

Nutritional deficiency and its impact on academic development in school-aged children

Deficiencia nutricional y su impacto en el desarrollo académico en niños en etapa escolar

Autores:

Lcdo. Moyota-Flores, Celso Antonio
Universidad Estatal Del Sur De Manabí
Estudiante de Maestría en Ciencias de Laboratorio Clínico
Lcdo. En ciencias de laboratorio clínico mención laboratorio clínico e histopatológico
Actualmente laboro en el laboratorio clínico del hospital básico Shushufindi del cantón
Shushufindi provincia de sucumbios
Maestrante
Jipijapa – Ecuador



moyota-celso5752@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-6843-5639>

Lcdo. Piguave-Reyes, José Manuel, Mgs.
Universidad Estatal Del Sur De Manabí
Docente tutor de la Maestría En Ciencias De Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



jose.piguave@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-6181-0555>

Fechas de recepción: 15-OCT-2023 aceptación: 11-DIC-2023 publicación: 15-DIC-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

La nutrición durante la etapa escolar es de vital importancia, ya que influye en diversos aspectos determinantes para el desarrollo integral de los niños, incluyendo su capacidad de aprendizaje. Este estudio se centra en analizar la deficiencia nutricional y su repercusión en el rendimiento académico de los niños en edad escolar. La metodología empleada consistió en un estudio de diseño documental descriptivo, llevado a cabo mediante una exhaustiva revisión bibliográfica de artículos originales, de revisión y de casos clínicos, publicados en revistas indexadas en diversas bases de datos científicas en los últimos cinco años. La selección de los artículos se realizó siguiendo criterios rigurosos de inclusión y exclusión. Los resultados obtenidos resaltan que la deficiencia nutricional está directamente vinculada a la responsabilidad de los padres en la alimentación de sus hijos. Se observó que a medida que aumenta la carencia de nutrientes, el desarrollo académico se ve afectado por la disminución de la atención, problemas de sueño y otros factores que obstaculizan un adecuado proceso de aprendizaje. En conclusión, la alimentación ejerce una influencia significativa en el desempeño escolar, siendo no solo una parte fundamental, sino esencial para el inicio y desarrollo de la etapa escolar. Además, contribuye al desarrollo de la capacidad intelectual y la atención, favoreciendo un aprendizaje sin interrupciones causadas por problemas como la falta de sueño, agotamiento o falta de atención. Es imperativo garantizar una alimentación equilibrada que contenga los nutrientes esenciales, como proteínas, carbohidratos y vegetales, necesarios para el crecimiento y rendimiento óptimo de los escolares.

Palabras clave: Deficiencia, Desarrollo, Nutrición, Aprendizaje, Escolar.

Abstract

Nutrition during the school stage is of vital importance, since it influences various determining aspects for the comprehensive development of children, including their learning capacity. This study focuses on analyzing nutritional deficiency and its impact on the academic performance of school-age children. The methodology used consisted of a descriptive documentary design study, carried out through an exhaustive bibliographic review of original articles, reviews and clinical cases, published in journals indexed in various scientific databases in the last five years. The selection of articles was carried out following rigorous inclusion and exclusion criteria. The results obtained highlight that nutritional deficiency is directly linked to the responsibility of parents in feeding their children. It was observed that as nutrient deficiency increases, academic development is affected by decreased attention, sleep problems and other factors that hinder an adequate learning process. In conclusion, nutrition exerts a significant influence on school performance, being not only a fundamental part, but essential for the beginning and development of the school stage. In addition, it contributes to the development of intellectual capacity and attention, promoting learning without interruptions caused by problems such as lack of sleep, exhaustion or lack of attention. It is imperative to ensure a balanced diet that contains essential nutrients, such as proteins, carbohydrates and vegetables, necessary for the optimal growth and performance of schoolchildren.

Keywords: Deficiency, Development, Nutrition, Learning, School.

Introducción

La nutrición en los niños en la etapa escolar es muy importante que de esta dependerán muchos factores e incluso su capacidad de aprender, una población con los nutrientes correspondientes estarán óptimos para captar el aprendizaje, en la actualidad la deficiencia nutricional es un problema que no solo conlleva en la salud, sino también en el aprendizaje. La responsabilidad de cada padre es mantenerlos en un régimen de alimentos ricos y necesarios para el crecimiento de ellos. Los niños que comprenden la edad escolar tienen desgaste de energías, actividades físicas y escolares por eso se hace hincapié a los responsables que la alimentación rica y saludable es importante durante esta de vida complementando lo que la madre ejerció durante el periodo de la lactancia (G Gallardo, 2021).

Para la Organización Mundial de Salud (Organización Mundial de la Salud, 2021) 2021 la nutrición de lactantes y niños en etapa escolar es la más importante, es por eso que la organización ha creado guías complementarias para que el personal de salud las tramitan a las personas la lactancia y la alimentación complementaria en los 5 primeros años de vida de un niño es la que va a poder ayudar no tanto en lo físico sino también en lo intelectual, neurológico y demás. En síntesis, una buena nutrición evitara los problemas la falta de los nutrientes esenciales para el desarrollo de este menor. Mientras que para la Organización Panamericana de la Salud (Organización Panamericana de la Salud, 2021) 2021 refiere mantener una dieta saludable durante toda la vida previene no solo la desnutrición en todas sus formas. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio de estilos de vida han provocado un cambio en los patrones de alimentación.

Mendoza (2019) en su estudio realizado en Perú titulado; “Efectos de la desnutrición en el rendimiento escolar de los niños en el Perú”, en los resultados a nivel regional por cada 1% disminuye en índice de niños desnutridos debido a que el comportamiento intelectual y aprendizaje si se ve afectado por la desnutrición, esto se hace más notorio en la materia de lectura comprensiva, matemáticas se incrementan en 0,52% y 0,27% respectivamente. El aspecto nutricional influye sobre el rendimiento escolar mediante su efecto en la capacidad cognitiva del niño (Mendoza, 2019).

Moreta y col 2019 realizado en el Ecuador, “Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador”, con una metodología documental descriptiva, los resultados que se obtuvieron refirieron tanto general como para la Organización Mundial de la Salud: La desnutrición es la consecuencia de un consumo insuficiente de alimentos, la palabra insuficiente no está asociada solamente a cantidad de alimentos sino a la calidad de los alimentos porque mal nutrido y esto genera problemas tanto en la salud física como la intelectual los problemas de aprendizaje se hace notorio cuando entran a la esta preescolar y escolar y las complicaciones en la

educación se muestran por la poca capacidad que tienen para el rendimiento escolar (Colcha, Vallejo, & Chiluiza, 2021).

Ante las falencias y necesidad que tiene la población, sin dejar de mencionar la gran pobreza a nivel mundial en el Ecuador existen alimentos que no son costosos y lleno de nutrientes necesarios para complementar una alimentación sana y saludable para los escolares. Es preciso que al acudir a la hora de clases se debe de mantener una alimentación adecuada la importancia de esta es el fomento y rendimiento académico de ellos. Los padres son los que promotores del control de la nutrición de cada menor en el tema que se desarrolla es factible ya que se menciona la deficiencia nutricional y su impacto en el desarrollo académico en niños en etapa escolar. La importancia de este tema para el sector educacional y público en general de cómo esta situación afecta a los menores en el rendimiento académico (Scavino, et al., 2022).

Los estudios documentales de revisión sistemática que describen los problemas y a su vez la importancia de la recopilación de los resultados que estos son mostrados a la sociedad tienen sus puntos a favor porque llevan a fin académico, dirigido a estudiantes, profesionales de tercer y cuarto nivel y a la comunidad en general como aporte científico literario. Para esto la pregunta del problema de estudio será. ¿Cómo afecta la deficiencia nutricional y su impacto en el desarrollo académico en niños en etapa escolar?

Objetivos

Objetivo general

- Analizar la deficiencia nutricional y su impacto en el desarrollo académico en los niños en etapa escolar.

Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia y factores asociados a la deficiencia nutricional en los niños en etapa escolar
- Identificar el desarrollo cognitivo de los niños en la etapa escolar con deficiencia nutricional.
- Establecer el grado de desnutrición asociado al nivel socio económico en niños de etapa escolar.

Marco teórico

Antecedentes

Mendoza A, (Medina, 2021) en su investigación realizada en el 2021 en México titulado:

“Fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo de un protocolo de investigación dirigido al favorecimiento de una buena nutrición y su impacto en el rendimiento escolar de los alumnos del 2do grado de la escuela primaria Ignacio Ramírez de Cocula, Guerrero”. Metodología de alcance documental narrativa, los resultados fueron obtener mediante una estrategia educativa acerca de la buena nutrición es favorecer el rendimiento escolar, lo cual favorece a los alumnos a tener un mejor aprendizaje. Concluyendo una buena nutrición va a permitir que los niños crezcan y se desarrollen adecuadamente manteniendo su salud y creatividad e impactará en el rendimiento escolar de manera exitosa.

Solano y col (Solano, et al., 2018) investigación realizada en el 2018 en Costa Rica titulada: “Deficiencias nutricionales y anemia en niñas y niños preescolares de Costa Rica en el periodo 2014-2016”. Metodología estudio observacional transversal. Resultados: Se estimó una prevalencia de deficiencias nutricionales ambas condiciones fueron más frecuentes en infantes ≤ 5 años (23,2% para deficiencias nutricionales y 8,6% para anemia). Conclusiones: Las prevalencias de deficiencias nutricionales y anemia observadas en este estudio resaltan la importancia de intervenir aquellos factores sociodemográficos modificables mejorar la atención médica de preescolares en condición de vulnerabilidad.

