inferior).

Esta información será representada y comparada en tablas de distribución de frecuencia.

Los datos obtenidos se expresan en Excel. Para establecer relación entre las variables, se utiliza la aplicación Jamovi y se determina si existe influencia de malos hábitos alimentarios y estado nutricional inadecuado con el mal promedio; también se analiza si existe influencia entre buenos hábitos alimentarios y estado nutricional adecuado con el buen promedio.

13- RESULTADOS:

Se obtuvieron los resultados de 70 alumnos del colegio Sagrado Corazón de Jesús de Lomas de Zamora, de los cuales 35 fueron niñas y 35 niños.

Edad: la mayor cantidad de datos obtenidos fueron de niños de 10 años de edad y el promedio de edad fue 7. (Tabla 1).

TABLA 1: Distribución de frecuencia de edad.

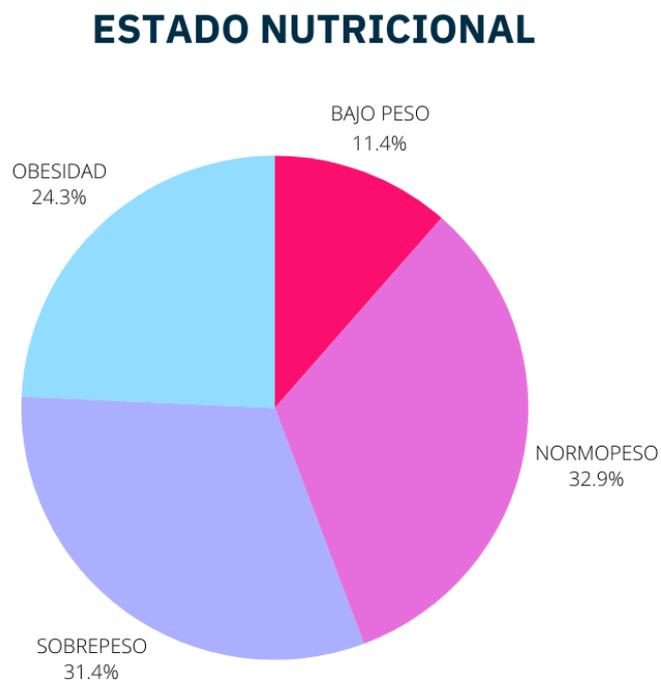
EDAD (años)	FRECUENCIA ABSOLUTA	%
6	6	8,57
7	11	15,7
8	7	10
9	6	8,57

10	16	22,8
11	13	18,5
12	11	15,7

RESULTADOS DE ESTADO NUTRICIONAL:

Se determinó el estado nutricional según IMC de los escolares. El 11,4% de los niños presentaron bajo peso, 32,9% presentó peso normal, el 31,4% muestra sobrepeso y con un 24,3% hay niños con obesidad. (Gráfico 1).

GRÁFICO 1: Resultados del estado nutricional. n: 70.



RESULTADOS DE HÁBITOS ALIMENTARIOS:

El gráfico 2 muestra el porcentaje de personas que siguen diferente calidad de hábitos alimenticios: Buena: 41,4% (29 alumnos). Regular: 30% (21 alumnos) Mala: 28,5% (20 alumnos). (Gráfico 2).

GRÁFICO 2: Resultados de hábitos alimentarios.



RESULTADOS DE RENDIMIENTO ESCOLAR:

Se recopilaron los promedios anuales de 70 alumnos, clasificándolos de la siguiente manera: con un 6 o menos fueron categorizados como "MAL", con un 7 como "REGULAR", con un 8 como "BIEN", con un 9 como "MUY BIEN" y con un 10 como "EXCELENTE". (Tabla 2)

TABLA 2: Distribución de frecuencias del rendimiento escolar.

RENDIMIENTO ESCOLAR	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
MAL	7	10%

REGULAR	15	21,42%
BIEN	20	28,57%
MUY BIEN	27	38,57%
EXCELENTE	1	1,42%

El 38,57% (27 alumnos) presentaron un promedio categorizado como "Muy bien".

RESULTADOS DE LA INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR:

TABLA 3: Distribución de frecuencias del estado nutricional con el rendimiento escolar.

