

Prácticas alimenticias, costumbres de casa que repercuten en el aula, en estudiantes del Colegio La Estación — Lebrija, Santander (2018)

Eating practices, home customs that have an impact on the classroom, in students of La Estación School — Lebrija, Santander (2018)

John Elkin Figueroa Ravelo, Universidad Arturo Prat (Chile).

d.johnelkin.figueroaravelo@santander.edu.co

ORCID: [0000-0002-5500-9876](https://orcid.org/0000-0002-5500-9876)

Recepción: 08/11/2022 - Aprobación: 26/02/2023

Resumen:

El objetivo trazado en el presente estudio es explorar la incidencia de una alimentación saludable en el rendimiento académico de niños y niñas en etapa escolar, considerando el caso de los estudiantes de tercer grado del colegio La Estación, ubicado en el municipio de Lebrija, Santander. A nivel metodológico se recurrió a un estudio descriptivo de corte transversal con enfoque cuantitativo, usando como técnica de recolección la encuesta abordando los hábitos alimenticios, tipos de alimentos consumidos, acciones y sensaciones.

Así mismo, se usó datos de talla y peso de cada estudiante identificando su índice de masa corporal (IMC). Se consultó una muestra de 109 estudiantes que corresponden a 54 niñas, 49.5% y 55 niños, 50.5%, entre los 8 y 13 años.

Los resultados evidenciaron una preferencia de alimentos empacados, el 56.88% no consume de manera regular frutas o verduras, lo que va en contra de una alimentación sana. Los datos del IMC determinaron que los estudiantes con perfil antropométrico normal para la edad tienen un desempeño superior o alto, por encima de estudiantes con sobrepeso o delgadez, lo que podría sugerir una posible relación entre hábitos alimenticios y rendimiento académico.

Palabras clave: alimentación saludable, rendimiento académico, hábitos alimenticios, índice de masa corporal (IMC), niños en etapa escolar.

Abstract:

The objective of this study is to explore the incidence of healthy eating on the academic performance of boys and girls in school, considering the case of third grade students of La Estación School, located in the municipality of Lebrija, Santander. At the methodological level,

a descriptive cross-sectional study with a quantitative approach was used, using the survey as a collection technique, addressing eating habits, types of food consumed, actions and sensations.

Likewise, data on the height and weight of each student were used to identify their body mass index (BMI). A sample of 109 students was consulted, corresponding to 54 girls, 49.5%, and 55 boys, 50.5%, between 8 and 13 years old.

The results showed a preference for packaged foods, 56.88% do not consume fruits or vegetables on a regular basis, which goes against a healthy diet. The BMI data determined that students with a normal anthropometric profile for their age have a superior or high performance, above overweight or thin students, which could suggest a possible relationship between eating habits and academic performance.

Keywords: Healthy eating, Academic performance, Schoolchildren, Body mass index (BMI), Eating habits

Introducción

En Colombia las condiciones sociodemográficas condicionan la manera como se alimentan los hogares, ya sea por la disponibilidad de alimentos o los hábitos que se tengan. De acuerdo con el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) (2021) en Colombia el total nacional de población en condición de pobreza monetaria fue de 39,3% y de pobreza monetaria extrema fue de 12,2%. Lo anterior está ligado a la inseguridad alimentaria caracterizada por la limitada disponibilidad de alimentos nutricionalmente adecuados y seguros, presentados de formas socialmente aceptables, o la incertidumbre en la capacidad para adquirirlos. Esta problemática está influida por diversos factores de índole social y económica y la promoción de productos alimenticios con bajos perfiles nutricionales, especialmente en naciones en desarrollo (Marín et al., 2021).

Según el panorama de necesidades humanitarias para el año 2022, se proyectó que 7,3 millones de habitantes pueden presentar inseguridad alimentaria, riesgo que ha aumentado por la pandemia por COVID 19 y la migración de población venezolana. La práctica ha demostrado que hogares con bajos niveles de ingresos ven comprometida su alimentación, ya sea por la disponibilidad o la calidad de los alimentos. Sin embargo, este no es el único problema que afecta a los hogares, en las últimas décadas se ha visto una transformación de los hábitos de alimentación donde se ha remplazado los alimentos naturales con productos procesados (Ibarra et al., 2019).

Son evidentes, también, hábitos asociados a la transición alimentaria, la cual refiere a los cambios que se producen al aumentar los ingresos de una familia, comunidad o población. Este fenómeno implica la sustitución de la dieta rural tradicional por una dieta moderna de estilo occidental, caracterizada por una alta cantidad de grasas,

especialmente saturadas, azúcares, alimentos procesados y proteínas de origen animal, así como por su baja presencia de fibras y carbohidratos complejos (López y Carmona, 2005).

La Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) aplicada en el año 2015 mostró que el consumo de alimentos altos en carbohidratos, como azúcares y alimentos de paquete, aumentó de manera significativa. Se afirmó que este consumo pudo ser causado por factores como la globalización, el cambio climático y el desplazamiento de los habitantes del campo hacia la ciudad (Ministerio de Protección Social, 2018). Así mismo, las condiciones económicas pueden afectar la ingesta de proteína, sin embargo, el mercado presenta opciones asequibles de proteínas de origen animal o vegetal (FAO, 2015).

En las diferentes regiones de Colombia los hábitos alimenticios vienen cambiando, se evidencian prácticas culturales que orientan al consumo de productos empacados por encima de frutas y verduras, lo que ha traído problemas de obesidad y desnutrición, incluso cuando los hogares tienen recursos para adquirir alimentos de calidad (Capacho et al., 2020).

La población infantil es el grupo más afectado por la inseguridad alimentaria en Colombia. De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud (INS) (2022), se presenta un número significativo de infantes que padecen de desnutrición aguda, moderada y severa.

En el año 2021 se presentaron en Colombia 16.009 casos, número superior a lo presentado en el 2020, donde se evidenciaron 10.744. El tema afecta tanto a zonas rurales dispersas como centros urbanos. En 2021 el Valle del Cauca, uno de los departamentos más industrializados del país y con mayor desarrollo económico, presentó 159 casos de desnutrición. La Secretaría de Salud Departamental (2021) indica que, incluso, puede existir un subregistro por falta de reportes de zonas apartadas del departamento.

A los problemas de desnutrición se suma el fenómeno creciente de sobrepeso en población infantil, que ha incrementado por los cambios en los hábitos alimenticios. Para el año 2019 en Colombia la prevalencia del exceso de peso en menores de 18 años era de 17,53%, que se traduce en alrededor de 2.7 millones de afectados, se encontró que el 79.3% de los niños y jóvenes consumen embutidos al menos una vez al mes, 51,9% consume comidas rápidas de forma frecuente, 83,7% gaseosas, 85% alimentos ultraprocesados en paquete y 89,3% dulces y golosinas procesadas industrialmente (Vallejo, 2019). Los fenómenos que afectan las prácticas alimentarias comprometen el estado nutricional de los niños y jóvenes teniendo incidencia en su desarrollo integral: físico y mental, tema ligado al desempeño escolar.

Estrecha relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento escolar

La adecuada alimentación está asociada a la materialización de los derechos de los niños, según la Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) (2018) “Todos los niños tienen derecho a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico,

mental, espiritual, moral y social, tal como regula la convención sobre los derechos del niño”.