Alvarado y col (Alvarado & col, 2021) estudio realizado en el 2021 en Argentina titulado “Deficiencia alimenticia como afecta en la etapa escolar a los menores”, metodología descriptiva analítica. Los resultados que se consideraron fueron el bajo rendimiento escolar en actividades pedagógicas 30%, cansancio y sueño en el 8%, poca atención un 20%. Concluyendo que los niños que tienen deficiencia en la alimenticia sufren principalmente por estos causales mencionado sin embargo a largo plazo estos factores podrían tomar otro tipo de forma que conlleven a otras patologías que podrían ser evitadas por los padres si llevaran una nutrición sana y saludable.

Contreras y col (Contreras & col, 2021) en un estudio realizado en el año 2021 en Colombia titulado: Deficiencias alimenticias y rendimiento académico de los escolares “metodología descriptiva aplicativa en una población de menores en etapa preescolar los resultados demostraron que la falla de alimentos y nutrientes necesarios para su crecimiento bajan en rendimiento intelectual de los menos, que no solo es la falta de peso completo a esta edad, si no también afecta por el cansancio y agotamiento, sueño que presentan estos niños como conclusión se puede mencionar que las ausencia de nutrientes necesarios para la alimentación y complementos de elementos como vitaminas y minerales han afectado no solo la parte académica de ellos colocándolos en un rendimiento bajo que puede ser mejorado si la alimentación y nutrientes mejoran en el sistema de alimentación de esos preescolares.

Dávila y col (Panduro, Sangama, & Kung, 2023) en una investigación en el 2023

realizada en Perú titulado: "Estado nutricional de niños en etapa pre-escolar: Impacto del consumo de compota a base de plátano de seda, arroz y camu camu", metodología diseño experimental Se utilizó la prueba t-student, con una confiabilidad de 95%. Se llegó a determinar que existe relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el consumo de compota en niños de etapa pre-escolar. Concluyendo que la compota de seda de plátano, considerando un cambio significativo en el porcentaje que antes se proyectaba subiendo el estado nutricional de 33,3% a 58,3%, brindando una confiabilidad del 95% que es un complemento de alimentación para la población que se estudió.

Berbal y col (Bernala, Agudelo, & Roldan, 2020) estudio realizado en el 2020 en Colombia titulado: "Representación geográfica de la malnutrición en niños y adolescentes de Medellín, Colombia", metodología poblacional, transversal, los resultados fueron en una muestra de n <5 años (n=1.598), 0,9% presenta desnutrición aguda, 6,4% talla baja, 1,3%. A partir de los 5 años (n=4.477) se presentó 3,9% de baja talla, 1,6% delgadez, 21% sobrepeso y 8,9% obesidad. La mitad (50,9%) de estos niños realiza actividad física (21 min/día). Diez áreas urbanas de Medellín representan las áreas geográficas con mayor sobrepeso y obesidad. Conclusiones: La REG permite detectar gráficamente las áreas de mayor vulnerabilidad nutricional. La REG muestra que la coexistencia de la malnutrición por deficiencia y exceso varía según el área geográfica. Las instituciones deben considerar esta doble carga de la malnutrición: un problema social complejo, que padece Medellín y el mundo entero, de acuerdo a la OMS.

Valverde y col (Valverde, Reyes, & Palma, 2019) en una investigación en el 2019 en México titulado: "Influencia del estado nutricional en el rendimiento escolar de estudiantes de Educación General Básica Media", metodología enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal, descriptivo, analítico y correlacional, el método utilizado fue la observación. Resultados: el análisis estadístico demostró que existe una asociación estadísticamente significativa entre el bajo rendimiento escolar y malnutrición, tanto en exceso como en déficit en conjunto; además, con un índice de confianza del 95% se encontró asociación entre buen rendimiento escolar y estado nutricional adecuado. Contrario a lo esperado, no se encontró asociación específica entre desnutrición crónica y bajo rendimiento. Conclusiones: el estado nutricional adecuado tiene influencia positiva en el rendimiento cognitivo de los escolares.

Vera y col (Alvear, Carbo, & Palma, 2022) en una investigación realizada en el 2022 en Perú titulada: "El rendimiento académico afectado por una deficiente nutrición en la etapa escolar", la metodología fue descriptiva analítica en los resultados obtenido de la población de estudio que fueron los menores de 1 a tercer grado de educación primaria, se encontraron detalles que el rendimiento académico si se encuentra afectado en menores que tienen problemas con la nutrición es decir que las vitaminas y minerales más los complementos básico de una nutrición sana y saludable no se encuentran presente en ellos afectando así el nivel de atención y colaboración en tareas participación actividades de clases y demás. Como conclusión se ha tomado en cuenta los menores que tienen un peso por debajo de los índices normales en vista de la poca atención a las clases y permanencia

de soñolencia en las horas académicas, falta de apetito.

Aquino y col (Yagual, Pillasagua, & Reyes, 2022) investigación realizada en el 2022 en Ecuador titulada: “Deficiencia de oligoelementos: fisiopatología, diagnóstico y efectos en gestantes y niños”, su metodología utilizada fue la documental de revisión literaria. Los resultados evidenciaron que la deficiencia de oligoelementos presenta una amplia frecuencia en diversos países latinoamericanos con diversos porcentajes según la deficiencia del oligoelemento como el Yodo el cual en Ecuador el déficit de estos oligoelementos presentes en diversos países de Latinoamérica contribuye a la presencia de varias fisiopatologías en mujeres gestantes y niños como lo son la anemia, desnutrición. Concluyendo el déficit de los siguientes oligoelementos zinc, cromo, manganeso y litio afectan tanto a las mujeres gestantes y niños desencadenando fisiopatologías como: Enfermedad de Keshan, alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, lípidos, retraso en el crecimiento, daño hepático y afecciones en los sistemas del cuerpo humano.

Calceto y col (Calceto-Garavito & col, 2019) en un estudio realizado en el 2019 en el Ecuador su tema: “Relación del Estado Nutricional con el Desarrollo Cognitivo y Psicomotor de los Niños en la Primera Infancia”. Metodología de estudio revisión sistemática en las bases de datos de revistas científicas. En os resultados que se obtuvieron de la recopilación de información desde el 2013 al 2019 concluyendo que la capacidad intelectual como el desarrollo de la motricidad fina y gruesa, dependen del estado nutricional de los infantes y por tanto se sugiere una relación entre la nutrición y el desarrollo psicomotor y cognitivo.

Fundamentos teóricos

Nutrición

Al conceptualizar la definición de la nutrición se puede referir como la fuente de ingreso de los alimentos esenciales equilibrados que todo ser humano necesita para la supervivencia del día al día en la vida. Sin los nutrientes esenciales ningún ser humano puede tener vida por largo tiempo ya que las condiciones, órganos, aparatos y sistemas se podrían ver comprometidos con las deficiencias que se pueden presentar. Que es para otros la nutrición es simplemente la fuente gestora de loa alimentos listos para el consumo humano. Para la Organización Mundial de la Salud la nutrición no es a la cadena d formación que tiene que tener el ser humano complementaria con nutrientes esenciales equilibradas en la dieta de consumo diarios como son las grasas, carbohidratos, legumbres, cereales, vitaminas, y frutas citando las más importantes (Al-kassab-Córdova, Méndez-Guerra, & Robles, 2020).

Como la población toma conciencia de que nutrición es el soporte vital de todos más cuando son menores que necesitan (Carpio, 2019). Durante los primeros cinco años de vida todo niño (a), tiene que tener una buena alimentación, esta tiene que ser sana y

saludable, el personal de salud hace hincapié a cada madre/padre de familia la importancia de la correcta ingesta de nutrientes necesarios, pese a todas las indicaciones existen familias que por los problemas socioeconómicos no tienen buen ingreso económico en Ecuador la tierra es fértil para plantaciones donde las frutas, tubérculos, verduras, ricas en nutrientes tanto proteínas como vitaminas hacen que estas no falten en los hogares en el campo es donde más nutrientes existe sin tener motivos de decir que por la ausencia de dinero no hay alimentos que constituyan una dieta sana y saludable (Hidalgo & col, 2020).

Malnutrición infantil

Uno concepto que muchas veces es negativo es simplemente la ausencia ingesta de alimentos apropiados para el desarrollo del ser humano, es decir la falta de nutrientes esenciales y balanceada para la alimentación diaria, durante los primeros cinco días de vida los menores tienen que tener una nutrición sana y saludable ya que de esto dependerá el desarrollo posterior no solo físico si no también intelectual. Cuando existe una mala nutrición durante la etapa escolar se ven los problemas agotamiento, cansancio, falta de atención, debilidad por son niños que tienen otros problemas de salud como son las anemias (Rizzo & Alarcon, 2021).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la malnutrición es un término amplio que puede deberse en primer lugar a la desnutrición, que incluye la emaciación o bajo peso para la estatura, retraso del crecimiento o baja estatura para la edad y bajo peso o bajo peso para la edad. En segundo lugar, está la malnutrición relacionada con los micronutrientes, que incluye tanto las deficiencias de micronutrientes como el exceso de micronutrientes; y por último el sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta, tales como: enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, diabetes y algunos cánceres (Ntenda, 2019).