RENDIMIENTO ESCOLAR	ESTADO NUTRICIONAL				Total
	BAJO PESO	NORMO PESO	SOBREPESO	OBESIDAD	
MAL	7	0	0	0	7
REGULAR	1	3	3	8	15
BIEN	0	8	12	0	20
MUY BIEN	0	12	6	9	27
EXCELENTE	0	0	1	0	1
Total	8	23	22	17	70

Existe relación entre las variables mencionadas ya que mediante chi cuadrado el valor de P es menor a 0,05. (Tabla 3)

Se puede observar que el estado nutricional influye en el rendimiento escolar de los alumnos. El 28,57% obtuvieron muy buenas o buenas calificaciones y mantienen un

correcto estado nutricional mientras que el 27,14% presenta más dificultad académica con un inadecuado estado nutricional (bajo peso, sobrepeso y obesidad)

RESULTADOS DE LA INFLUENCIA DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR:

TABLA 4: Distribución de frecuencias de los hábitos alimentarios con el rendimiento escolar.

RENDIMIENTO ESCOLAR	HÁBITOS ALIMENTARIOS			Total
	BUENA	REGULAR	MALA	
MAL	0	3	4	7
REGULAR	1	8	6	15
BIEN	7	5	8	20
MUY BIEN	20	5	2	27
EXCELENTE	1	0	0	1
Total	29	21	20	70

Existe relación entre las variables mencionadas ya que mediante chi cuadrado el valor de P es menor a 0,05. Se puede observar que los hábitos alimentarios influyen en el rendimiento escolar de los alumnos. El 38,57% obtuvieron muy buenas o buenas calificaciones y mantienen buenos hábitos y el 30% presentan más dificultad académica y tienen peores hábitos.

14- DISCUSIÓN: En este estudio se analizaron los datos de 70 alumnos del Colegio Sagrado Corazón de Jesús de Lomas de Zamora para investigar la relación entre el estado nutricional, los hábitos alimentarios y el rendimiento escolar.

Los resultados mostraron que un 11,4% de los niños presentaron bajo peso, el 32,9% tenían un peso normal, el 31,4% presentaban sobrepeso y un 24,3% de los niños fueron clasificados con obesidad.

Esta distribución refleja una preocupante prevalencia de problemas de peso entre los escolares, con más de la mitad (55,7%) de los alumnos presentando sobrepeso u obesidad. Este hallazgo es consistente con estudios previos como “Sobrepeso y Obesidad Infantil” (Adolfo-Enrique Lizardo, Alejandro Díaz, 2011) y “Obesidad Infantil” (Maria Soledad Achor et al., 2007) que indican un aumento en los índices de sobrepeso y obesidad en la población infantil, lo cual puede estar relacionado con cambios en los estilos de vida y hábitos alimentarios.

El análisis de los hábitos alimenticios mostró que el 41,4% de los alumnos seguían buenos hábitos alimenticios, el 30% tenían hábitos regulares y el 28,5% tenían malos hábitos. La proporción significativa de estudiantes con hábitos alimentarios regulares o malos podría estar contribuyendo a los elevados índices de sobrepeso y obesidad observados en este grupo. Estudios previos han demostrado que una dieta balanceada y saludable es fundamental para el mantenimiento de un peso adecuado y la prevención de enfermedades relacionadas con la nutrición.

La clasificación del rendimiento escolar mostró una distribución de promedios anuales donde se identificaron cinco categorías: "MAL" (6), "REGULAR" (7), "BIEN" (8), "MUY BIEN" (9) y "EXCELENTE" (10). La variabilidad en el rendimiento escolar podría estar influenciada por múltiples factores, entre los cuales el estado nutricional y los hábitos alimentarios juegan un papel crucial.

Se evidenció una relación significativa entre los malos hábitos alimentarios y el mal rendimiento escolar, así como entre los buenos hábitos alimentarios y el buen rendimiento escolar. Además, se observa una relación entre el normopeso y el buen rendimiento escolar, y entre el bajo peso y el mal rendimiento escolar. Este resultado no concuerda con resultados obtenidos por Lapo, et al., donde se aplicó la prueba Chi cuadrado con un nivel de confianza de 95 %, se determinó un p valor de 0,076 y se concluyó que no existe una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional por antropometría y el rendimiento escolar de los adolescentes de la institución Educativa República de Brasil (Zea, et al., 2016).

Los resultados de este estudio tienen importantes implicaciones para las políticas escolares y las intervenciones en salud pública. Es importante implementar programas educativos y de apoyo que promuevan hábitos alimentarios saludables y estilos de vida activos entre los escolares. Además, se deben realizar esfuerzos para concientizar a los padres y a la comunidad educativa sobre la importancia de una buena nutrición para el desarrollo cognitivo y el rendimiento académico de los niños.