Los hábitos alimenticios pueden incidir en el desempeño escolar, dado que los niños necesitan estar nutridos y fortalecidos para afrontar los desafíos de aprendizaje, que requieren esfuerzo mental y físico (Correa-Burrows et al., 2015) (Ibarra et al., 2019). Una alimentación balanceada que incluya los nutrientes esenciales, y con el adecuado aporte energético, aporta a un rendimiento escolar significativo (Botía et al., 2020) (Coronado, 2014), (Pearce et al., 2018).

El tema resulta de interés público dada su relación directa con el desarrollo integral y el desempeño escolar (Abadenano et al., 2019). En previos estudios se ha evidenciado la posible relación entre la nutrición y el rendimiento escolar, medido principalmente a partir de calificaciones, evidenciando una tendencia: estudiantes con bajo desempeño presentan deficiencias en su nutrición.

Castillo (2017) en España, Miño (2014) en Ecuador, Morales y Flores (2019) en Perú y Ramírez (2014) en Colombia, tal como se relaciona en la Tabla 1, han adelantado estudios con la finalidad de conocer la influencia de la alimentación en el rendimiento escolar.

Tabla 1. Estudios con trabajo de campo para analizar la relación entre nutrición y rendimiento escolar.

Autor (Año)	País	Título
Castillo, M. D (2017)	España	Influencia de los hábitos alimenticios en el rendimiento académico escolar.
Miño, T. S. (2014)	Ecuador	Nutrición y rendimiento escolar de niños de educación general básica de la Escuela Fiscal Mixta “Río Blanco”, San Miguel de los Bancos, período lectivo 2011-2012.
Morales, Q. S. y Flores, T. R. (2019).	Perú	Relación de la calidad de alimentación y rendimiento escolar de estudiantes del nivel secundario que realizan jornada escolar completa.
Ramírez, P. D. (2014).	Colombia	Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación media de los colegios IPARM (Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá) y Pío XII (Municipio de Guatavita).
Torres, L. V., Herrera, L. C., Gálvez A. I., Noriega, G. y Montenegro, M. (2019)	Panamá	Hábitos de vida saludable y su impacto en el rendimiento de la prueba TERCE en niños panameños en edad escolar.

Fuente: elaboración propia.

Los estudios antes mencionados sugieren que sí existe una influencia ente aspectos asociados a la alimentación, como hábitos alimenticios, calidad de alimentos y nutrición adecuada, y los resultados de aprendizaje.

Esta relación parece clara y también ha sido analizada por autoridades en salud como la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2006), Unicef (Pollitt, 1984) y la Organización Panamericana de la Salud (PAHO). Sin embargo, se ha cuestionado que no siempre el desempeño escolar depende solo de una variable como la alimentación, existen otras variables propias de cada individuo asociadas a características físicas y mentales, otras asociadas al apoyo psicosocial, como el acompañamiento por parte de padres o un tercero en el proceso de aprendizaje.

El bajo peso es un predictor de bajo rendimiento académico¹ (Seyoum et al., 2019). Una investigación realizada en escuelas de Etiopía mostró que niños con un índice de masa corporal² bajo tenían un RA más bajo que los que tenían IMC normal. Otro estudio similar realizado en niños canadienses en edad escolar, India y Bale Goba mostró que los niños con retraso en el crecimiento tenían bajo RA (Sarma et al., 2013) (Haile et al., 2016) (Faight et al., 2017) (Seyoum et al., 2019).

Seyoum et al. (2019) realizaron una investigación en Etiopía y encontraron que los niños que se saltaban el desayuno mostraban bajos resultados en la aplicación de las pruebas, debido a las bajas concentraciones de glucosa. Por otra parte, Rampersaud et al. (2005) y Mora et al. (2019) observaron que los estudiantes que consumen desayuno y meriendas tienen mejores resultados.

Un estudio hecho con niños rurales de Malasia difiere de estos resultados ya que, en términos de consumo de desayuno, no hubo diferencia significativa en el rendimiento entre los niños que consumieron o no desayuno diariamente, o al menos 3 veces durante la semana (Lee y Manan, 2014). Los resultados del estudio de Wahyuningsih (2016) y Peni et al. (2020) mostraron que existe una relación entre los hábitos alimenticios en las meriendas escolares y el rendimiento académico de los niños de la provincia de Pelalawan Regency, Indonesia.

Aunque esto último puede deberse a cuestiones de hábitos, porque en algunas culturas el desayuno no es prioridad o la principal comida del día, lo importante es que se ingieran las calorías y nutrientes necesarios para compensan la demanda energética a lo largo del día.

A la par del acceso a los alimentos, se ha visto un cambio en el tipo de alimentos que se consumen, lo cual incide en su disposición para desempeñarse en el contexto escolar. Un estudio realizado en estudiantes de España por San Juan (2006) encontró un abandono de la dieta tradicional mediterránea por el consumo de alimentos ultraprocesados con altos niveles de calorías y ácidos grasos saturados.

Scaglioni et al. (2008) evidenciaron el papel de los padres, quienes frecuentemente limitan la comida poco saludable e insisten en aumentar el consumo de alimentos más

-
1. De ahora en más RA.
 2. De ahora en más IMC.

saludables como frutas y verduras. El trabajo de investigación de Mhurchu et al. (2013), con estudiantes de Nueva Zelanda, mostró una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes con la restricción de alimentos industrializados durante el recreo.

A través de la revisión de distintos estudios se aprecia la relación entre la alimentación saludable y el rendimiento académico. Al respecto se encuentra que: “El estado nutricional es el resultado de la interacción entre una buena alimentación y los aportes nutritivos que estos contienen, permitiendo compensar las demandas que un organismo necesita para su correcto funcionamiento” (Santos et al., 2022, p. 154).

Conforme el individuo crece y se desarrolla sus requerimientos nutricionales varían. A través de indicadores de peso, talla y masa corporal se tiene un referente del estado nutricional. En población infantil esto se ha vuelto una prioridad para las instituciones y autoridades en salud.

Considerando la relación entre la alimentación saludable y el rendimiento académico este artículo se traza como objetivo explorar esta incidencia en el caso de los estudiantes de tercer grado del colegio La Estación, del municipio de Lebrija, Santander³ y su posible incidencia en el aprendizaje en el área de español.

El colegio La Estación se encuentra ubicado en la vereda el Cerro de la Aurora del municipio de Lebrija. Este atiende estudiantes entre los 5 y los 20 años de edad y se caracteriza por atender población que reside en la zona rural, donde la mayoría de adultos se desempeña en actividades agrícolas y de sectores primarios, como la construcción y el transporte.



3. Ver figura 1.

Figura 1. Ubicación del municipio de Lebrija.

Fuente: Alcaldía del Municipio de Lebrija (2023).

Para la investigación se eligió esta institución porque obtuvo un rendimiento en el Índice Sintético de Calidad Educativa (2017) por debajo de la media nacional. Este índice evidenció un déficit en el área de lenguaje, especialmente para producir e interpretar textos. Este tipo de resultados debe conducir a la reflexión de las causas que impiden que los estudiantes no tengan un mejor desempeño, el resultado de este trabajo propicia una discusión en torno a que la alimentación incide en la capacidad del estudiante por aprender, en la disposición y concentración en el desarrollo de las actividades en aula como fuera de esta.