Se considera una mala alimentación ya con niveles diagnosticables “desnutrición”; como la falta de nutrientes y macronutrientes que son esenciales para el crecimiento de todo niño. Un niño mal alimentado es un niño que tiene problemas no solo en el hábito de salud sino también en el estado escolar, no solo es bajo peso, se crean problemas como retraso en el crecimiento, problemas patológicos a corto plazo desencadenan en más complicaciones como son la leucemia infantil. Los padres cuando acuden a las visitas médicas se les informa el valor nutricional es tener una buena alimentación, el crecimiento sano saludable dependerá de la nutrición estable (Claudio & Zabate, 2022).

Uno de los puntos más graves es la desnutrición de la madre y gestar durante este proceso los infantes muchas veces no llegan a nacer, a lo largo de los años este es un problema que se ha combatido siempre pero aun con todo lo que han hecho las instituciones y entidades gubernamentales internacionales de salud, nunca se está conforme siempre falta algo más para dar por terminado la desnutrición en el mundo. Concientizar al mundo de que se pierden vidas por los problemas nutricionales, otro punto factible es cuando se invierte en formación de personal de salud para que impartan los conocimientos de

que es una alimentación sana y saludable en menores (Cabrera & Castro, 2022).

Existentemente las instituciones de nutrición definen a la malnutrición como la falta de nutrientes en los menores y las consecuencias son desastrosas en el desvaloro, no solo interfieren en el desorden alimenticio si no ante las falencias de los nutrientes afectan en los huesos, dientes, sangre y demás. Mucha instituciones toman las medidas necesarias para educar a la población pero sin embargo y pese a que existe el personal capacitado y participa con la comunidad aún hay falencia por parte de la comunidad, no haciendo caso de las instrucciones y perjudicando así a los menores a mantener y continuar as falencias de las falta de nutrientes esenciales (Cortez & Rosas, Nutrientes esencales para los menores, 2019).

Malnutrición por deficiencia de micronutrientes

El termino micronutrientes, es para identificar las vitaminas y los minerales que todo ser vivo necesita para la supervivencia en la vida diaria. Estos componentes en la alimentación son los ayudara a solventar los ingrediente por referirlo así faltantes que contribuyen para el bienestar en el estado de salud, para los niños estos micronutrientes van balanceados con la alimentación durante los primeros meses de vida la lactancia materna los complemente y cuando esta no es administrada por la madre ya sea por problemas que están fuera del alcance de las madres son complementados con la leches de fórmula, vitaminas y minerales de forma oral es decir elementos ya constituidos en una método que se administrara de acuerdo a la prescripción médica (INEN, 2019).

La alimentación es la base de todo crecimiento y rendimiento en escolares la mente se alimenta de los nutrientes que estos menores tengan en su organismo, si ellos no se encuentran bien nutridos es normal que perecerán de problemas en el aprendizaje, se notara cansancio en ellos e incluso dormirán en horas donde todos los demás menores se encuentran activos para participar en las rutinas del día. Los padres son los promotores y gestionado de que este tipo de situaciones no se presente, supliéndolos de alimentos ricos y balanceados con los micro y macro nutrientes necesarios para su crecimiento (Gilber, 2017).

Otro de los puntos es que las mujeres en periodo de gestación y los menores de cinco años son a población más vulnerable en padecer a corto plazo problemas como deficiencias nutricionales, uno de os puntos más factibles es que esta mala e inadecuada alimentación se puede revertir si se proponen a equilibrar la alimentación con nutrientes sanos y saludables. Si bien la mayoría de los trastornos de la deficiencia de nutrientes e pueden revertir con la provisión de micronutrientes faltantes, algunos trastornos por deficiencia tienen consecuencias irreversibles para toda la vida. La gravedad, el momento oportuno y la extensión de la deficiencia determinarán sus secuelas. La falta de constituyentes alimenticios son contribuyentes comunes al crecimiento deficiente, deficiencias intelectuales, complicaciones perinatales y mayor riesgo de morbilidad y mortalidad (Reyes, 2022).

Los puntos que se llaman deficiencia de multivitamínicos nutricionales para el crecimiento de los escolares se ve reflejado en los problemas que presentan a corta edad, la falta de atención por cansancio o agotamiento en las actividades deportivas carecen a estos menores de los nutrientes que son necesarios como son las vitaminas y minerales, si nombramos las principales tendríamos que enfocarnos en todas por que durante los cinco primeros de año de vida de un menores es donde las madres deben preocuparse de la nutrición porque es la formación total de los contribuyentes que servirán para el desarrollo mental, físico del menor muchas veces se les indica en las citas médicas y pocas son las que cumplen con lo que menciona el medico en América latina la población de desnutrición por falta de nutrientes sigue en crecimiento como detenerlo si todos tomaran conciencia del gran daño que esto contribuye (Cordero, 2017).

Una madre durante el embarazo con anemia es un riesgo, por lo general se presentan no solo problemas con ella si no con el menor bajo peso, muy posiblemente el parto no llegue a término y este bebe sea prematuro si medir que el neonato llegara con bajo peso, posible riesgo de anemia y demás. La alimentación en el periodo de gestación y los controles son muy importante por los médicos dirigirían a la paciente a mantener no solo un control si no alimentación con los nutrientes necesarios y complementando con los multivitamínicos que necesitan durante este tiempo que son los más importante para ella y él bebe. Existen muchos mitos que limitan a las madres en acudir a las cita periódicas e incluso hasta por la religión o ideología que tenga pero esto son los casos que más problemas conllevan e incluso hasta fallecimientos de las madres y menores por una ignorancia impuesta por gente sin conocimiento ni valores morales que simplemente se dejan llevar por pensamientos negativos de un mal líder (Guerra, 2020).

Deficiencia nutricional

La deficiencia de micronutrientes es una de las formas de malnutrición más ampliamente extendida y persistente en la población de América Latina. Las deficiencias más comunes incluyen vitamina A, vitamina D, vitamina B12, hierro, yodo y zinc, que pueden ocasionar ciertas deficiencias en la salud ocular, bajo peso al nacer, insuficiencias durante la etapa de desarrollo físico y cognitivo de los niños, y aumentar el riesgo de enfermedades crónicas en los adultos. Desde el punto de vista social, dificulta la formación del capital humano y la erradicación de la pobreza, representando una importante carga de enfermedad en relación a la pérdida de años de vida saludable. En su desarrollo intervienen factores biológicos, sociales, económicos y culturales interrelacionados de manera compleja (Carpio, 2019).

Los micronutrientes, generalmente derivados de la ingesta de alimentos, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares. Durante los primeros meses de vida es imprescindible brindar a los niños y las niñas una alimentación rica en proteínas, vitaminas y minerales que favorezcan el bienestar de los menores y un adecuado proceso de crecimiento. Este tipo de alimentación debe garantizarse en los infantes por lo menos durante los primeros

cinco años, que es considerada la etapa más crítica de la formación y el desarrollo de la persona (Alvarado A. , 2022).

La deficiencia nutricional de ácido fólico es común en las personas que consumen una dieta limitada. Esto puede ser exacerbado por condiciones de mala absorción, como la enfermedad celíaca. Las mujeres embarazadas están en riesgo de deficiencia de ácido fólico porque el embarazo aumenta significativamente el requisito del mismo, especialmente durante los períodos de crecimiento fetal rápido (es decir, en el segundo y tercer trimestre). Durante la lactancia, las pérdidas de este nutriente en la leche también aumentan el requisito de ácido fólico (Pascual & Boderó, 2021).

La deficiencia de yodo afecta a todas las poblaciones en todas las etapas de la vida, desde la etapa intrauterina hasta la vejez. Sin embargo, las mujeres embarazadas, en edad reproductiva o lactando y los niños menores de 3 años de edad se consideran los grupos de riesgo en los que se debe diagnosticar y tratar oportunamente la deficiencia de yodo, debido a que la deficiencia de yodo que ocurre durante el crecimiento y desarrollo fetal y neonatal conduce a daños irreversibles en el cerebro y el sistema nervioso central y, en consecuencia, al retraso mental irreversible (Calero A. , La deficiencia de yodo afecta a todas las poblaciones en todas las etapas de la vida, 2022).

Desarrollo cognitivo en escolares

El desarrollo cognitivo es el proceso por el cual un niño aprende a razonar, resolver problemas y pensar conscientemente. El desarrollo cognitivo permite que los niños en edad preescolar, de 3 a 4 años de edad, desarrollen sus propias preguntas sobre el mundo que les rodea y cómo funciona. Los niños en edad preescolar aprenden jugando, escuchando, observando, haciendo preguntas y haciendo las cosas por sí mismos. Estas actividades ayudan al cerebro de un niño a desarrollar y comprender los pensamientos y los procesos más complejos a medida que crecen (Gilces & Bravo, 2019).

Un menor con deficiente nutrición, se va ver afectado su desarrollo cognitivo teniendo problemas en las actividades que van a ser dirigidas para el siendo afectado la destreza de aprender y desarrollar funciones básicas de trazos actividades conjuntas, durante el tiempo que se encuentre en tutorías académicas, es importante que los padres tomen consientes sobre pequeños puntos como es tener una buena alimentación durante los primeros años de vida del escolar, el cansancio es el principal indicativo de la falta de nutrientes que necesita estos menores, hay que hacer hincapié que durante la etapa escolar se desgastan muchas energías tanto en las actividades físicas escolares y demás a las cuales se necesitan para el crecimiento y desarrollo de las actividades diarias de un niño durante su etapa escolar (Hidalgo, 2016).