Es importante reconocer las limitaciones de este estudio, incluyendo el tamaño de la muestra y la concentración en una sola escuela, lo cual puede no ser representativo de la población general. Futuros estudios deberían considerar una muestra más amplia y diversa para validar estos hallazgos y explorar más a fondo las causas subyacentes de la relación entre el estado nutricional, hábitos alimentarios y rendimiento escolar.

15- CONCLUSIÓN:

A través de esta investigación, se logró establecer una relación significativa entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios con el rendimiento escolar de los estudiantes de 6 a 12 años de edad de la Escuela Sagrado Corazón de Jesús de Lomas de Zamora. Utilizando el estadístico chi cuadrado, se pudieron relacionar las variables planteadas y corroborar la hipótesis inicial, la cual postulaba que existe una relación directa entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios con el rendimiento académico.

El análisis detallado de los datos recopilados reveló que los estudiantes que presentan un estado nutricional adecuado y mantienen hábitos alimentarios saludables tienden a obtener mejores calificaciones en sus evaluaciones escolares. Estos resultados evidencian que una alimentación balanceada y adecuada es fundamental no solo para el desarrollo físico de los niños, sino también para su rendimiento intelectual y académico. Los hallazgos de este estudio subrayan la importancia de implementar programas de nutrición en el ámbito escolar que promuevan hábitos alimentarios saludables, con el fin de mejorar el rendimiento académico y el bienestar general de los estudiantes.

Además, se observó que aquellos estudiantes que presentan deficiencias nutricionales o hábitos alimentarios inadecuados, como el consumo excesivo de alimentos procesados y bajos en nutrientes, tienden a tener un rendimiento escolar inferior. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que destacan la influencia de la nutrición en la capacidad cognitiva y el desempeño académico de los niños.

La investigación también pone de manifiesto la necesidad de involucrar a las familias y a la comunidad educativa en la promoción de una alimentación saludable. La colaboración entre padres, maestros y autoridades escolares es esencial para crear un entorno que fomente hábitos alimentarios positivos y asegure que los niños reciban una nutrición adecuada.

Los resultados de este estudio aportan evidencia clara de que el estado nutricional y los hábitos alimentarios desempeñan un papel importante en el rendimiento académico de los estudiantes. La implementación de estrategias que mejoren la alimentación de los niños puede tener un impacto positivo tanto en su salud física como en su desarrollo cognitivo y académico. Por lo tanto, se recomienda que las políticas educativas y de salud pública se orienten hacia la promoción de una alimentación balanceada y nutritiva en las escuelas, asegurando así un mejor futuro para los niños en términos de salud y educación.

Bibliografía:

Adolfo-Enrique, L., Alejandro, D. (2011). Sobrepeso y obesidad infantil. REV MED HONDUR, Vol. 79, No. 4, 2011.

Birch, L. L., & Davison, K. K. (2001). Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatric Clinics of North America*, 48(4), 893-907.

Blanchette, L., Brug, J., & Paquet, C. (2005). Exploring the relationship between socio-economic status, choice of takeaway food and meal portions among Scottish adolescents. *Public Health Nutrition*, 8(03), 307-313.

Brown, J. E., & Isaacs, J. S. (2017). *Nutrition through the life cycle*. Cengage Learning.

Definición.de. (s.f.). Peso corporal. Recuperado el 16 de abril de 2024, de <https://definicion.de/peso-corporal/>

Desideri, G., & Kwik-Urbe, C. (2012). Grassroots advocacy organizations as a source of large-scale public health innovation: Investigating tobacco control, 1960s–1990s. *American Journal of Public Health*, 102(11), 2093-2101.

Estado nutricional y rendimiento académico de los ingresantes a la Facultad de Enfermería de una Universidad Pública. (2016). *Revista Científica Ágora*, 3(1), 257-264. <https://doi.org/10.21679/arc.v3i1.49>

FAO. (2019). Contribución de la alimentación escolar a la seguridad alimentaria y nutricional y al acceso universal a una alimentación adecuada. Recuperado de <https://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>

FAO. (2019). Nutrición y Salud 3. Recuperado de <https://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>

Fuentes-Orozco, C., González-López, J. R., López-Arana, G., Villanueva-Espinoza, M. E., & Villanueva-Espinoza, E. (2014). El estado nutricional y su relación con el rendimiento escolar en niños. *Archivos argentinos de pediatría*, 112(6), 492-497

Granhtam-McGregor, S., & Baker-Henningham, H. (2005). Review of the evidence linking protein and energy to mental development. *Public Health Nutrition*, 8(7A), 1191-1201.