Las directivas del Colegio la Estación han manifestado considerar aspectos externos a la escuela y que puedan incidir en el desempeño de los estudiantes frente a los procesos de aprendizaje. Al tratarse Lebrija- Santander, de un municipio con una concentración de población de bajos recursos económicos se planteó que el acceso a alimentos pueden ser un factor a considerar, dado que también se ha presentado un cambio en la cultura de la población manifestándose una preferencia por alimentos ultra procesados en paquete, así como el mayor consumo de comidas rápidas por parte de la población infantil y joven.

Referentes teóricos

Rendimiento académico y la posible relación con la alimentación saludable

Por años se ha considerado que los problemas de nutrición están relacionados directamente con el acceso a los alimentos, sin embargo, con los cambios culturales se ha visto que una inadecuada nutrición se relaciona con las preferencias y hábitos en el consumo de cierto tipo de alimentos. Aspecto que está ligado a los hábitos de vida saludable, definidos como “aquellas actividades repetitivas o constantes que tienen relación con la salud, generando bienestar físico, mental y social en las personas, que ayudan en la prevención del desarrollo de enfermedades crónicas relacionadas al estilo de vida adulto” (Ilhan, et al. 2019).

En relación con una alimentación saludable se entiende que esta implica el consumo de frutas, verduras, proteínas de forma frecuente como parte de la dieta habitual, igualmente implica la racionalización de alimentos como golosinas, dulces o mecato. Sin embargo, hoy en día los hábitos han cambiado por la influencia de los medios de comunicación, las ocupaciones de los padres e incluso la preferencia de alimentos de los mismos niños. Una inadecuada alimentación tiene consecuencias más evidentes

en el estado de salud, así como en el desempeño escolar (Castillo; 2017, Miño; 2014, Morales y Flores; 2019, Ramirez; 2014, Torres et al, 2019).

El rendimiento académico (RA) está considerado como un producto de los esfuerzos de docentes que a través de estrategias, recursos y metodologías logran que el estudiante aprenda y aplique los conocimientos conforme a estándares establecidos. Sin embargo, el rendimiento escolar varía de un estudiante a otro, no solo por sus características propias físicas y cognitivas, sino que se ve influenciado por características externas como acceso a recursos de aprendizaje, apoyo paternal, motivación, e incluso por el acceso a una buena nutrición que aporte al desarrollo integral; físico y mental.

En el ámbito escolar el rendimiento académico (RA) es conceptualizado como la valoración cuantitativa y cualitativa del logro de competencia alcanzado en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Rodríguez, González, & Padilla, 2019); (Utrilla Salazar et al., 2020). Este rendimiento se relaciona con los niveles mínimos de aprobación que se le adjudica a determinados conocimientos o actitudes obtenidas por los estudiantes y es avalado por la comunidad académica a través de los profesores (Obando & Mieles, 2017). Como se mencionó se considera un producto logrado a través de los esfuerzos del docente y el estudiante a través del proceso educativo.

El rendimiento académico de los estudiantes, es un indicador de la calidad educativa de los países, se enfoca principalmente en los resultados académicos de las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias, los cuales son medidos a través de pruebas estandarizadas nacionales o internacionales lo que ayuda a comparar y a tomar decisiones en cuanto a políticas educativas se refiere (Poblete, Sepúlveda, Orellana, & Abarca, 2013). Con el objetivo de evaluar el nivel de la calidad educativa de cada país, la Organización para la Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) desarrolla las pruebas PISA (PISA del idioma inglés Programme for International Students Assessment), las cuales evalúan las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencia (Vivas, 2019).

Una de las estrategias para medir el RA en Colombia es través de los resultados del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE); calculado por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), mide cuatro componentes de la calidad de la educación en los colegios del país (Vivas, 2019). El ISCE sigue una escala de 1 a 10, donde 10 es el máximo valor posible, se calcula anualmente para cada uno de los ciclos escolares que componen la educación en Colombia (Básica primaria, básica

secundaria y media). La calificación obtenida en el ISCE por cada ciclo escolar tiene en cuenta cuatro componentes, tal como se describen en la tabla 2.

Tabla 2. Componentes del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE).

Componente	Descripción
Desempeño escolar (40%)	Muestra el estado de los aprendizajes de los estudiantes de acuerdo con los resultados de la última aplicación de las pruebas Saber de Lenguaje y Matemáticas.
Progreso (40%)	Refleja el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes en las últimas dos aplicaciones de las pruebas Saber de Lenguaje y Matemáticas de cada Establecimiento Educativo.
Eficiencia (10%)	Se trata de la tasa de aprobación escolar de la última cohorte. Los resultados se toman de SIMAT.
Ambiente escolar (10%)	Refleja la percepción de los estudiantes sobre el ambiente en el que aprenden y sobre el compromiso de sus docentes. Los resultados se toman de la última aplicación del cuestionario de contexto (Factores Asociados).

Fuente: Ministerio de Educación Nacional (2022).

El rendimiento académico se construye dentro del aula, y también fuera de ella, los esfuerzos y ejercicios realizados en el hogar, como a través de la educación virtual buscan propiciar un rendimiento mayor en cada estudiante, permitiendo que se tenga un aprendizaje significativo (Suarez, 2016). Por lo tanto este rendimiento no se limita solo a la labor del profesor y estudiante, el resultado del rendimiento no recae solamente sobre las estrategias pedagógicas (Escorza, 2019).

El estudio de los factores que inciden en el rendimiento académico ha llevado a considerar que existen dos grandes ámbitos determinantes, los personales y los sociales. El primero incluye la inteligencia, las aptitudes, la asistencia a clases y el género. El segundo incluye, el entorno familiar, el contexto socioeconómico, las variables demográficas (sexo, edad, estado civil) y la escolaridad de los padres (Barahona, 2014). Existen otros factores que inciden y que han sido subvalorados, aspectos como la nutrición puede incidir en la disposición y capacidad del estudiante para desarrollar las actividades delegadas, para asimilar los contenidos temáticos e incluso sobre la motivación frente a las labores académicas.

El rendimiento o desempeño académico se ha explicado en gran medida por las estrategias pedagógicas usados por los docentes, el acceso a recursos educativos incluidas las tecnologías de información y comunicación (TIC), el acompañamiento de los padres al proceso formativo, acceso a clases complementarias, entre otros aspectos. Sin embargo, aspectos como la disposición física y mental del estudiante suelen subvalorarse y dependen de una alimentación saludable. Es importante desde el contexto educativo enfatizar en los hábitos alimenticios para que el estudiante tenga los nutrientes que requiere según su etapa de desarrollo, de tal manera que se supla los requerimientos para su edad, permitiendo que este desarrolle capacidades física al tiempo que potencializa su potencial cognitivo en función de aprender tanto en el ámbito escolar como fuera de este (Genes, 2016); (Adolphus, Lawton, & Dye, 2013).

Fortalecer una alimentación saludable permite que el estudiante tenga los nutrientes que fomenten su desarrollo cognitivo, lo cual es valioso a la hora de desarrollar habilidades y competencias en distintas áreas del conocimiento, no solo en función del rendimiento académico, sino en función de socializar y desempeñarse en la vida diaria (Pinzón, 2018).