Problemas de desempeño escolar por deficiencia alimenticia

Los problemas de rendimiento académico en los estudiantes, son indicativos de que existen problemas ya sean en la parte neuronal, psicológico o también alimenticios.

Cuando existe deficiencia alimenticia de vitaminas y minerales conllevan a problemas de ausencias académicas durante las horas clases, irritación, sueño, molestias y pocos problemas en el rendimiento para el aprendizaje lo que los docentes identifican como falta o poca ingesta de alimentos que complementan la dieta básica para estos estudiantes (Vera, Nutrientes esenciales ante la deficiencia de aprendizaje, 2018). La alimentación ideal para los niños tiene que ser una dieta sana y saludable que implica los alimentos y oligoelementos que sean balanceados. La manera de su nutrición influyen en el peso y en la talla de ellos según la edad que tengan, también intervienen de cualidad directa en su estado de salud a través de su recuento de colesterol o triglicéridos (Calero A. , Alimentación sana y saludable de los niños, 2019).

Lecciones para mejorar la alimentación de los niños

Dentro de todas las responsabilidades que tienen los padres esta una que es muy importante, el mejorar los hábitos alimenticios de sus hijos, los buenos deben conservarlos estos perduraran toda su vida, de aquí la gran importancia de guiarles correctamente. Los padres utilizan diversas técnicas como, “Dos cucharadas más y te dejo ir a jugar” o “Si no te acabas las verduras no hay postre”, para lograr alimentarle bien a su hijo. Otra manera de hacer para que los niños coman alimentos nutritivos es cambiar un alimento de su dieta diaria es decir variar la alimentación y algo que es importante la presentación de los alimentos en el plato del niño, pueden hacer formas, dibujos con los alimentos que le llamara mucho la atención del niño por lo cual consumirá dichos alimentos (Palma A. , 2018).

Para fomentar hábitos de alimentación en los niños debemos enseñarles desde pequeños a consumir alimentos variados así difícilmente se negarán a consumir cosas diferentes. Si nuestro afán es que los niños consuman verduras o frutas que son muy nutritivas simplemente hay que ofrecerles, mantenerles siempre disponibles y también consumirlas ya que si nos damos cuenta los niños actúan por imitación. En el caso de niños que realizan la comida en la escuela, es importante vigilar los menús escolares que tendrán que proporcionar alimentos de calidad desde un punto de vista nutricional, higiénico y sensorial y asegurarse que están supervisados por un dietista nutricionista (Arias & Alvarado, 2022).

A partir del menú que proporcionan en el colegio, deberemos planificar el menú para las cenas. La comida que se realiza en casa debe complementar a las que hagan en la escuela en base a una alimentación variada y saludable. Se debe cuidar que el aporte de verduras a diario sea el correcto. Que haya una buena distribución de los alimentos proteicos durante la semana. Por ejemplo, si en el cole comen carne ofrecer pescado o huevo por la noche. Que en todas las comidas estén presentes los harinosos como pasta, arroz, patata, pan, asegurarnos que durante la semana ingieren como mínimo dos días las legumbres y que el aporte de fruta también sea el adecuado (Castro & Celio, 2019).

Rendimiento escolar

Como ya sabemos la educación escolarizada es un hecho intencionado y, en términos de calidad de la educación, todo proceso educativo busca permanentemente mejorar el aprovechamiento del alumno. En este sentido, la variable dependiente clásica en la educación escolarizada es el rendimiento o aprovechamiento escolar (Kennethi, 2017). El rendimiento en sí y el rendimiento académico, también denominado rendimiento escolar, son definidos por la Enciclopedia de Pedagogía / Psicología de la siguiente manera: "Del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. Es un nivel de éxito en la escuela, en el trabajo, etc.", al hablar de rendimiento en la escuela, nos referimos al aspecto dinámico de la institución escolar (Piaget, 2017). El problema del rendimiento escolar se resolverá de forma científica cuando se encuentre la relación existente entre el trabajo realizado por el maestro y los alumnos, de un lado, y la educación (es decir, la perfección intelectual y moral lograda por éstos) de otro", "al estudiar científicamente el rendimiento, es básica la consideración de los factores que intervienen en él.

Por lo menos en lo que a la instrucción se refiere, existe una teoría que considera que el rendimiento escolar se debe predominantemente a la inteligencia; sin embargo, lo cierto es que ni si quiera en el aspecto intelectual del rendimiento, la inteligencia es el único factor, al analizarse el rendimiento escolar, deben valorarse los factores ambientales como la familia, la sociedad y el ambiente escolar (Alviar & Escobar, 2018).

Además el rendimiento académico es entendido por Pizarro (1985) (Piglest & Dante, 2017) como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. El mismo autor, ahora desde una perspectiva propia del alumno, define el rendimiento como una capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos.

Metodología

Diseño, tipo y alcance del estudio

La presente investigación es de alcance documental narrativo de tipo descriptivo y explicativo ya que a través de una revisión sistemática se conoce acerca de la realidad del tema la importancia "Deficiencia nutricional y su impacto en el desarrollo académico en niños en etapa escolar".

Estrategia de búsqueda

Entre las principales base de datos que se utilizaron: PubMed, Google académico, ScienceDiret, Elsevier, Scielo, Nutrition & Food, Dianel , Scopus, Web of Science,

Sholar entre otras de relevancia, Se emplearon artículos científicos en idioma inglés y español para buscar exhaustivamente estudios relacionados con: Deficiencia nutricional y su impacto en el desarrollo académico en niños en etapa escolar. El estudio incluirá artículos de alta calidad cuyas revistas tengan un índice de impacto verificado por Scimago Journal & Country Rank. La búsqueda ha sido realizada según el año de publicación y durante los últimos cinco años, es decir, de 2017 a 2022. Los artículos elegidos fueron analizados de manera exhaustiva y selectiva según los criterios de selección.

Criterio de inclusión y exclusión

Criterio de Inclusión

- Se incluyeron artículos desde 2017 al 2022.
- Se consideraron artículos Deficiencia nutricional y su impacto en el desarrollo académico en niños en etapa escolar
- Se incluyeron artículos originales y de revisión documental.
- Se incluyeron también artículos con información relevante y aporte científico para este estudio.

Criterio de Exclusión

- Artículos y libros fuera del contexto del tema que se desarrolla.
- Repositorios de toda institución superior.
- Artículos que se encuentren fuera de los más de cinco años atrás al presente 2022.
- Monografías, sitios web, blogs, y opiniones o comentarios de expertos.

Consideraciones éticas

La presente investigación al ser un estudio narrativo documental tipo descriptivo basado en la búsqueda de información veraz sobre el tema, se respeta la autoría de las investigaciones utilizadas para el presente estudio citando y referenciando de manera correcta por normas Vancouver (Hernández, 2015).

Resultados

Para el desarrollo de los objetivos se tomó en cuenta la revisión de múltiples bases de datos de artículos indexados publicados en un periodo no mayor a 5 años en español e inglés en relación al tema: Deficiencia nutricional y su impacto en el desarrollo académico en niños en etapa escolar.

Tabla 1 Prevalencia y factores asociados la a deficiencia nutricional en la etapa escolar

Autor (Ref.)	País	n° Edad	Prevalencia	Factores asociados
Alan 2018 (66)	Argentina	1200 niños 6 a 12 años	30% (360 niños)	Anemia.
Cueto y col 2019 (67)	Brasil	500 niños de 6 a 12 años	20% (100 menores)	Cansancio, falta de atención, constante sueño.
Uribe y col 2020 (68)	Ecuador	35 niños escolares 6 a 12 años	11,29% (14 niños)	Anemia.
Marín y col 2021 (69)	Colombia	2660 escolares 5 a 12 años	10% (266 niños)	Anemia por falta de recursos económicos
Aguirre y col 2020 (70)	Ecuador	120 escolares de 5 a 12 años	10,2% (12 menores)	Anemia deficiencia de hierro
Castro y col 2020 (71)	Chile	500 escolares de 5 a 12 años	20% (100 menores)	Cansancio, anemias, ausencias escolares
Galeano y col 2021 (72)	Paraguay	1.000 menores 1 a 12 años	6,9% (69 menores en edad escolar)	Anemia
Olmedo 2020 (73)	Perú	63 escolares de 5 a 12 años	20% (12 menores)	Anemia, problemas en el aprendizaje y destrezas
Chiquito y col 2022 (70)	Panamá	90 escolares 5 a 12 años	10% (9 estudiantes)	Anemia y agotamiento dificultad en rendimiento académico
Guaman y col 2022 (74)	Ecuador	806 escolares 6 a 12 años	5,6% (45 escolares)	Anemia y deficientes en actividad física

Alvarado 2022 (37)	Panamá	100 escolares 5 a 12 años	8% (8 escolares)	Anemia y problemas en el desempeño físico y académico.
Izurieta y col 2020 (75)	Colombia	80 escolares de 5 a 12 años	30% (20 niñas y 4 niños=24 escolares)	Anemia, Problemas de rendimiento académico en este caso las niñas eran las más afectadas.
Narváez 2020 (76)	Ecuador	515 escolares	5% (26 estudiantes)	Anemia y problemas en el rendimiento académico
Alvarado y col 2022 (47)	Argentina	80 estudiantes	30% (24 menores)	Anemia
Parra y col 2022 (77)	Colombia	340 escolares	25% (85 menores)	Anemia y déficit en el rendimiento académico

Análisis e interpretación:

En los resultados de la tabla 1. Se identificó la prevalencia de la deficiencia nutricional en los niños en etapa escolar, siendo esta la anemia la causa principal que producen cansancio, agotamiento, sueño durante el tiempo de las horas escolares lo que implica problemas en el aprendizaje de estos estudiantes. DN en un 20% en menores 6 a 12 años escolares mientras que en niñas un 10% atribuibles con cansancio, falta de atención, constante sueño. Se determina que 14 niños con anemia relacionada con el déficit de Nutrientes. el 11.29% presenta anemia. La inseguridad alimentaria con hambre grave no se asoció los valores de micronutrientes o sus deficiencias en los escolares. La escala mide adecuadamente la dificultad en la adquisición de alimentos por falta de recursos, pero no permite establecer una asociación con las concentraciones de micronutrientes. Todo esto contribuye con las falencias que tienen en el rendimiento escolar de los menores.