Gundersen, C., & Ziliak, J. P. (2015). Food insecurity and health outcomes. *Health Affairs*, 34(11), 1830-1839.

Harris, J. L., Bargh, J. A., & Brownell, K. D. (2009). Priming effects of television food advertising on eating behavior. *Health Psychology*, 28(4), 404-413.

Hastings, G., Stead, M., & McDermott, L. (2003). Review of research on the effects of food promotion to children. Centre for Social Marketing.

Huampu-Arrati et al., (2020). América Latina en línea. (s.f.). Resumen: El estado nutricional es una expresión de la situación de salud que se puede modificar a través de la alimentación, los hábitos y estilos de vida. Recuperado de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/314/3142076002/html/>

ISEP. (s.f.). Rendimiento académico y problemas emocionales y conductuales en el aula [Artículo]. Recuperado de <https://www.isep.es/actualidad/rendimiento-academico-problemas-emocionales-cond-uctuales-aula/>

Kelly, B., Boyland, E., King, L., Bauman, A., & Chapman, K. (2015). A hierarchy of unhealthy food promotion effects: identifying methodological approaches and knowledge gaps. *American Journal of Public Health*, 105(4), e86-e95.

Knai, C., Pomerleau, J., Lock, K., McKee, M., & the Consortium on the State of Public Health in the European Union. (2006). Getting children to eat more fruit and vegetables: A systematic review. *Preventive medicine*, 42(2), 85-95.

Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews*, 5(S1), 4-104.

Lapo-Ordoñez DA, Quintana-Salina MR. Relación entre el estado nutricional por antropometrías y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. *Rev Arch Med Camaguey*. (2018).

Soledad, M. A., Benitez, M. A. C., Soledad, E. B., Barslund, S. A. (2007). Obesidad infantil. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*. N° 168 – Abril 2007.

Ministerio de Salud de la Nación (Argentina). (2022). ENNYS 2: Segundo Informe de Indicadores Priorizados. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Primero la Gente.

Nyaradi, A., Li, J., Hickling, S., Foster, J., & Oddy, W. H. (2013). The role of nutrition in children's neurocognitive development, from pregnancy through childhood. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 97.

Ocaña-Noriega, Sagñay-Llinin. (2020). La malnutrición y su relación en el desarrollo cognitivo en niños de la primera infancia. *Pol. Con.*, 5(12), 248 - 250.

Organización Mundial de la Salud. (2021, 22 de junio). UNESCO y OMS instan a los países a convertir cada escuela en una escuela que promueva la salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news/item/22-06-2021-unesco-and-who-urge-countries-to-make-every-school-a-health-promoting-school>

Powell, L. M., Harris, J. L., & Fox, T. (2013). Food marketing expenditures aimed at youth: Putting the numbers in context. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(4), 453-461.

Real Academia Española. (s.f.). Talla. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 16 de abril de 2024, de <https://dle.rae.es/talla>

"Rendimiento escolar". *Diccionario de la Real Academia Española*.

Taras, H. (2005). Nutrition and student performance at school. *Journal of School Health*, 75(6), 199-213.

Taylor, J. P., & Evers, S. (2006). Public health nutrition and food policy. *Public Health Nutrition*, 9(1), 132-137.

Torres Cardona. (2023). ISEP. (s.f.). Rendimiento académico, problemas emocionales y conductuales en el aula. Recuperado de <https://www.isep.es/actualidad/rendimiento-academico-problemas-emocionales-conductuales-aula/#:~:text=El%20rendimiento%20académico%20es%20el,resultados%20x0académicos%20o%20calificaciones%20obtenidas>.

Trudeau, F., & Shephard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 10.

UNICEF. (2019). Estado mundial de la infancia 2019. Recuperado de <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>

Zea C, Vargas A Villegas L. (2016) Estado nutricional y rendimiento académico de los ingresantes a la Facultad de Enfermería de una Universidad Pública, 257-264.

ANEXO I: CRONOGRAMA TENTATIVO DE ACTIVIDADES.