En Colombia el tema del bajo rendimiento en el resultado de pruebas que evalúan la educación no es nueva, sin embargo, en distintas oportunidades se ha discutido más sobre los métodos de enseñanza, modelos educativos, estrategias pedagógicas y recursos educativos, lo que ha llevado a mejoras en los procesos enseñanza/aprendizaje. Con la persistencia de este problema se evidencia que se debe orientar soluciones más amplias, el tema alimenticio no puede estar aislado, desde las mismas autoridades estatales se han tomado medidas como es el suministro de refrigerios escolares que principalmente llegan a las poblaciones más vulnerables (Poblete et al., 2013). Igualmente, se debe trabajar en educar a los padres o acudientes de los estudiantes sobre la importancia de una alimentación sana y balanceada acorde a los requerimientos nutricionales de cada niño o adolescente, dado que una deficiente nutrición no solo se debe falta de recursos para acceder a alimentos de calidad, sino también a cambios culturales.

Los cambios culturales ha llevado a la preferencia de alimentos que compromete la nutrición, no siempre el consumo de cualquier alimento garantiza que estos aporten los nutrientes necesarios (Capacho et al., 2020). Las deficiencias nutricionales comprometen la capacidad del estudiante para desarrollar procesos fundamentales

como el dominio del lenguaje oral y escrito (Sánchez, 2011). Es importante superar hábitos inadecuados de alimentación en los primeros años de escolaridad porque van a incidir en el aprendizaje de conceptos en diversas áreas del conocimiento, como en la socialización dentro y fuera de la escuela, dado que se requiere dominar el lenguaje aprendiendo vocabulario pero también el significado de este, utilizando el mismo para descifrar mensaje al tiempo que se construyen para transmitir ideas claras y organizadas.

Una alimentación adecuada aporta a que el estudiante tenga mayor disposición física y mental a la hora de aprender, lo que conlleva a que tenga una mayor probabilidad de lograr un rendimiento académico superior. Por ende, es importante que se reflexione sobre como los estudiantes se están alimentando, como los padres están suministrando alimentos de calidad, un tema que se subvalora en el ámbito escolar dado que se supone que el desempeño académico depende en gran medida de las estrategias y modelos de enseñanza. Desde la escuela debe visibilizarse este tema, para que se comprenda la urgencia de tener unos hábitos alimenticios saludables, debido a las implicaciones que esto tiene en el desarrollo integral de niñas y niños.

No satisfacer la debida ingesta alimenticia genera pasividad en el desarrollo de la clase, falta de compromiso en el cumplimiento de sus deberes, entre otros factores, conlleva a un deterioro de sus capacidades intelectuales y cognitivas dificultando el máximo desarrollo de sus potenciales y habilidades dentro y fuera del aula de clase.

Los patrones de crecimiento infantil

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2006) ha definido los Patrones de Crecimiento Infantil, los cuales son un referente internacional en cuanto a medidas de talla y peso, en distintas edades. En Colombia el Ministerio de Salud (2016) ha adoptado mediante la Resolución No. 2165 de 2016, los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad e incluso adultos y gestantes. Cuando un niño (a) está por fuera de los Patrones de Crecimiento Infantil se considera que tienen problema en su nutrición, que puede deberse a los hábitos alimenticios. Lo que afecta distintos ámbitos del desarrollo como es el aprendizaje.

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación se recurrió a un estudio de tipo descriptivo transversal con un enfoque cuantitativo, donde se utilizó como técnica de recolección de datos distintos instrumentos; uno para indagar sobre hábitos alimenticios, otro para capturar datos de talla y peso con que calcular el IMC, y otro para registrar las evaluaciones que miden el desempeño de aprendizaje.

Unidad de análisis

La unidad de análisis la conforma los estudiantes tercer grado de primaria del Colegio la Estación del municipio de Lebrija, Santander- Colombia. La muestra se conformó por 109 estudiantes de un total de 151, para su cálculo se utilizó una muestra estadísticas representativa, usando parámetros como un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95 %. En tabla 3 se presenta la distribución de la muestra por género: 49.5% fueron niños entre los 8 y 13 años de edad, y 50.5% niñas en el mismo rango de edad.

Tabla 3. Distribución de la muestra por género

Opción	Frecuencia	Género
Femenino	54	49,50%
Masculino	55	50,50%
Total	109	100%

Fuente: elaboración propia.

Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos se informó a los padres de familia de grado tercero y se solicitó diligenciar el consentimiento informado para la participación de las niñas y niños en la investigación. Para la recolección de datos sobre hábitos alimentarios se aplicó una encuesta con 7 preguntas cerradas de opción múltiple, el cuestionario fue validado por expertos, considerando pertinente cada una de las preguntas, además de estar formuladas de forma clara y precisa. Para la recolección de datos que llevan a

calcular el índice de masa corporal (IMC) ($IMC = \text{peso (kg)} / [\text{estatura (m)}]^2$) se procedió a tomar la medida de estatura de cada estudiante y tomar el peso, lo cual se hizo en compañía de una enfermera disponible en la institución. Se consideró este parámetro para clasificar los estudiantes si presentan obesidad, delgadez o se encuentran dentro del nivel normal conforme a los indicadores antropométricos definidos por el Ministerio de Salud según Resolución No. 2165 de 2016.

Para la recolección de las evaluaciones que reflejan el desempeño de aprendizaje en su carácter semántico, sintáctico y pragmático, se obtuvo acceso a las calificaciones en el área de lectura para cada uno de los estudiantes participantes. El docente responsable permitió el acceso a las calificaciones del primer periodo y del cuarto, lo que facilitó la comparación en el desempeño según la misma escala de calificaciones del plan de estudios y del plan de aula.

Análisis de datos

La encuesta sobre hábitos alimenticios se tabuló en el programa Microsoft Excel versión 365 y los datos fueron analizados por medio del paquete estadístico General Public Licence Regression Econometrics and Time Series Library (GRETLL por sus siglas en inglés).

Consideraciones éticas

Este proyecto fue fruto de la Maestría en Gestión Educativa cursada en la Universidad de Santander (UDES). Para la recolección de los datos se socializó el objetivo de la investigación, así como instrumentos a aplicar con los padres de familia, luego de la explicación y alcance se procedió a solicitar la firma de los consentimientos y asentimientos, a la par se levantó un acta para solicitar la aprobación por parte del Comité de Ética de la Universidad, para el mes de septiembre de 2018. Una vez se obtuvo la aprobación se procedió a la aplicación de los instrumentos, manteniendo la confidencialidad de estos.

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social sobre investigación en seres humanos. Se aplicó los criterios del artículo 6, donde el estudio se ajusta a principios científicos y éticos que lo justifican, así mismo, se clasifica

como una investigación sin riesgo por cuanto no existe una intervención en personas, de tal manera que no se coloca en peligro ni físico ni mental a las personas, así lo establece el artículo 11. Por último, se acató lo dispuesto en el artículo 8 que indica mantener el respeto por la privacidad de los participantes. Los datos se usaron solo con fines académicos.