Tabla 2 Desarrollo cognitivo de niños en etapa escolar con deficiencia nutricional

Referencia	País	Población	Resultados
Ramírez y col (78)	Cuba	14 niños de 6 años	Problema limitado en las habilidades motoras primarias (motricidad gruesa) Presentan problemas en las habilidades pre-matemáticas
Carrero (79)	Perú	50 niños 6 a 12 años	La anemia y el déficit de hierro ocasiona disminución en el desarrollo y desempeño cognitivo del cerebro.
Contreras y col (80)	Colombia	200 niños 4 a 12 años	Los estudiantes de preescolar en un 20% tienen problemas en los pensamientos y destrezas cognitivas.
Hernández y col (81)	Colombia	140 niños 4 a 12 años	El déficit alimenticio si afecta en el rendimiento académico.
Cevallos y col (82)	Argentina	90 estudiantes 3 a 12 años	La anemia es la principal gestora en el proceso de retraso para el aprendizaje de los menores
Bernala y col (15)	Madrid	80 estudiantes 6 a 12 años	El rendimiento académico, sentido del pensamiento y cognitivo se ve afectado.
Ocaña y col (83)	Ecuador	60 niños de 6 años	La mala nutrición repercute con el desarrollo cognitivo del menor en la etapa escolar.
Basto y col (84)	Perú	200 alumnos 4 a 10 años	El nivel inicial capacidades y aprendizajes fundamentales motrices se aprenden durante los primeros años escolares
Valero y col (85)	Colombia	150 escolares de 4 a 12 años	Afectación por anemia La capacidad de desarrollo del pensamiento y motriz..
Garzón y col (86)	Ecuador	200 estudiantes 5 a 13 años	La capacidad intelectual como el desarrollo de la motricidad fina y gruesa, dependen del estado nutricional.
Cortez y col (87)	Colombia	90 estudiantes 5 a 14 años	El desarrollo cognitivo dependerá íntegramente de la nutrición.
Palma y col (88)	Colombia	60 estudiantes 4 a 12 años	Se identifican afectación en las destrezas de trazo en los de educación preescolar.
Paz y col			Los niños menores de 10 años mantienen problemas en el desarrollo de lectura.

(89)	Perú	Estudiantes de 6 a 15 años	El desarrollo cognitivo de los niños en la etapa escolar son la destreza para los trazos, lenguaje, desarrollo del pensamiento. Afectado por falta de nutrientes.
Celio y col (90)	Perú	Escolares 3 a 5 años	En los menores de 10 a 12 años el desarrollo del pensamiento si está un poco deficiente debido a los problemas alimenticios que presentan Anemia agudas en un 10% de los 200 estudiantes de población.
Brito y col (91)	Colombia	Escolares 3 a 12 años	

Análisis e interpretación:

Como es de conocimiento público y científico una buena nutrición sana y saludable no generaría problemas en el desarrollo de las funciones cognitivas y demás en los escolares hay que mencionar que de estas dependerán de las funciones motrices de escritura, lengua, y desempleo público de los estudiantes. El desarrollo cognitivo de los niños en la etapa escolar son la destreza para los trazos, lenguaje, desarrollo del pensamiento y demás todo esto tiene que está acompañado de una buena nutrición. En el estudio se ha demostrado que si existen problemas en el desarrollo de rendimiento se ve afectado por la deficiente nutrición que tienen los menores afectando así su desarrollo del pensamiento, motriz y lenguaje.

Tabla 3 Grado de desnutrición asociado al nivel socio económico

Autor	País	Nivel socioeconómico	Grado de desnutrición	Resultados
Colina y col (92)	Nicaragua	Un niño de una familia de bajos ingresos monetarios es más propenso a presentar desnutrición.	Desnutrición leve	En la población de 170 niños 3 a 7 años 34 niños tenían problemas nutricionales.
Ortega y col (93)	Perú	socioeconómicos, biológicos educativos	Desnutrición media	La desnutrición en niños mayores de 3 años en estudio, está relacionada a factores económicos, ambientales, culturales, biológicos e institucionales.
Viteri y col (94)	Venezuela	Ingreso económico bajo, desconocimiento alfabetismo de los padres.	Desnutrición moderada	La falta de conocimiento de los padres y la pobreza en que viven.
Aldaz y col (95)	Cuba	Ingresos económicos no estables, alfabetismo, pobreza	Desnutrición moderada-alta	La desnutrición de los menores está identificada con el nivel de conocimiento de la madre ya.
Alvarado y col (9)	Argentina	Niveles bajo en educación y economía	Desnutrición moderada	La deficiencia nutricional es la que ha afectado a estos menores y muy probablemente a corto plazo prevalecerá la destrucción.
Salazar y col (96)	Bolivia	Biológicos, económicos, educativos	Desnutrición moderada	La desnutrición grado uno prevalece en la población de escolares correlaciona con la falta de instrucción educacional de los padres.
(97) Coloso y col	Venezuela	Mediano ingreso económico	desnutrición por enfermedad crónica	La desnutrición también va ligada a las enfermedades crónicas como el cáncer.
Castro (98)				El estado nutricional muestran que el riesgo de desnutrición en la

	MMexico	Ingreso económico bajo	Desnutrición crónica,	población infantil estuvo por debajo de los promedios nacionales.
Fernández y col (99)	Cuba	Ingreso económico bajo, desconocimiento alfabetismo de los padres.	Desnutrición moderada	Desnutrición grado 1 prevalece.
Davila y col (100)	Perú	Factor económico y social	Desnutrición moderada	La desnutrición va a asociada a la falta de ingreso económico de los padres.
Colina y col (101)	Perú	Falta de conocimientos nutricionales, economía.	Desnutrición moderada.	La falta de instrucción para la ingesta de alimentos nutricionales, patologías (cáncer) recientes han conllevado a una desnutrición a estos menores.
Sobrino y col (102)	Perú	Social económico	La desnutrición moderada	La desnutrición infantil y los sus factores determinantes asociados.
Delgado y col (103)	Ecuador	Económico y educacional	La desnutrición moderada	Se correlaciona a la desnutrición a la falta de instrucción alimenticia y nivel económico

Análisis e interpretación:

Para culminar en la tabla 3. Establecer el grado de desnutrición asociado al nivel socio económico en niños de etapa escolar. La falta de instrucción educación, conocimiento de nutrición y sobre todo a la economía, la pobreza es un factor influyente que conlleva a la desnutrición a los menores, también hay que mencionar las patologías como el cáncer. A todo esto es que se relaciona. La desnutrición de los menores está identificada con el nivel de conocimiento de la madre.

Discusión

En la presente revisión se ha centrado en los 45 artículos que fueron elegidos para el cumplimiento de cada uno de los objetivos que se han planteado en el estudio, sin mencionar los que contribuyeron como aporte científico en la literatura general teórica. Centrándonos en los resultados de la deficiencia nutricional en los escolares que conlleva a un problema ya con más consecuencias como es la desnutrición infantil la competencia de los padres es mantener una dieta sana y saludable para los menores sin embargo por falta de factores sociales y económico esto se complica conllevándolos a retraso en el aprendizaje, la desnutrición es una grave problema existen en la población y prevalente en la sociedad con más pobreza.

Alvarado (Alvarado A. , 2022) en su estudio observacional descriptivo refirió que déficit en la nutrición en etapa escolar conlleva a problemas graves que no solo afectan rendimiento académico si no interfieren en las actividades físicas y del pensamiento de los estudiantes mientras que para el estudio de Alan (Alan, 2018) en la población que se ha tomado como resultados de la presente investigación los menores de 6 a 12 años tuvieron una prevalencia del 30% deficiencia nutricional (DN), los cuales toda esta población con estudio y diagnósticos médicos de Anemia producto de (DN).