MARZO:

Actividades	1ER SEMANA	2DA SEMANA	3ER SEMANA	4TA SEMANA
PERMISOS PARA REALIZAR EL ESTUDIO				X

ABRIL:

Actividades	1ER SEMANA	2DA SEMANA	3ER SEMANA	4TA SEMANA
CONSEGUIR INFORMACIÓN DE CONTACTO	X			
CONSENTIMIENTO INFORMADO		X		
FORMULARIOS		X	X	

(ELABORACIÓN Y ENVIARLOS)				
MUESTRA				X

MAYO:

Actividades	1ER SEMANA	2DA SEMANA	3ER SEMANA	4TA SEMANA
RECOLECTAR DATOS DEL RENDIMIENTO ESCOLAR	X			
ANALIZAR DATOS	X			
REVISAR Y REDACTAR INFORMACIÓN		X		

JUNIO:

Actividades	1ER SEMANA	2DA SEMANA	3ER SEMANA	4TA SEMANA

REDACTAR CONCLUSIÓN	X			
REDACTAR DISCUSIÓN	X			
ARMAR PRESENTACIÓN, PÓSTER Y PAPER		X	X	
ENTREGA FINAL TIF				X

JULIO

Actividades	1ER SEMANA	2DA SEMANA	3ER SEMANA	4TA SEMANA
DEFENSA ORAL TIF				X

ANEXO II: CUESTIONARIO

Hábitos alimentarios y estado nutricional

B *I* U  

Hola! Somos estudiantes de la carrera Lic. en Nutricion de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE) y nos encontramos realizando una investigación sobre la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional con el rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad. Es una encuesta referida a las madres/padres/tutores en referencia a sus hijos con edad de 6 a 12 años. Nos sería de gran utilidad las respuestas ya que nos ayudan a obtener información valiosa y certera que contribuya a nuestro trabajo final integrador.

Esta encuesta contiene 18 preguntas, las cuales no te tomarán mas de 5 minutos.

1- Edad del niño *

- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

2- Genero del niño

- Femenino
- Masculino

3- Peso del niño (en numero, en kilos por ej 40 kg) *

Texto de respuesta breve
.....

4- Talla del niño (en metros por ej: 1,20) *

Texto de respuesta breve
.....

5- Cuantas veces por semana consume frutas? *

- Nunca
- 1 vez por semana
- 2-3 veces por semana
- 4-6 veces por semana
- A diario

6- Cuantas veces a la semana consume verduras? *

- Nunca
- 1 vez por semana
- 2-3 veces por semana
- 4-6 veces por semana
- A diario

7- Cuántas veces a la semana consume lácteos? (leche, yogur, quesos) *

- Nunca
 - 1 vez por semana
 - 2-3 veces por semana
 - 4-6 veces por semana
 - A diario
-

8- Cuántas veces por semana consume carnes? (vaca, cerdo, pollo, pescado) *

- Nunca
 - 1 vez por semana
 - 2-3 veces por semana
 - 4-6 veces por semana
 - A diario
-

9- Cuántas veces por semana consume cereales y legumbres? (arvejas, lentejas, porotos, garbanzos, arroz, avena, pan, pastas) *

- Nunca
 - 1 vez por semana
 - 2-3 veces por semana
 - 4-6 veces por semana
 - A diario
-

10- Cuántas veces por semana consume grasas? (aceites, frutos secos, semillas) *

- Nunca
 - 1 vez por semana
 - 2-3 veces por semana
 - 4-6 veces semana
 - A diario
-

11- Cuantos vasos por dia consume de bebidas azucaradas? (coca cola, fanta, sprite, cepita, baggio, aquarius, levite,etc) *

- Ninguno
 - 1 vaso
 - 2-3 vasos
 - Mas de 4 vasos
-

12- Cuantos vasos de agua consume al dia? *

- Ninguno
- 1 vaso
- 2-3 vasos
- Mas de 4 vasos

13- Suele consumir golosinas tales como caramelos, alfajores, chupetines, chicles, barras de cereal, helados? *

- Nunca
- 1 vez por semana
- 2-3 veces por semana
- 4-6 veces por semana
- A diario

14- Con que frecuencia consume hamburguesas, salchichas, patitas, medallones embasados? *

- Nunca
- 1 vez por semana
- 2-3 veces por semana
- 4-6 veces por semana
- A diario

15- Cuál fue el promedio escolar anual del año 2023? (numérico, por ej: 7,33)

Texto de respuesta breve