Resultados

El contexto de los estudiantes del Colegio La Estación del municipio de Lebrija, Santander incide en sus hábitos alimenticios, iniciando por las características económicas que condicionan el acceso a los alimentos y la calidad de estos. El 50% de los hogares del municipio pertenece al estrato 1, el 40% a estrato 2, 10% a estrato 3, lo que evidencia que estos son hogares con ingresos económicos bajos. Para indagar sobre los hábitos alimenticios se realizó una encuesta descriptiva a los estudiantes. En la tabla 4 se presentan las diferentes opciones de alimentación en cada una de las comidas habituales como desayuno, almuerzo, cena y refrigerios.

Tabla 4. Resultados de encuesta descriptiva

Pregunta	Opción A	Opción B	Opción C	Opción D	
Comida principal del día	Desayuno	Almuerzo	Cena	Refrigerios	Total
	24,77%	45,87%	11,93%	17,43%	100%
Con qué desayunas	Caldo con papa	Café con leche y pan	Agua de panela	No desayuna	
Alimento más consumido al desayuno	3,85%	34,86%	48,62%	12,67%	100%
Consumes frutas y verduras	Sí	No			
	43,12%	56,88%			100%
	Productos empacados	Frutas	Lácteos y cereales	No consume merienda	
Que consumes a la hora del recreo	70,64%	3,67%	11,93%	13,76%	100%
Cuál es la proteína de origen animal que más consumes	Carnes rojas	Huevos	Pollo	Ninguna	
	44,04%	4,59%	27,52%	23,85%	100%
Cuál es la proteína de origen vegetal que más consumes	Frijol	Lenteja	Arveja	Ninguna	
	36,70%	33,03%	16,51%	13,76%	100%

Fuente: elaboración propia.

Como se relaciona en la tabla 4, el 45.87 % de los estudiantes, reconocen que el almuerzo es el alimento principal del día, frente al 24.77 % que menciona el desayuno. A su vez el 11.93 % se inclina en la cena. En cuanto al alimento más consumido al desayuno, el 34.86 % indicó café con leche y pan, el 48.62 % consume agua de panela, el 3.85 % consume al desayuno caldo con papa y un 12.67 % informó no desayunar antes de ir a la escuela. En el caso del consumo de alimento a la hora del recreo, se encontró que el 70.64 % de los estudiantes preferían consumir en la merienda productos empacados como paquetes, papas fritas, dulces, jugos artificiales y gaseosas; un 13.76 % afirmó que no consumía ningún tipo de merienda durante el recreo, un 11.93 % se inclinó por el consumo de cereales y yogures, y un 3.67 % restante prefería las frutas y/o verduras (ver tabla 4).

A la pregunta de consumo de proteína animal, se observó que un 44.04 % de los estudiantes prefiere las carnes rojas como alimento proteínico principal durante el almuerzo, un 27.52 % prefiere el pollo, un 20.18 % se inclinó por el consumo de huevos, un 4.59 % desea pescados y un 3.67 % reveló que no consumía esta clase de proteínas. En cuanto al interrogante, proteínas de origen vegetal, el 36.70 % de los encuestados afirmó que los frijoles rojos eran la principal leguminosa consumida, otro 33.03 % se inclinó por las lentejas, mientras que el 16.51 % reafirmó el consumo de arvejas, finalmente, un 13.76 % aseveró no consumir estos importantes alimentos (ver tabla 4).

Como se ilustra en la tabla 4, el 56,88% no consume fruta y verdura de forma regular, en el periodo de descanso o recreo el 70,64% prefiere productos empacados, 23,85% no consume alguna proteína de origen animal, y 13,76% no consume proteína de origen vegetal. Situaciones que se consideran no deseados porque van en contra de una alimentación saludable y los requerimientos nutricionales de un niño que se encuentra en etapa de desarrollo físico y mental que asiste a un establecimiento educativo.

Estos hábitos alimenticios en sí podrían tener repercusiones en el rendimiento académico, según informaron los docentes del Colegio La Estación en los estudiantes se evidencia expresiones de agotamiento y desconcentración durante las clases lo que incide en el aprendizaje. Para abordar el tema del rendimiento se presentan los promedios comparativos de una prueba diagnóstica realizada por el docente a los estudiantes de grado tercero tanto en el primer como en el cuarto periodo. Esta prueba diagnóstica consistió de 10 preguntas cerradas donde se esperó que los estudiantes

recuperen información implícita y explícita en el contenido y la situación comunicativa del texto.

Como se aprecia en la tabla 5, según lo indican los resultados de la prueba diagnóstica y prueba final, el 5.48 % estudiantes se ubican en un desempeño superior, sus respuestas incorrectas están entre el 0 y el 10 %. 22.92 % estudiantes se encuentran en desempeño alto con respuestas incorrectas entre 41 % y 70 %. 30.27 % de los estudiantes se encuentran desempeño básico y 41.28 % de los estudiantes se encuentra en desempeño bajo, con respuestas incorrectas entre 71 % y 100 % respectivamente por tanto los resultados de la prueba final (4° periodo), aplicadas a los estudiantes arrojan los siguientes resultados: 23.85 % de los estudiantes se ubican en desempeño superior, sus respuestas incorrectas están entre 0 y 10 %, 37.61 % de estudiantes se encuentran en desempeño alto con respuestas incorrectas entre 11 % y 40 %; 29.36 % de estudiantes se encuentran en desempeño básico con respuestas incorrectas entre 41 % y 70 % y finalmente 9.17 % de estudiantes se encuentran en desempeño bajo con respuestas entre 71 % y 100 % respectivamente.

Tabla 5. Promedios comparativos entre respuestas incorrectas de la aplicación de prueba diagnóstica (1° periodo) y prueba final (4° periodo) área de español. Grado tercero.

Estructura textual	Respuestas incorrectas Entre 0-10%		Respuestas incorrectas 11%-40%		Respuestas incorrectas 41%-70%		Respuestas incorrectas 71%-100%	
	Desempeño superior		Desempeño Alto		Desempeño Básico		Desempeño bajo	
	1°	4°	1°	4°	1°	4°	1°	4°
Carácter semántico	3,66%	15,59%	11,90%	22,90%	10,09%	15,50%	11,00%	6,42%
Carácter sintáctico	0,91%	4,58%	4,58%	9,17%	11,92%	8,25%	17,4%	0,91%
Carácter pragmático	0,91%	3,66%	6,42%	5,50%	8,25%	5,50%	12,8%	2,75%
Total, estudiantes	5,48%	23,85%	22,9%	37,6%	30,27%	29,3%	41,2%	9,17%

Nivel esperado de los estudiantes: desempeño alto y superior (respuestas incorrectas entre 0 y 40%)

Fuente: elaboración propia.

El desempeño de un estudiante obedece a distintas variables, tales como conocimientos previos, aprendizaje en el aula, contextualización de lo aprendido, refuerzos académicos en el hogar, entre otros. En el presente estudio se buscó explorar una posible relación con los hábitos alimenticios, como indicador de estos últimos se utilizó el Índice de Masa Corporal (IMC), lo que permitió tener cuatro categorías

para clasificar a los estudiantes; sobrepeso, delgadez normal, delgadez severa y peso normal, para esta clasificación se consideró lo dispuesto en la Resolución 2465 de 2016 del Ministerio de Salud y Protección Social, artículo 1, donde se presentan indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para realizar la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años, conforme con los patrones de crecimiento publicados en los años 2006 y 2007 por la OMS. Con esta clasificación se procedió a realizar una comparación frente al desempeño obtenido tal como se presenta en la tabla 5 donde se presenta la comparación en las categorías de perfil antropométrico de la población investigada versus los resultados académicos de los periodos 1° y 4°.