Mata (Dario & Pino, 2019) estudio realizado analítico descriptivo, estuvo de acuerdo con el decreto desde el año 2006 se promulgó en Ecuador la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional, política pública que determina que el programa ‘Aliméntate Ecuador’, entregue la asistencia alimentaria y nutricional a niños y niñas pobres de 3 a 5 años 11 meses de edad que no asisten a establecimientos educativos, a adultos mayores de 65 años de edad en adelante y a personas con discapacidad, focalizados en los quintiles 1 y 2 de pobreza. La interrogante es si aún esto se sigue manteniendo dentro del país o no, mientras que Lomas (Lomas & Oviedo, 2019) en su estudio participativo menciona que a esta fecha los índices de desnutrición han variado y que en la actualidad la deficiencia nutricional afecta el desarrollo del aprendizaje de los escolares. Complementando para la presente investigación con los resultados que se han obtenido el rendimiento académico de los escolares si se muestran afectado debido a la promoción y desarrollo de la patologías que llegan cuando no existe una correcta alimentación.

En lo que corresponde al desarrollo cognitivo de los estudiantes durante los primeros años de la vida escolar es donde van aprender el desarrollo motriz el de lenguaje e inclusive el del pensamiento para la Organización Mundial de la Salud (Organizacion Mundial para la Salud OMS, 2019) la nutrición infantil es la importancia del desarrollo de la vida del menor es decir que durante los primeros cinco años de vida se debe contribuir con la alimentación sana y saludable para no tener problemas en el desarrollo escolar y que todas las capacidades motrices e intelectuales no se vean afectadas sin embargo en el estudio realizado si hay problemas en el desarrollo de la mala nutrición repercute con el desarrollo cognitivo del menor en la etapa escolar. El nivel inicial capacidades y aprendizajes fundamentales motrices se aprenden durante los primeros años escolares. La capacidad

de desarrollo del pensamiento y motriz dependen del estado nutricional de los menores aunque suene muy repetitivo se de considerar como una realidad nutricional.

Para la Sociedad de pediatría de Argentina (Sociedad Argentina de Pediatría, 2018) la deficiencia en la nutrición con lleva a problemas graves en el desarrollo escolar, en el presente estudio se la desnutrición en niños mayores de 3 años en estudio, está relacionada a factores económicos, ambientales, culturales, biológicos e institucionales también otro punto es la falta de conocimiento de los padres y la pobreza en que viven es el factor principal que ha conllevado a esta población a la desnutrición.

Mientras que para Alvarado y col (Alvarado & col, 2021) la diferencia entre la desnutrición y la malnutrición es que en la primera existe una deficiencia en la ingesta de calorías y proteínas, mientras que en la malnutrición existe una deficiencia, exceso o desbalance en la ingesta de uno o varios nutrientes -que puede producirse por una mala digestión, mala absorción de alimentos o metabolización- que el cuerpo necesita, como vitaminas, hierro, yodo, calorías, entre otros. Carrera y col (carranza & Aldaz, 2018) menciona: La desnutrición en la infancia es un factor determinante en la productividad social del hombre en la vida adulta; “la desnutrición aumenta la probabilidad de retraso de desarrollo cognitivo y psicomotor que, a su vez, aumenta el riesgo de bajo rendimiento escolar y capacidad física y luego restringe la productividad en la edad adulta. Para entender de mejor forma la desnutrición, hay que considerar ciertos factores económicos, culturales, psicológicos, religiosos que inciden en la malnutrición de niños y niñas menores de cinco años, que tienen que ver directamente con el consumo de alimentos

Conclusiones

- El presente estudio de investigación documental concluye en lo que corresponde a la deficiencia nutricional y su impacto en el desarrollo académico en los niños en etapa escolar, esto si afecta su etapa escolar.
- En lo que respecta a la prevalencia de la deficiencia nutricional durante la etapa escolar, si existe en un grado mínimo, esto debe ser tomado en cuenta por las autoridades de salud necesarias para que contribuyan en concientizar a la población sobre este tema.
- Otro de los puntos es el desarrollo cognitivo de los niños en la etapa escolar, pues efectivamente cuando existe un problema alimenticio en los menores el retraso de este desarrollo se verá reflejado a corto plazo.
- Otro de los puntos en la relación del nivel socio económico con en el grado de desnutrición que presentan los niños, influye la parte económica y educativa que tienen los representantes de esta población que fue de estudios.

Recomendaciones

- Como representante del área de salud nos encontramos en el deber de participar con la población es preciso entablar formas y medidas para que esta deficiencia nutricional si bien es cierto corresponde a otra área de salud como son los nutricionistas y médicos en general deben ellos ser los promotores de concientizar a los padres de que la deficiencia nutricional afecta a los menores en la parte académica y demás desenvolvimiento de la vida escolar.
- En la parte científica que se promueva este tema para que exista mucha más información actualizada que esta sea recopilada para realizar otras.
- En la parte profesional de la rama de patología y laboratorio clínico es importante que los padres de los menores acudan a un establecimiento de salud que en el país se encuentran gratuitos y se realicen los controles básicos de los menores con unos exámenes básicos de rutina llegaremos al problemas si este existiera y si no por lo menos ya sabe que se encuentran ejerciendo una buena labor en casa producto de una buena alimentación que no exista el pretexto de la pobreza el Ecuador es rico de productos que se encuentran gratuitos en los campos y llenos de nutrientes necesarios para suplir de una forma otros ingredientes que pueden ser inalcanzables cuando no hay el suficiente ingreso económico en el hogar.

Referencias bibliográficas

- Alan, A. (2018, Abril). Prevalencia de la deficiencia nutricional en los niños en etapa escolar. *Scielo*, 10(1).
- Aldaz, A. (2019, Marzo). Falencias de nutrición en menores en periodo pre escolar. *Scielo*, 2(1).
- Al-kassab-Córdova, A., Méndez-Guerra, C., & Robles, P. (2020, Diciembre). Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. *Scielo*, 47(6).
- Alvarado, A. (2022). *Denutrición en etapa escolar* (Primera ed.). (Real, Ed.) Panama: Real.
- Alvarado, D., & col. (2021, Agosto). Deficiencia alimenticia. Como afecta en la etapa escolar a los menores. *Scielo*, 22(8).
- Alvear, A., Carbo, C., & Palma, P. (2022, Agosto). El rendimiento académico afectado por una deficiente nutrición en la etapa escolar. *Scielo*, 23(5).
- Alviar, D., & Escobar, C. (2018, Enero). Conceptos y teorías de rendimiento escolar. *Ciencias educativas*, 23(4).
- Arias, T., & Alvarado, T. (2022, Octubre). Alimentos para los escolares. *Scielo*, 2(1).
- Basto, J., & Herrera, C. (2021, Enero). Importancia del desarrollo de la motricidad fina en la etapa preescolar para la iniciación en la escritura. *Dianet*, 8(9).
- Benavides, M., Colina, A., Darien, C., & Contreras, S. (2017, Octubre). Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El Jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León. *Scielo*, 12(2).

- Bernala, J., Agudelo, A., & Roldan, P. (2020, Abril/Junio). Representación geográfica de la malnutrición en niños y adolescentes de Medellín, Colombia. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(2).
- Cabrera, A., & Castro, C. (2022, Marzo). La ausencia de nutrientes esenciales en menores en edad preescolar. *Scielo*, 22(2).
- Calceto-Garavito, L., & col. (2019, Mayo/Agosto). Relación del estado nutricional con el desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños en la primera infancia. *Rev Ecuat Neurol*, 28(2).
- Calero, A. (2019, Octubre). Alimentación sana y saludable de los niños. *Scielo*, 2(1).
- Calero, A. (2022, Octubre). La deficiencia de yodo afecta a todas las poblaciones en todas las etapas de la vida. *Scielo*, 6(8).
- Calero, C., & Brito, R. (2019, Enero). Escolares y problemas con desarrollo cognitivo. *Scielo*, 2(3C).
- Calero, P. (2017, Julio). Barreras alimenticias en el desarrollo escolar. *Scielo*, 2(1).
- Carbo, A., Davila, D., Carpio, C., & Lama, A. (2022, Agosto). Deficiencia nutricional en el desarrollo académico en los niños en etapa escolar. *Scielo*, 2(1).
- Cardoso, P. (2019). *Nutrición infantil* (Unisam ed.). (Unisam, Ed.) Mexico: Unisam.
- Carpio, C. (2019, Agosto). Nutrición la importancia para el desarrollo de los escolares. *Scielo*, 4(6).
- carranza, R., & Aldaz, D. (2018, Marzo). Prevalencia de la desnutrición en niños escolares e identificación de sus determinantes en el distrito de Jesús Nazareno. *Ciencias*, 8(8).
- Carrasco, A. (2021, Enero). Rendimiento Académico definición de Carrasco 1986. *Scielo*, 2(2).
- Carrasco, L., & Hernández, A. (2020, Junio). Desnutrición y desarrollo cognitivo en infantes. *Scielo*, 3(1).
- Carrero, M. (2020, Enero). Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico. *Scielo*, 10(2).
- Castro, A. (2019, Julio). Problemas alimenticios en una población escolar en la selva. *Scielo*, 9(0).
- Castro, A., & Delgado, T. (2020, Enero). Deficiencia nutricional en estudiantes escolares. *Scielo*, 10(1).
- Castro, C., & Celio, A. (2019, Mayo). Alimentos adecuados para la vida escolar. *Scielo*, 2(1).
- Celio, A., Paz, D., & Paz, A. (2018, Noviembre). Desarrollo cognitivo de los niños en la etapa pre escolar. *Ciencias*, 12(8).
- Cevallos, A., & Bravo, R. (2020, Junio). Primaria con problemas de rendimiento académico. *Scielo*, 10(3).
- Chiquito, M. A., Baque, S., Castro, J., & Castro, A. (2022, Junio). Hábitos alimentarios, calidad nutricional y concentraciones de hierro sérico en escolares con y sin anemia. *Vive Revista de Salud*, 5(13).
- Claudio, C., & Zabate, C. (2022, Febrero). La mala alimentación en escolares afecta el rendimiento académico. *Scielo*, 20(3).
- Colcha, H. M., Vallejo, C., & Chiluzza, C. (2021, Octubre). Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1).
- Colina, C., Zevallos, A., & Brital, C. (2019, Septiembre). Desnutrición y desarrollo educativo de los escolares en una institución privada. *Scielo*, 2(1).

- Coloso, A., & Carpio, C. (2019, Enero). El desarrollo nutricional de los escolares afectado por la pobreza . *Scielo*, 3(1).
- Contreras, A., & Calero, C. (2021, Enero). Afectacion del pensamiento en el escolar por deficiencia nutricional. *Scielo*, 3(1).
- Contreras, C., & col. (2021, Julio). Deficiencias alimenticias y rendimiento academico de los escolares. *Scielo*, 3(5).
- Cordero, C. (2017). *La importancia de las vitaminas y minerales en los menores* (segunda ed.). (E. pacifico, Ed.) Argentina: Nutri.
- Cornejo, D. (2020, 10). Problemas alimenticios problemas en el aprendizaje . *Scielo*, 3(1).
- Correa, A. D. (2020, Octubre). Problemas alimenticios y dieteticos en una poblacion escolar . *Scielo*, 12(6).
- Cortez, P., & Molina, M. (2019, Marzo). La Matemática en el desarrollo cognitivo y metacognitivo del escolar primario. *Scielo*, 6(2).
- Cortez, P., & Rosas, A. (2019, Junio). Nutrientes esencales para los menores. *Elseiver*, 4(1).
- Dario, R. M., & Pino, S. (2019, Octubre). Deficiencia nutricion en el desarrollo escolar. *Scielo*, 8(1).
- Davila, A. Z. (2019, Abril). Prevalencia de desnutricion en una zona rural del Zorritos Peru. *Scielo*, 10(6).
- Davila, D. (2016, Junio). Vulnerabilidad y la importancia de la alimentacion en etapa escolar. *Scielo*, 3(2).
- Fernández, L., Sánchez, R., Godon, G., Pérez, O., & Estevez, Y. (2022, Mayo). Factores determinantes en la desnutrición infantil en San Juan y Martínez, 2020. *Ciencias*, 3(4).
- G Gallardo, D. B. (2021, Octubre). Nutricion en los menores. *Scielo*, 2(7).
- Galeano, F., Sanabria, G., Sanabria, M., & col. (2021, Enero). Prevalencia de anemia en niños de 1 a 12 años de edad en Asunción y Central, Paraguay 2017. *Scielo*, 2(1).
- Garzón, S., Garavito, L., & Bonill, J. (2019, May/Ago). Relación del estado nutricional con el desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños. *Rev Ecuat Neurol* , 28(2).
- Gavilanez, G. (2017). *Nutricion alimenticia en la etapa escolar* (Unisam ed.). (Unisam, Ed.) Mexico: Unisam.
- Gilber, A. (2017). *Mlcro y macronutrientes esenciales en escolares* (Primera ed.). (Unican, Ed.) Mexico: Unican.
- Gilces, A., & Bravo, M. (2019, Marzo). Desarrollo congntivo en escolates. *Scielo*, 3(3).
- Guerra, A. (2020, Febrero). La vitaminas y minerales . *Unir*, 10(2).
- Hernández Sampieri et al. (2014). Metodología de la investigación. In R. H. Sampieri, & M. Hill (Ed.), *Metodología de la investigación* (p. 543). México: McGraw Hill.
- Hernández, S. (2015). *Metodologia de investigacion* (8va edicion ed.). (R. H. Sampiere, Ed.) Mexico: Planeta.
- Herrera, E., Gamboa, E., & Silva, M. (2022, Octubre). Consumo de suplementos dietarios en niños escolares de Bucaramanga, Colombia. Un estudio piloto. *Scielo*, 54(1). doi:https://doi.org/10.18273/saluduis.54.e:22035
- Hidalgo, A., & col. (2020, Septiembre). La falta de nutrientes en la etapa escolar. *Scielo*, 10(2).
- Hidalgo, G. (2016). *Deficiente nutrición en menores* (Primera ed.). (Hidalgo, Ed.) Mexico: Clininutri.

- Huerta, A., & Castro, C. (2019, Junio). Vitaminas y minerales para el consumo diario. *Scielo*, 2(1).
- INEN. (2019). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Retrieved from https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf
- INEN. (2019, Febrero 01). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 2019. (INEN, Ed.) *INEN*, 2(7), 300. doi:<https://www.normalizacion.gob.ec/>
- Izuerieta, G., & Calero, G. (2020, Junio). Revisión bibliográfica sobre la dieta vegana y vegetariana en la edad preescolar y escolar. *Alfabetización sanitaria. Scielo*, 2(1).
- Kennethi, A. (2017, Enero). Concepto de rendimiento escolar. *Ciencias*, 2(4).
- Lomas, M., & Oviedo, U. (2019, Julio). Deficiencia nutricional. *Scielo*, 9(1).
- Lordal, A., & Vera, A. (2020, Abril). Aprendizaje escolar afectado por deficiencia nutricional en menores 1 a 7 años. *Scielo*, 2(1).
- Marín, C., Oliviero, H., Villamor, E., & Mora, M. (2021, Julio/Septiembre). Niveles de micronutrientes en niños escolares colombianos e inseguridad alimentaria. *Biomed*, 41(3).
- Martínez, J. G., Duque, D. S., Morejón, C. P., & Gualotuña, K. L. (2019, Enero). Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. *Nutrición Clínica*, 12(8).
- MayoClinic. (2019, Mayo). Desnutrición Infantil. *MayoClinic*, 1(2). Retrieved 11 30, 2022, from <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/childhood-obesity/symptoms-causes/syc-20354827#:~:text=La%20obesidad%20infantil%20es%20una,alta%20y%20el%20colesterol%20alto>.
- Medina, A. M. (2021, Abril). Fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo de un protocolo de investigación dirigido al favorecimiento de una buena nutrición y su impacto en el rendimiento escolar de los alumnos del 2do grado de la escuela primaria Ignacio Ramírez de Cocula, Guerr. *Dilemas contemp. educ. política valores*, 8(2).
- Mendoza, J. L. (2019, Enero). Efectos de la desnutrición en el rendimiento escolar de los niños en el Perú. *Pensamiento Crítico*, 24(1).
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). Retrieved Enero 03, 2023, from Complicaciones cardiovasculares: aplicaciones.msp.gob.ec
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019, Marzo). Guía y complementos para combatir la desnutrición. *MSP*, 2(1).
- Mufato y Gaíva. (2019). *Empatía en enfermería y el contexto del conocimiento protocolo pacientes en aislamiento*. Brasil: Cultura de los cuidados.
- Ntenda, P. (2019, Enero). Association of low birth weight with undernutrition in preschool-aged children in Malawi. *Nutr Jour*, 18(1).
- Ocaña-Noriega, J., & Sagñay-Llinin, G. (2017, Marzo). La malnutrición y su relación en el desarrollo cognitivo en niños de la primera infancia. *Polo del conocimiento*, 10(4).
- Olmedo, P. (2020, Enero). Prevalencia del fracaso estudiantil por deficiencia nutricional. *Scielo*, 22(1).