Tabla 6. Comparación IMC y resultados académicos 1° Y 4° periodo. Grado tercero.

IMC	Sobrepeso		Delgadez normal		Delgadez severa		Peso normal	
Desempeño	Valor en porcentaje (%)							
	1°Per	4° Per	1°Per	4° Per	1°Per	4° Per	1°Per	4° Per
Desempeño superior	0.0	0.0	0.91	0.91	0.0	0.91	4.58	7.33
Desempeño alto	0.91	0.91	7.33	6.42	2.75	3.66	11.92	18.34
Desempeño básico	2.75	2.75	7.33	13.76	4.58	5.50	15.59	15.59
Desempeño bajo	1.83	1.83	12.84	7.33	7.33	4.58	19.26	10.09

Fuente: elaboración propia con datos de plataforma Edusys.

De acuerdo con los datos de la tabla 6, acorde a los suministrados a los parámetros de clasificación de la Resolución 2465 de 2016 del Ministerio de Salud y Protección Social, sobre el Índice de Masa Corporal (IMC). Con respecto al 1° Periodo se evidencia que 4.58 % de estudiantes con IMC sobre peso presentan desempeño básico y bajo y un 0.91 % desempeño alto o superior, 20.17 % de estudiantes con IMC delgadez normal presenta desempeño básico y bajo y un 8.24 % desempeño alto y superior, 11.91 % estudiantes con IMC delgadez severa presenta desempeño básico y bajo y un 2.75 % desempeño alto y superior, finalmente, 34.85 % de estudiantes con IMC peso normal presentó rendimiento básico y bajo y un 16.50 % desempeño alto y superior. Con respecto a los resultados del 4° periodo los datos suministrados arrojan que 4.58 % de estudiantes con IMC sobre peso presentan desempeño básico y bajo y un 0.91 % desempeño alto o superior, 21.09 % de estudiantes con IMC delgadez normal presenta desempeño básico y bajo y un 7.33 % desempeño alto y superior, 10.08 % estudiantes con IMC delgadez severa presenta desempeño básico y bajo y un 4.57 % desempeño

alto y superior, finalmente, 25.68 % de estudiantes con IMC peso normal presentó rendimiento básico y bajo y un 25.67 % desempeño alto y superior.

Según los datos de la tabla 5 los estudiantes con un peso normal obtuvieron un desempeño mayor que las otras categorías, tanto para primer como cuarto periodo. Los resultados no se pueden explicar solo a partir de su IMC, sin embargo, resulta valioso considerar que la nutrición asociada a la alimentación saludable y el perfil antropométrico puedan fomentar la discusión como los hábitos alimenticios inciden en el desempeño y rendimiento académico de los estudiantes por cuanto fortalecen aspectos como la concentración, motivación y disposición.

Lo anterior abre la posibilidad de considerar que la alimentación saludable que conlleva a una adecuada nutrición incide en el desempeño académico. Se evidenció que los estudiantes con un peso normal tienen mayor tendencia a tener un desempeño superior o alto. Una nutrición adecuada aporta a que el estudiante tenga mayor disposición física y mental a la hora de aprender, lo que conlleva a que tenga una mayor probabilidad de lograr un rendimiento académico superior. Por ende, es importante que se reflexione sobre como los estudiantes se están alimentando, como los padres están suministrando alimentos de calidad, un tema que se subvalora en el ámbito escolar dado que se supone que el desempeño académico depende en gran medida de las estrategias y modelos de enseñanza. Desde la escuela debe visibilizarse este tema, para que se comprenda la urgencia que se logre tener unos hábitos alimenticios saludables, debido a las implicaciones que esto tiene en el desarrollo integral de niñas y niños.

Los buenos hábitos alimenticios son esenciales para el proceso de aprendizaje de los estudiantes ya que se asocian de manera directa con un buen rendimiento académico (Mora, Mosqueira, & Ventura-Vall-Llovera, 2019), por el contrario, una mala nutrición afecta la capacidad cognitiva del estudiante para aprender (Peni, Laili, Jayanti, & Sari, 2020). Explorar una posible relación entre hábitos alimenticios y rendimiento escolar permitirá identificar cómo es posible que desde el hogar se provea de una mejor nutrición, al tiempo que en el aula se podrá educar a los estudiantes sobre una alimentación balanceada y sana.

Los cambios en la forma en que los estudiantes se alimentan conllevan a que tengan dificultad de satisfacer sus necesidades energéticas afectando así su proceso académico (Jama-Zambrano & Cornejo-Zambrano, 2016). Las niñas y niños en edad escolar necesitan para su proceso de crecimiento y desarrollo un adecuado consumo de alimentos que incluyan carbohidratos, proteínas y grasas; así como también de vitaminas y minerales (Peni et al., 2020).

En las diferentes regiones de Colombia los hábitos alimenticios vienen cambiando, donde la situación económica ha influido, pero más allá de esto, se evidencia unas prácticas culturales que han ido orientando el consumo de productos empacados por encima de frutas y verduras, lo que ha traído problemas de obesidad y desnutrición a pesar que los hogares tengan recursos para adquirir alimentos de calidad (Capacho, González, Marín, Mgtr, & Mgtr, 2020). Una de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es incentivar políticas y programas escolares que fomenten la alimentación saludable y poner en marcha acciones específicas sobre enseñanza de la nutrición y habilidades culinarias en los centros educativos (Rodríguez et al., 2019).

El tema de alimentación no puede resumirse solo al tema de los ingresos y la disponibilidad de alimentos, dado que la educación de los padres y sus propias costumbres inciden en la preferencia de ciertos alimentos por encima de otros (Asfaw, Wondaferash, Taha, & Dube, 2015); (Saintila & Villacís, 2020). La influencia de los medios de comunicación ha ido modificando los hábitos alimenticios, lo cual se complementa con cambios sociales como son la vinculación de los padres al mercado laboral, lo cual reduce el tiempo de estos en el hogar dado paso a fenómenos en los alimentos naturales son reemplazados por procesados (Macias et al., 2012).

Conclusiones

El difícil demostrar la correlación directa entre la nutrición o IMC y el rendimiento escolar, dado que este último depende de distintas variables entre ellas las estrategias pedagógicas, tiempo de estudio, acceso a recursos de aprendizaje entre otras. La literatura revisada permite concluir que si existe una relación en cuanto una alimentación saludable y balanceada con el rendimiento académico porque favorece el desarrollo físico y mental con lo cual el estudiante tiene mayor disposición por aprender, al tiempo que se fortalece la concentración, motivación durante el desarrollo

de las actividades escolares. En el presente estudio se realizó una exploración al tema, en el último periodo evaluado (4) se encontró que 4.58 % de estudiantes con IMC sobre peso presentan desempeño básico y bajo, igualmente un 21.09 % de estudiantes con IMC delgadez normal, 10.08 % estudiantes con IMC delgadez severa, 25.68 % de estudiantes con IMC peso normal, presentan desempeño básico y bajo. Resultados que pueden orientar una investigación más profunda en que se haga una medición más amplia de los hábitos alimentarios e ingesta de alimentos por un tiempo más prologando, lo cual pueda llevar a un estudio correlacional, donde se incluyan otros indicadores antropométricos.