- OMS. (2020, Junio). Desnutricion escolar. *Organizacion Mundial de la Salud*, 2(1). Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- ONU. (2019, Julio). Alimentacion la fuente principal de cada ser humano. *Scielo*, 1(1), 2. doi:www.scielo.com
- Organizacion Mundial de la Salud. (2018, Diciembre). Definicion general de la Nutricion Mundial. *OMS*, 3(8).
- Organizacion Mundial de la Salud. (2019). *Desnutricion infantil* (OMS ed.). (OMS, Ed.) Usa: OMS. Retrieved 11 30, 2022, from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250750/9789243503271-spa.pdf;sequence=1>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2021, Junio). Alimentación del lactante y del niño pequeño. *OMS*, 2(1).
- Organizacion Mundial para la Salud OMS. (2019, Agosto 12). Nutricion infantil. (OMS, Ed.) *Ciencia*, 2(1), 100. doi:www.doi.oms.com
- Organizacion Panamerica de la Salud. (2021, Noviembre). Alimentación saludable. *OPS*, 2(3).
- Ortega, A. (2019). *Importancia de la alimentacion* (Scielo ed.). (Scielo, Ed.) Peru: Scielo.
- Ortega, G. A. (2019, Enero). Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. *Scielo*, 2(5).
- Pablo, P. (2018). *Caminos a la nutricion* (Scielo ed.). (Scielo, Ed.) Mexico: Scielo.
- Palma, A. (2018, Mayo). Alientos que meoraj los niveles defientes escolar. *Scielo*, 12(1).
- Palma, P., & Carpio, C. (2017, Junio). Alimentacion esencial durante la etapa escolar. *Medigram*, 2(1).
- Palma, S., Castro, C., & Davila, D. (2021, Abril). El desarrollo cognitivo de los niños en la etapa escolar. *Scielo*, 12(7).
- Panduro, S. D., Sangama, E. D., & Kung, C. L. (2023, Enero). Estado nutricional de niños en etapa pre-escolar: Impacto del consumo de compota a base de plátano de seda, arroz y camu camu. *Journal of neuroscience and public health*, 3(1).
- Parra, A., & Cobo, H. (2020, Enero). Problemas academicos por deficiencia nutricional. *Scielo*, 3(1).
- Pascual, A., & Boderó, R. (2021, Agosto). Vitaminas y minerales en niños. *Scielo*, 22(2).
- Paz, C., & col. (2022, Diciembre). La importancia del desarrollo cognitivo de los niños en la etapa escolar. *Cientifica*, 9(1).
- Piaget, A. (2017). *La pedagogia y la ciencia del aprendizaje* (Sexta ed.). (P. 1999, Ed.) Boston: Planeta. doi:www.libros.com
- Piedra, A. (2020, Julio). Importancia de las vitaminas y minerales en la alimentacion de un escolar. *Scielo*, 3(2).
- Piglest, P., & Dante, C. (2017, Marzo). Teoristas de rendimiento academico. *Scielo*, 6(8).
- Plaza, P., Calero, C., & Kitt, J. (2022, Enero). Deficiencia de oligoelementos en escolares. *Scielo*, 2(5).
- Ramirez, R., Diaz, K., & Marquez, A. (2017, Enero). Efecto del bajo peso al nacer sobre el desarrollo cognitivo. *Scielo*, 2(3).

- Reyes, R. (2022). *Mal nutrición en la edad escolar causas y consecuencias* (Scielo ed.). (Scielo, Ed.) Mexico: Scielo.
- Risco, V. U., E Villacis Poveda, & Moreira, A. P. (2020, Junio). Anemia por deficiencia de nutrientes en niños, niñas y adolescentes de la Zona. *Polo del conocimiento*, 5(6).
- Rizzo, A., & Alarcon, J. (2021, Febrero). Malnutrición infantil. *Scielo*, 10(3).
- Robalin, A., R. F., Panchi, E., & Guamán, E. (2022, Marzo). Hábitos alimentarios en la actividad física en la etapa escolar. *Uniandes*, 2(1).
- Scavino, I., Rodríguez, L., Maurente, L., Koziol, S., Machado, K., & García, L. (2022, Junio). Dietas vegetarianas en niños, niñas y adolescentes: revisión bibliográfica. *Scielo*, 93(1). doi:https://doi.org/10.31134/ap.93.1.8
- Sobrino, M., Gutiérrez, C., & Cunha, A. (2019, Agosto). Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. *Scielo*, 2(6).
- Sociedad Argentina de Pediatría. (2018). *Nutrición guías para su abordaje clínico* (Planeta ed.). (Oceano, Ed.) Buenos Aires: Planeta.
- Solano, M., A Mora, Santamaría, C., Marín, L., Granado, M., & Reyes, L. (2018, Julio/Diciembre). Deficiencias nutricionales y anemia en niñas y niños preescolares de Costa Rica en el periodo 2014-2016. *PSM*, 16(1).
- Solis, S. C., & Delgado, A. (2019, Noviembre). Anemia como prevalencia de menores escolares con deficiencia nutricional. *Científica*, 2(3).
- Tarupi, N. N. (2020, Septiembre). Factores asociados a la malnutrición de niños y niñas menores de cinco a 12 años. *Revista Fedumar Pedagogía y Educación*, 7(1).
- Torres, V., & col. (2019, Mayo). Hábitos de vida saludable y su impacto en el rendimiento de la prueba TERCE en niños panameños en edad escolar. *Dialet*, 39(4).
- Valero, A., & Brito, R. (2020, Junio). Deficiencia alimenticias en niños. *Scielo*, 8(1).
- Valero, D., Castro, C., & Heredia, D. (2020, Agosto). DESARROLLO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN LA INFANCIA. *Scielo*, 2(1).
- Valle, A., & Calle, C. (2022, Abril/Junio). La nutrición la importancia en el desarrollo intelectual de los escolares. *Scielo*, 4(7).
- Valverde, L., Reyes, E., & Palma, C. (2019, Julio). Influencia del estado nutricional en el rendimiento escolar de estudiantes de Educación General Básica Media. *Recimundo*, 3(4).
- Velez, C., & Cordero, P. (2017, Enero). Deficiencia nutricional. *Medigram*, 2(3).
- Vera, V. (2018, Octubre). Nutrientes esenciales ante la deficiencia de aprendizaje. *Vida y nutrición*, 10(1).
- Vera, V., & Bergara, A. (2017, Agosto). Patología asociadas a la falta de alimentación. *Scielo*, 2(1).
- Villaruel, V., & col. (2019, Enero). Concepto de rendimiento académico artículo básico del 1987. *Scielo*, 1(3).
- Viteri, D., & Zambrano, S. (2019, Mayo). Grado de desnutrición y factores socioeconómicos. *Scielo*, 3(3).
- Yagual, D. A., Pillasagua, J. P., & Reyes, J. P. (2022, Abril). Deficiencia de oligoelementos: fisiopatología, diagnóstico y efectos en gestantes y niños. *Pentaciencias*, 4(4).

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

Anexos

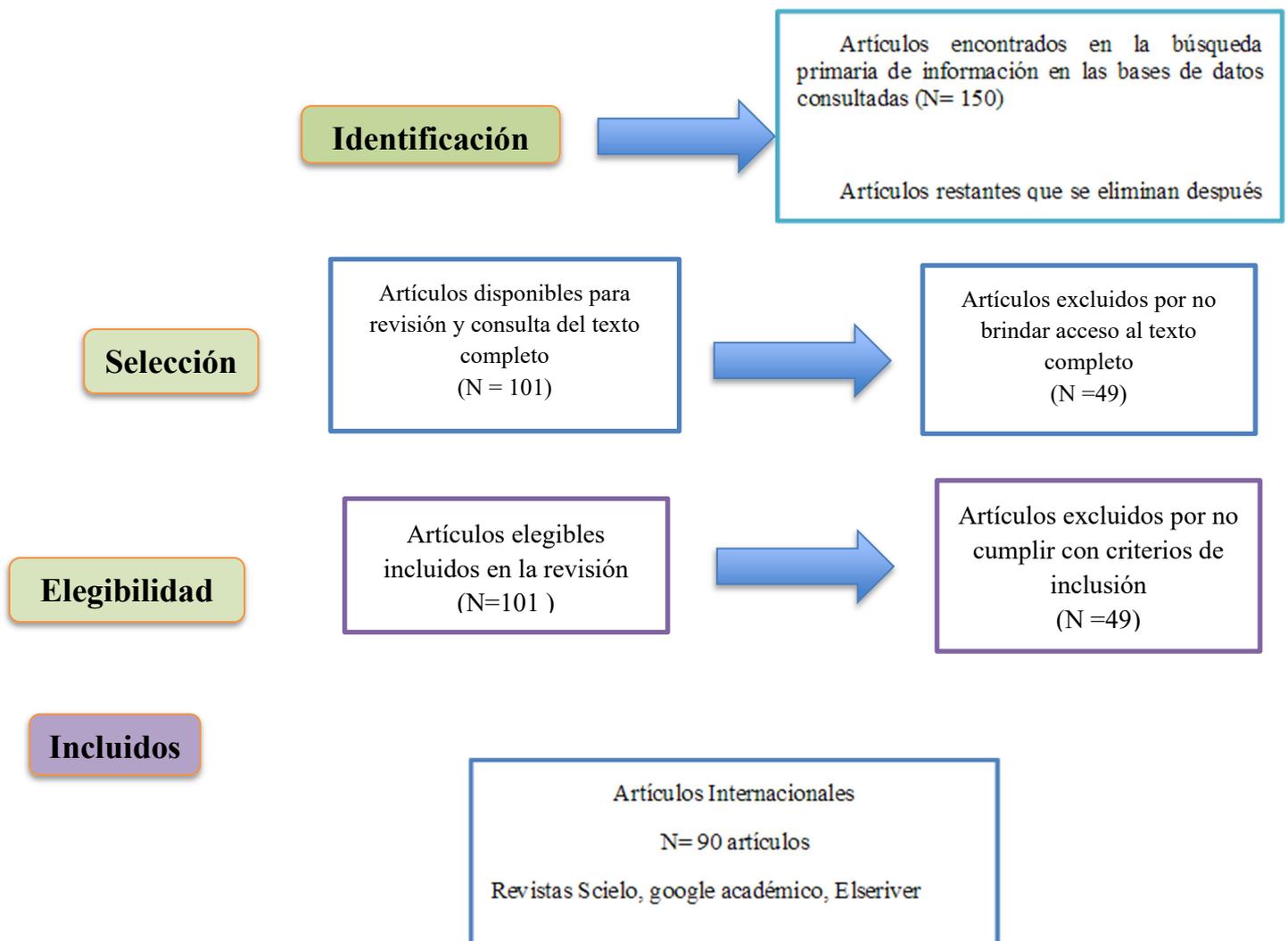


Figura 1 Diagrama de flujo de la búsqueda de la investigación para la revisión