La falta de una alimentación saludable incide en las capacidades físicas y mentales del estudiante en el aula esto tiene consecuencias con la falta de concentración y disposición durante el desarrollo de las actividades académicas, lo que compromete su rendimiento como desempeño. Problemas en la alimentación lleva a que el estudiante presente sueño, hambre, agotamiento, entre otros síntomas que comprometen su capacidad de comprender el contenido académico, además de afectar su participación en actividades lúdicas.

Mejorar los hábitos alimenticios implica el desafío de incrementar los recursos de los hogares para que tengan acceso a mayor cantidad y calidad de alimentos, esto es un desafío que afronta el Estado y los entes económicos. Desde el ejercicio de las instituciones educativas se pueden emprender acciones para educar a los padres para que incluyan en la dieta regular de los niños alimentos balanceados que aporten los macronutrientes indicados. Esto último genera un espacio para que dentro de la escuela transformar mediante la educación los hábitos alimenticios, para que se considere que la nutrición va a favorecer el rendimiento académico y desempeño escolar, lo cual no solo se verá reflejado en las calificaciones, sino que tendrá implicaciones en la actitud y comportamiento del menor.

En las instituciones educativas existe el compromiso de mejorar el rendimiento académico y por ello están en constante estudio y desarrollo de nuevas metodologías, estrategias pedagógicas e inclusión de nuevas tecnologías. Lo encontrado en el presente documento revela que es importante considerar aspectos externos a la institución como son los hábitos alimenticios e incluso estilo de vida, por ende, desde los primeros años de escolaridad debe fomentarse el consumo de alimentos acorde a las etapas de desarrollo infantil, para esto se podrá en el contexto colombiano recurrir a

la asesoría de nutricionistas que orienten a los padres y con esto se evite problemáticas como el sobrepeso o desnutrición.

Referencias

- Abadeano S. C., Mosquera G. M., Coello V. J., Coello V. B. (2019). Alimentación saludable en preescolares: un tema de interés para la salud pública. *Revista Eugenio Espejo*, vol. 13, núm. 1, 2019. <https://doi.org/10.37135/ee.004.06.09>
- Adolphus, K., Lawton, C. L., & Dye, L. (2013). The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 425. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00425>
- Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) (2018). Influencia de la nutrición infantil en el rendimiento escolar. https://eacnur.org/blog/influencia-de-la-nutricion-infantil-en-el-rendimiento-escolar-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/
- Asfaw, M., Wondaferash, M., Taha, M., & Dube, L. (2015). Prevalence of undernutrition and associated factors among children aged between six to fifty nine months in Bule Hora district, South Ethiopia. *BMC Public health*, 15(1), 41. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1370-9>
- Barahona, P. (2014). Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(1), 25-39. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052014000100002>
- Botía Rodríguez, I. Cardona Arguello, G. Carvajal Suárez, L. (2020). Patrón de consumo de verduras en una población infantil de Pamplona: Estudio Cualitativo. *Universidad y Salud*, 22(1), 84-90. <https://doi.org/10.22267/rus.202201.178>
- Capacho, Y. V. C., González, K. D. H., Marín, M. A. P., Mgtr, J.-F. E.-C., & Mgtr, J. H.-L. (2020). Hábitos de alimentación saludable en estudiantes de secundaria. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(1), 70-79. https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_1_2020/13_habitos_de_alimentacion.pdf
- Castillo M. D (2017). Influencia de los hábitos alimenticios en el rendimiento académico escolar. Máster Universitario en Nutrición y Alimentación Humana [Trabajo de grado de maestría]. Universitat De Les Illes Balears. <https://dspace.uib.es/>

xmlui/bitstream/handle/11201/146127/tfm_2016-17_MNAH_dmc378_717.pdf?sequence=1

Coronado E. Z. (2014). Factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias de la Salud. Licenciatura en Enfermería. <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Coronado-Zully.pdf>

Correa-Burrows, P., Burrows, R., Orellana, Y., & Ivanovic, D. (2015). The relationship between unhealthy snacking at school and academic outcomes: a population study in Chilean schoolchildren. *Public health nutrition*, 18(11), 2022-2030. <https://doi.org/10.1017/S1368980014002602>

Departamento Nacional de Estadísticas (DANE). (2021). Pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-monetaria>

Escorza, T. E. (2019). Evaluación del profesorado como camino directo hacia la mejora de la calidad educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 15-37. <https://doi.org/10.6018/rie.37.1.342521>

OECD/FAO (2015), OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2015, OECD Publishing, París. http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2015-es

Faught, E. L., Williams, P. L., Willows, N. D., Asbridge, M., & Veugelers, P. J. (2017). The association between food insecurity and academic achievement in Canadian school-aged children. *Public health nutrition*, 20(15), 2778-2785. <https://doi.org/10.1017/S1368980017001562>

Genes, A. H. (2016). El desayuno y su importancia ¿es realmente el desayuno una necesidad fisiológica o un hábito saludable? *Gastrohnutp*, 15(2). <https://revistas.univalle.edu.co/index.php/gastrohnutp/article/view/1261>

Haile, D., Nigatu, D., Gashaw, K., & Demelash, H. (2016). Height for age z score and cognitive function are associated with Academic performance among school children aged 8-11 years old. *Archives of Public Health*, 74(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s13690-016-0129-9>

Ibarra Mora, J., Hernández M., C., Ventura-Vall L. (2019). Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Revista Española*

de Nutrición Humana y Dietética, 23(4), 292-301. <https://doi.org/10.14306/renhyd.23.4.804>

İlhan, N; Peker, K; Yildirim, G; Baykut, G; Bayraktar, M; Yildirim, H. (2019). Relationship between Healthy Lifestyle Behaviors and Health Related Quality of Life in Turkish School-going Adolescents. *Nigerian Journal of Clinical Practice* 22(12):p 1742-1751. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_190_19

Instituto Nacional de Salud (INS). Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica 10 6 al 12 de marzo de 2022. <https://doi.org/10.33610/23576189.2022.10>

Jama-Zambrano, V. R., & Cornejo-Zambrano, J. K. (2016). Las condiciones socioeconómicas y su influencia en el aprendizaje: un estudio de caso. *Dominio de las Ciencias*, 2(1), 102-117. <https://doi.org/10.23857/dc.v2i1.32>

Lee, Y., & Manan, W. A. (2014). Nutritional status, academic performance and parental feeding practices of primary school children in a rural district in Kelantan, Malaysia. *Progress in Health Sciences*, 4(1), 144-152. https://www.umb.edu.pl/en/s,18227/Mutritional_status-_academic_performance_and_parental_feeding_practices_of_primary_school_children_in_a_rural_district_in_Kelantan-_Malaysia

López de Blanco, M., & Carmona, A. (2005). La transición alimentaria y nutricional: Un reto en el siglo XXI. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 18(1), 90-104. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000100017&lng=es&tlng=es.

Macias, M., Ivette, A., Gordillo, S., Guadalupe, L., Camacho, R., & Jaime, E. (2012). Eating habits in school-age children and the health education paper. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006>

Marín C, Oliveros H, Villamor E, Mora M (2021). Niveles de micronutrientes en niños escolares colombianos e inseguridad alimentaria. *Biomédica*. 2021;41:458-71. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5866>

Mhurchu, C. N., Gorton, D., Turley, M., Jiang, Y., Michie, J., Maddison, R., & Hattie, J. (2013). Effects of a free school breakfast programme on children's attendance, academic achievement and short-term hunger: results from a stepped-wedge,

cluster randomised controlled trial. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 67(3), 257-264. <https://doi.org/10.1136/jech-2012-201540>

Ministerio de Educación Nacional (2022). Índice Sintético de la Calidad Educativa -ISCE. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-preescolar-basica-y-media/Evaluacion/Evaluacion-de-estudiantes/397385:Indice-Sintetico-de-la-Calidad-Educativa-ISCE#:~:text=El%20ISCE%20est%C3%A1%20conformado%20por,Progreso%2C%20Eficiencia%20y%20Ambiente%20Escolar.>

Ministerio de Protección Social, (2018). Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) -2015. Población en edad escolar y adolescentes 5 a 12 años. https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografia_situacion_nutricional_5_a_12_y_13_a_17_anos.pdf

Ministerio de Salud (2016). Resolución 2165 de 2016. Por la cual se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad, adultos de 18 a 64 años de edad y gestantes adultas y se dictan otras disposiciones. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=4909

Miño T. S. (2014) Nutrición y rendimiento escolar de niños de educación general básica de la Escuela Fiscal Mixta Río Blanco, San Miguel de los Bancos, período lectivo 2011-2012 [Trabajo de grado]. Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5628/1/T-UCE-0010-857.pdf>

Mora, J. I., Mosqueira, C. M. H., & Ventura-Vall-Llovera, C. (2019). Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 23(4), 292-301. <https://doi.org/10.14306/renhyd.23.4.804>

Morales Q. S., Flores T. R. (2019). Relación de la calidad de alimentación y rendimiento escolar de estudiantes del nivel secundario que realizan jornada escolar completa [Trabajo de grado]. Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8884/Numoqusm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Obando, C. J. A., & Mielles, C. J. L. C. (2017). El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*, 13(58), 213-220. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/498>
- Pearce K, Golley R, Lewis L, Cassidy L, Olds T, Maher C. (2018). The Apples of Academic Performance: Associations Between Dietary Patterns and Academic Performance in Australian Children. *J Sch Health*, 88(6): 444-52. <https://doi.org/10.1111/josh.12631>
- Peni, T., Laili, S., Jayanti, E., & Sari, D. (2020). ANALYSIS OF COGNITIVE ABILITIES OF SCHOOL-AGE CHILDREN BASED ON EATING HABITS AND NUTRITIONAL STATUS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING AND MIDWIFERY SCIENCE (IJNMS)*, 4(1), 37-45. <https://doi.org/10.29082/IJNMS/2020/Vol4/Iss1/25>
- Pinzón, J. E. D. (2018). Análisis de los resultados del Índice Sintético de la Calidad Educativa (ISCE) 2017 de las Secretarías de Educación Certificadas de Colombia. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*(10), 334-344. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2876>
- UNESCO (2013). Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015. OREALC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224559>
- Pollitt E. (1984). La Nutrición y el rendimiento escolar. Nutrition education series. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000062306_spa
- Ramirez P. D. (2014). Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación media de los colegios IPARM (Universidad Nacional de Colombia-sede Bogotá) y Pío XII (Municipio de Guatavita). [Trabajo de Grado] Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/51291/41519910.2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rampersaud, G. C., Pereira, M. A., Girard, B. L., Adams, J., & Metz, J. D. (2005). Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(5), 743-760. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2005.02.007>
- Rodríguez, A. G., González, G. H. T., & Padilla, F. G. (2019). La mejora de los hábitos de desayuno y merienda escolar a través de una doble intervención escuela-familia.

Revista Electrónica de Investigación y Docencia, (21). <https://doi.org/10.17561/reid.n21.8>

Saintila, J., & Villacís, J. E. (2020). Estado nutricional antropométrico, nivel socioeconómico y rendimiento académico en niños escolares de 6 a 12 años. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 40(1), 74-81. <https://doi.org/10.12873/401saintila>

San Juan, P. F. (2006). Dietary habits and nutritional status of school aged children in Spain. *Nutrición Hospitalaria*, 21(3), 374-378. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16771121/>

Sánchez Díaz de Olivares, M. R. (2011). Procesos lectores sintácticos y semánticos en estudiantes de 3° y 4° grado de primaria de una institución educativa del Callo [Tesis de maestría]. Universidad San Ignacio de Loyola. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/1310>

Santos Holguín, S. A., & Barros Rivera, S. E. (2022). Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico en una institución educativa. *Revista Vive*, 5(13), 154-169. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i13.138>

Sarma, M. S. G., Wijesinghe, D., & Sivananthawerl, T. (2013). The effects of nutritional status on educational performance of primary school children in the plantation sector in Nuwara Eliya Educational Zone. *Trop Agric Res*, 24(3), 203-214. <https://doi.org/10.4038/tar.v24i3.8005>

Scaglioni, S., Salvioni, M., & Galimberti, C. (2008). Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *British Journal of Nutrition*, 99(S1), S22-S25. <https://doi.org/10.1017/S0007114508892471>

Secretaría de Salud Departamental (2021). Informe del evento desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años. Primer trimestre de 2021, Valle del Cauca [Documento público]. <https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=viewpdf&id=50994>

Seyoum, D., Tsegaye, R., & Tesfaye, A. (2019). La desnutrición como predictor de bajo rendimiento académico; El caso de los estudiantes de escuelas primarias de Nekemte, Etiopía occidental. *BMC research notes*, 12(1), 727. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4771-5>

- Suarez, F. D. (2016). Estado nutricional y su relación con el rendimiento académico de los alumnos del tercer grado de educación primaria de la institución educativa marcos durán martel, amarilis 2015 [Trabajo de grado]. Repositorio Insitucional Universidad de Huanaco. <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/108>
- Torres L. V., Herrera L. C., Gálvez A. I., Noriega G., Montenegro M. (2019). Hábitos de vida saludable y su impacto en el rendimiento de la prueba TERCE en niños panameños en edad escolar. *116 Nutr. clín. diet. hosp.* 2019; 39(4):116-121. <https://doi.org/10.12873/3943torres>
- Utrilla Salazar, D., Chavez Irazabal, W., Sito Justiniano, L. M., Vargas Quispe, G., Medina Gamero, A. R., Rivera-Carrillo, M., & Vilchez Huerto, A. M. (2020). Análisis de la producción científica latinoamericana sobre rendimiento académico (2015-2018). *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.452>
- Vallejo, E., Sánchez, I., Arciniegas, J. & Escobar, F. (2019). Obesidad infantil: una amenaza silenciosa. Grupo de Estudios Sectoriales y de Evaluación de Política Pública [Documento público]. Ministerio de Salud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/resumen-politica-obesidad-infantil-amenaza-silenciosa.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional (2019). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026. El camino hacia la calidad y la equidad. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-392871_recurso_1.pdf
- Wahyuningsih, E. (2016). Hubungan Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Pada Anak Kelas V Sdn 01 Kadilanggon Wedi Klaten. *INVOLUSI Jurnal Ilmu Kebidanan*, 4(8).
- World Health Organization. (2006) Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. World Health Organization; 2006